



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACEITE LUBRICANTE MULTIUSOS
<u>Código (SIBOL)</u>	44489
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Aceite anticorrosivo en spray
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 178. Envases metálicos. Definiciones y clasificación. Norma Técnica Colombiana NTC 1258. Envases metálicos a presión – aerosoles con una capacidad máxima de 1.400 cm ³ . Norma Técnica Colombiana NTC 2302. Embalajes metálicos. Válvulas para aerosoles. Definiciones y clasificación. El producto deberá cumplir con cada uno de los requerimientos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Un aceite lubricante multiusos es un producto líquido con propiedades de resistencia a la oxidación y al desgaste, generalmente es una mezcla de dos componentes: Aceite base y Aditivos. Las funciones básicas que debe cumplir un lubricante multiusos son entre otras: • Deshumectante. • Anticorrosiva. • Limpiadora. • Penetrante. • Lubricante. Los aceites lubricantes multiusos podrá tener las siguientes presentaciones: Aceites lubricantes líquidos: Aceites minerales (obtenidos de la destilación fraccionada del petróleo). Aceites vegetales y animales. (Obtenidos del lino, algodón, colza, oliva, de tocino, de pezuña de buey, glicerina, etc.). Aceites compuestos. (Mezcla de los dos anteriores). Aceites sintéticos. (Compuestos por sustancias líquidas lubricantes obtenidas por procedimientos químicos). Aceites lubricantes gaseosos: El aceite lubricante se diluye con un hidrocarburo volátil para generar un líquido de baja viscosidad que puede ser pulverizado y por tanto penetrar en las diferentes partes de las máquinas y/o herramientas. Como propulsor se utilizan entre otros dióxido de carbono, aire comprimido, butano, isobutano
<u>Requisitos generales</u>	El aceite lubricante multiusos debe: Reducir la fricción Disipar el calor Dispersar los contaminantes Disminuir el rozamiento. Reducir el desgaste. Facilitar el lavado de las impurezas. Minimizar la corrosión por humedad o ácidos. El aceite lubricante multiusos se utiliza en presentaciones tales como: Líquido (gotero) y aerosol.
<u>Requisitos Específicos</u>	Un lubricante se compone de sustancia grasa en un 70 % 90 %. El 10 % 30 % restante de un lubricante lo integran los aditivos (mejoradores, inhibidores). Se trata de una combinación de diversos componentes químicos para mejorar su estabilidad y para incorporar características de rendimiento específicas, como la acción penetrante, desincrustante, entre otras. Para el caso de productos empacado en sistema Spray deberá incluir un propulsor, dióxido de carbono, aire comprimido, butano, isobutano. Dentro de las bases del lubricante podemos encontrar: • Aceite nafténico. • Aceite parafínico. • Aceite aromático. • Aditivos mejoradores o inhibidores como: Mejoradores de: • Viscosidad. • Temperatura . •



	Viscosidad. • Desincrustantes. (Eliminan los excesos de material, oxido, mugre, que impiden el movimiento normal de las piezas). Inhibidores como. • Antioxidantes. (Evitan la oxidación del propio aceite). • Anticorrosivos. (Evitan el ataque de metales no ferrosos) • Detergentes y Dispersantes. (Evitan los depósitos de desechos) Para productos empacados en envase metálico, el mismo debe cumplir con los requisitos y ensayos a los que debe someterse establecidos en la NTC1258.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe envasarse en recipientes de un material de forma que no permita la alteración de sus características básicas y asegure su conservación. El envase debe estar sellado de manera conveniente para su comercialización. El producto debe llevar un texto con caracteres indelebles que incluya la siguiente información: • Nombre del producto. • Nombre del fabricante o responsable de la comercialización del producto. • País de origen. • Contenido nominal. • Número del lote o fecha de fabricación. • Lista de ingredientes. • Instrucciones de uso. • Precauciones particulares de empleo sobre sustancias o ingredientes. El almacenamiento debe realizarse separadamente de sustancias incompatibles, mantenerse en un lugar bien ventilado, fresco, seco, lejos de fuentes de ignición y de los rayos solares. Los contenedores deben permanecer cerrados, ajustados y protegidos de cambios repentinos de temperatura y daños físicos.
<u>Presentación</u>	Envase x 300 ml

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACEITE LUBRICANTE MULTIUSOS
<u>Código (SIBOL)</u>	44489
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Aceite lubricante WD-40
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 178. Envases metálicos. Definiciones y clasificación. Norma Técnica Colombiana NTC 1258. Envases metálicos a presión – aerosoles con una capacidad máxima de 1.400 cm ³ . Norma Técnica Colombiana NTC 2302. Embalajes metálicos. Válvulas para aerosoles. Definiciones y clasificación. El producto deberá cumplir con cada uno de los requerimientos establecidos en la presente ficha técnica.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un aceite lubricante multiusos es un producto líquido con propiedades de resistencia a la oxidación y al desgaste, generalmente es una mezcla de dos componentes: Aceite base y Aditivos. Las funciones básicas que debe cumplir un lubricante multiusos son entre otras: • Deshumectante. • Anticorrosiva. • Limpiadora. • Penetrante. • Lubricante. Los aceites lubricantes multiusos podrán tener las siguiente presentaciones: Aceites lubricantes líquidos: Aceites minerales (obtenidos de la destilación fraccionada del petróleo). Aceites vegetales y animales. (Obtenidos del lino, algodón, colza, oliva, de tocino, de pezuña de buey, glicerina, etc.). Aceites compuestos. (Mezcla de los dos anteriores). Aceites sintéticos. (Compuestos por sustancias líquidas lubricantes obtenidas por procedimientos químicos). Aceites lubricantes gaseosos: El aceite lubricante se diluye con un hidrocarburo volátil para generar un líquido de baja viscosidad que puede ser pulverizado y por tanto penetrar en las diferentes partes de las máquinas y/o herramientas. Como propulsor se utilizan entre otros dióxido de carbono, aire comprimido, butano, isobutano</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>El aceite lubricante multiusos debe: Reducir la fricción Disipar el calor Dispersar los contaminantes Disminuir el rozamiento. Reducir el desgaste. Facilitar el lavado de las impurezas. Minimizar la corrosión por humedad o ácidos. El aceite lubricante multiusos se utiliza en presentaciones tales como: Líquido (gotero) y aerosol.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Un lubricante se compone de sustancia grasa en un 70 % 90 %. El 10 % 30 % restante de un lubricante lo integran los aditivos (mejoradores, inhibidores). Se trata de una combinación de diversos componentes químicos para mejorar su estabilidad y para incorporar características de rendimiento específicas, como la acción penetrante, desincrustante, entre otras. Para el caso de productos empacado en sistema Spray deberá incluir un propulsor, dióxido de carbono, aire comprimido, butano, isobutano. Dentro de las bases del lubricante podemos encontrar: • Aceite nafténico. • Aceite parafínico. • Aceite aromático. • Aditivos mejoradores o inhibidores como: Mejoradores de: • Untuosidad. • Temperatura . • Viscosidad. • Desincrustantes. (Eliminan los excesos de material, oxido, mugre, que impiden el movimiento normal de las piezas). Inhibidores como. • Antioxidantes. (Evitan la oxidación del propio aceite). • Anticorrosivos. (Evitan el ataque de metales no ferrosos) • Detergentes y Dispersantes. (Evitan los depósitos de desechos) Para productos empacados en envase metálico, el mismo debe cumplir con los requisitos y ensayos a los que debe someterse establecidos en la NTC1258.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El producto debe envasarse en recipientes de un material de forma que no permita la alteración de sus características básicas y asegure su conservación. El</p>



	<p>envase debe estar sellado de manera conveniente para su comercialización. El producto debe llevar un texto con caracteres indelebles que incluya la siguiente información: • Nombre del producto. • Nombre del fabricante o responsable de la comercialización del producto. • País de origen. • Contenido nominal. • Número del lote o fecha de fabricación. • Lista de ingredientes. • Instrucciones de uso. • Precauciones particulares de empleo sobre sustancias o ingredientes. El almacenamiento debe realizarse separadamente de sustancias incompatibles, mantenerse en un lugar bien ventilado, fresco, seco, lejos de fuentes de ignición y de los rayos solares. Los contenedores deben permanecer cerrados, ajustados y protegidos de cambios repentinos de temperatura y daños físicos.</p>
Presentación	Envase x 12 oz.

Nombre del Producto (SIBOL)	ACCESORIOS PARA MANGUERA
Código (SIBOL)	43911
Nombre Comercial del Producto	Acople para manguera
Calidad	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto.
Generalidades	Con este accesorio, fácil y rápidamente se puede unir dos tramos de manguera y/o tubo.
Requisitos generales	Debe estar fabricado con los materiales apropiados que le permitan garantizar su funcionalidad adecuada.
Requisitos Específicos	Acople macho y hembra, Las características de material, dimensiones y tolerancias, espesor de la pared, presión, forma de ensamble, diámetro nominal y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador.
Empaque y rotulado	Los accesorios para manguera deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo diámetro nominal, fabricante o marca



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes.
Presentación	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Acople plástico 1/2
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41367



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Acoples plásticos sanitarios de 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores. Acople sanitario de ½"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador hembra PVC 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador macho PVC 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339



<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ADHESIVO DE CIANOACRILATO
<u>Código (SIBOL)</u>	44286
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adhesivo instantáneo en cianoacrilato
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas
<u>Generalidades</u>	El adhesivo de Cianoacrilato es un pegamento adhesivo transparente instantáneo, de gran resistencia y con alta viscosidad. Es un adhesivo formulado para el pegado de diferentes tipos de materiales lisos y porosos, especialmente aquellos que requieren flexibilidad.
<u>Requisitos generales</u>	Es un pegante líquido o gel transparente a base de metil cianoacrilato, es una resina acrílica que polimeriza rápidamente en presencia de agua. La tapa del pegante debe ser autopercutorable y antiobstrucción. Se encuent



	<p>ra en diferentes presentaciones para una fácil aplicación y podrá ser entre otros; con pincel, boquilla larga y boquilla corta. El empaque se puede encontrar en diversos materiales tales como; aluminio, polietileno de baja densidad, entre otros. El producto debe estar libre de grumos o impurezas, debe conferir una aplicación uniforme sobre las superficies en que es aplicado. No puede cambiar sus propiedades físico químicas o formar defectos durante su uso o almacenamiento</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Densidad a 20°C: mínimo 1.1 g/mol. • Viscosidad: mínima 1 cps. • Velocidad de curado (parcial): 20 segundos.</p> <p>Las siguientes características y demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes durante la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El rotulado del empaque, deberá indicar como mínimo: nombre del producto, marca, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, instrucciones de uso, las condiciones de almacenamiento y los cuidados con su uso. El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ALAMBRE DE COBRE
<u>Código (SIBOL)</u>	43447
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Alambre cobre desnudo # 12
<u>Calidad</u>	<p>Debe cumplir con las especificaciones de la presente ficha y con las siguientes normas: NTC 36 (COBRE RECOCIDO. PATRON PARA USO ELECTRICO) NTC 359 (ALAMBRE DE COBRE BLANDO O RECOCIDO) NTC 430 (COBRE Y ALEACIONES DE COBRE. TERMINOS Y DEFINICIONES) NTC 1548 (METALES NO FERROSOS. COBRE TRABAJADO Y ALEACIONES DE COBRE) NTC 1574 (METALES NO FERROSOS. COBRE SIN ALEAR. DETERMINACION DE CONTENIDOS DE COBRE NO MENORES DEL 99,90 POR CIENTO. METODO ELECTROLITICO) NTC 1597 (COBRE Y ALEACIONES DE COBRE. CODIGO DE DESIGNACION) NTC 1744 (ALAMBRE DE COBRE DURO) NTC 1745 (ALAMBRE DE COBRE SEMIDURO) NTC 1781 (ALAMBRE DE COBRE BLANDO O RECOCIDO ESTAÑADO PARA USOS ELÉCTRICOS) NTC 1818 (ALAMBRÓN DE COBRE LAMINADO EN CALIENTE PARA USOS ELÉCTRICOS) NTC 5564 (COBRE Y ALEACIONES DE COBRE. CHATARRAS)</p>
<u>Generalidades</u>	<p>El alambre de cobre es un tipo de hilo delgado que se obtiene por estiramiento de este metal y su calibre esta de acuerdo con la propiedad de ductilidad que este se necesite.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>El alambre debe cumplir con las normas de calidad que están referenciadas en la</p>



	<p>presente ficha técnica. El hilo puede ser blando, semiduro o duro de acuerdo a las condiciones de uso. Debe tener características de resistencia a la corrosión y a la fatiga. Buena resistencia a la tensión mecánica. Resistente a las raspaduras y agentes externos Resistente a las variaciones climáticas y a las influencias marinas.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>De acuerdo a las condiciones de uso el alambre de cobre puede encontrarse en los siguientes calibres: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40. No. de hilos: desde 7 hasta 61. Conductividad mínima a 20°C: alambre duro 96,16%, semiduro 96,66% y suave 100%. Temperatura mínima de trabajo: 75°C. Capacidad mínima de conducción de corriente: 15 Amp. Nota: los anteriores aplican para alambre de temple blando, semiduro y duro.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Debe entregarse en rollos, que pueden ser empacados en canastas, bolsas o cajas de acuerdo con los requerimientos de las partes en la negociación.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Rollo (Metro)</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ALAMBRE DE ACERO AL CARBONO GRAFILADO
<u>Código (SIBOL)</u>	43122
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Alambre dulce calibre 17 - 1.47mm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica y con las normas NTC 1907 y ASTM A-496.
<u>Generalidades</u>	Son barras de acero de sección circular y longitud estándar, obtenidas por trefilación del alambroón, proceso de grafilado, enderezado y corte. Poseen ensambles en bajo relieve. El acero grafilado trabajado en frío se utiliza como refuerzo en construcciones de concreto, cuya superficie posee resaltes que impiden el movimiento longitudinal del alambre en dicha construcción.
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	El acero debe producirse por medio de uno de los siguientes procesos: Horno de solera abierta, básico al oxígeno u horno eléctrico. El alambre de acero grafilado debe producirse a partir de rollos o barras que hayan sido laminadas en caliente. El acero debe cumplir con la NTC 1907. El alambre debe estar libre de imperfecciones perjudiciales y debe tener un buen acabado superficial.
<u>Empaque y rotulado</u>	Cada rollo o paquete de varillas de alambre se debe rotular con una placa asegurada firmemente, que incluya el tamaño del alambre, designación de la norma y nombre o marca del fabricante. Debe cumplir con la NTC 2674: Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico.
<u>Presentación</u>	Kilo o unidades de 6 metros



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	AMARRE PLASTICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43917
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Amarres plásticos de 15cm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Un amarre es un cable de material plástico el cual esta conformado por una cabeza y un cuerpo (correa dentada), la cabeza tiene un orificio con un sistema de seguridad, por donde se introduce la correa dentada hasta el tope de seguridad con el fin de crear un sistema de ajuste seguro, generalmente es usado para la organización de cables
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de correa pueden ser entre otros • Correa redonda • Correa plana Los tipos de dientes pueden ser entre otros: • Dentado cuadrado • Dentado en bolas El material de fabricación puede ser entre otros: • Nylon • Polipropileno de alta densidad Los amarres plásticos deben ser resistentes a los rayos UV, a la corrosión, agentes químicos, y aceites. Se puede conseguir en diferentes colores.
<u>Requisitos Específicos</u>	Resistencia a la tensión mínima: 40 Lb Longitud mínima: 15 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe estar rotulado indicando el número de lote, fecha de fabricación, nombre del producto, cantidad de amarres, nombre del fabricante, importador (si aplica), país de fabricación, importador o distribuidor responsable según corresponda
<u>Presentación</u>	Bolsa por 50 unidades



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43351
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Anticorrosivo Gris
<u>Calidad</u>	NTC 541 PINTURAS. DEFINICIONES GENERALES NTC 1052 PINTURAS, BARNICES Y MATERIAS PRIMAS. NTC 1401 PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES NTC 3639 MATERIAS PRIMAS PARA PINTURAS NTC 5616 ROTULADO O ETIQUETADO GENERAL DE PINTURAS, TINTAS Y SUS MATERIAS PRIMAS NTC 5812 PINTURAS Y BARNICES. TÉRMINOS Y DEFINICIONES
<u>Generalidades</u>	Las pinturas se podrían definir como una sustancia de consistencia líquida o viscosa que aplicada sobre determinada superficie la protege de los agentes corrosivos, la reviste, y le da color. Entre los múltiples tipos de pinturas, pueden mencionarse a los barnices, los esmaltes, los selladores, los entonadores y las lacas. Su utilidad dependerá de la superficie en que se planea aplicar la pintura. Cabe destacar que cada pintura, a su vez, está compuesta por diversos productos, como pigmentos, disolventes, plastificantes y aglutinantes
<u>Requisitos generales</u>	Una pintura debe proporcionar al sustrato una protección frente a la corrosión resistentes al agua y productos químicos Todas tipo de pinturas está compuesta por unos elementos básicos que son: el aglutinante, el disolvente, los pigmentos y eventualmente la carga, secativos, y otros aditivos especiales para su mejor rendimiento. Las pinturas se presentan en forma líquida o en polvo El disolvente: • Deben ser inertes (no introducir reacciones químicas) • Deben tener buena evaporación para favorecer un buen secado y una buena terminación de la pintura (al secar desaparece de su composición) • Deben tener capacidad de penetración de la pintura en los • poros del soporte • Deben ser diluyentes y de bajo coste El Pigmento: • Debe tener poder de cubrición: opacidad para cubrir la superficie a pintar • Debe tener poder



	de coloración alto • Debe tener estabilidad de los colores (inalterabilidad) • Debe ser fino para asegurar una buena suspensión
<u>Requisitos Específicos</u>	La pintura para interiores se formula para: 1. Que resista las lavadas. 2. Buena capacidad para ocultar la pintura anterior. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada. La pintura para exteriores se formula para: 1. Que el color sea resistente. 2. Que resista a la flexión por cambios bruscos de temperatura. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada 5. Resistente al moho y los hongos provocados por la humedad del medio ambiente 6. Resistencia a los rayos ultravioleta Así mismo debe cumplir con los siguientes parámetros: • Densidad Real: en picnómetro, por pesaje • Viscosidad: Copa Ford • Inflamabilidad: 300° - 400° C • Finura De Pigmento: Con Tamices De Más 6.400 Mallas/Cm2 • Dureza: un lápiz de estaño en forma de cono de 8 mm de base y 10 mm de alto, se carga con 500 gramos y se desplaza a 1 cm/seg, no debiendo dejar marca
<u>Empaque y rotulado</u>	La etiqueta del producto debe incluir nombre y domicilio comercial del fabricante, denominación distintiva, o bien, marca, vencimiento, número de referencia y lote, así como descripción del producto.
<u>Presentación</u>	Galon

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41367
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Árbol completo para sanitario (entrada y salida)
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección.</p> <p>Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341.</p> <p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PORTABROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43841
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Árbol para copa sierra 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Es un dispositivo que se utiliza para fijar la broca en los taladros, este portabroca va fijado a la máquina, estos se abren y se cierran de forma manual con una llave especial, pueden sujetar brocas de diferentes diámetros.
<u>Requisitos generales</u>	Debe tener una superficie lisa, libre de grumos, huecos, fisuras, rebabas o elementos extraños. Puede incluir o no la llave. Los materiales de fabricación del cuerpo de la broca, podrán ser entre otros: acero, metal o PVC. Algunos tipos de portabrocas son: • Portabroca de rosca interna • Portabroca de rosca externa • Portabroca automático para taladro automático • Portabroca automáticos para taladro mecánico y neumático. • Portabroca taladro portátil. • Portabroca para taladros portátiles con sistema de bloqueo. • Portabroca con acoplamiento cónico. El portabroca debe ser compatible con la marca y el modelo de la broca para el cual será adquirido. El portabroca debe ser nuevo
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberán empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda y marca
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARENA DE PEÑA
<u>Código (SIBOL)</u>	43117
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Arena de peña cernida
<u>Calidad</u>	NTC – 2240 Agregados usados en morteros para mampostería Especificaciones I
<u>Generalidades</u>	La arena es un conjunto de partículas de rocas disgregadas cuyo tamaño varía entre 0,0625 y 2 mm. Una partícula individual dentro de este rango es llamada grano de arena. Una roca consolidada y compuesta por estas partículas se denomina arenisca. El componente más común de la arena, es el sílice, generalmente en forma de cuarzo. Sin embargo, la composición varía de acuerdo a los recursos y condiciones locales de la roca.
<u>Requisitos generales</u>	Deben cumplir con la granulometría, composición, impurezas orgánicas, solidez (sanidad) y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 2240 (ASTM C404).
<u>Requisitos Específicos</u>	Cumplir con la NTC 2240 (ASTM C404).
<u>Empaque y rotulado</u>	A granel
<u>Presentación</u>	Metro cúbico

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARENA LAVADA
<u>Código (SIBOL)</u>	43118
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Arena lavada
<u>Calidad</u>	NTC – 2240 Agregados usados en morteros para mampostería Especificaciones I
<u>Generalidades</u>	La arena es un conjunto de partículas de rocas disgregadas cuyo tamaño varía entre 0,0625 y 2 mm. Una partícula individual dentro de este rango es llamada grano de arena. Una roca consolidada y compuesta por estas partículas se denomina arenisca. El componente más común de la arena, es el sílice, generalmente en forma de cuarzo. Sin embargo, la composición varía de acuerdo a los recursos y condiciones



	locales de la roca. La arena lavada podrá ser de origen aluvial o de cantera.
<u>Requisitos generales</u>	Deben cumplir con la granulometría, composición, impurezas orgánicas, solidez (sanidad) y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 2240 (ASTM C404).
<u>Requisitos Específicos</u>	Cumplir con la NTC 2240 (ASTM C404). NTC 2572
<u>Empaque y rotulado</u>	A granel
<u>Presentación</u>	Metro cúbico

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	AVISOS DE SEÑALIZACIÓN PARA INSTALACIONES
<u>Código (SIBOL)</u>	43449
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Aviso para oficinas de 0,24x0,12 en acrílico cristal 5mm, impresión en adhesivo.
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica. Además debe estar acorde a las siguientes normas: NTC 1461 (HIGIENE Y SEGURIDAD. COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD) ANZI Z535 (ESTANDAR SEÑALIZACIÓN SEGURA), NTC 4596 SEÑALIZACIÓN. SEÑALIZACIÓN PARA INSTALACIONES Y AMBIENTES ESCOLARES
<u>Generalidades</u>	Un aviso de señalización es una señal visible que brinda información relevante sobre un objeto, actividad o condición ambiental. Estas señales pueden ser indicativas, auxiliares o complementarias. Estas pueden cubrir los siguientes tipos de señales: Señales de peligro. Señales de seguridad. Señales hospitalarias. Señales de advertencia. Señales de emergencia. Señales de mandato.
<u>Requisitos generales</u>	La señal debe dar un mensaje general, obtenido por la combinación de color y forma geométrica, la cual mediante la adición de un símbolo gráfico o texto, da una información particular. El aviso, sus colores y otras características deben estar adecuados a las normas de calidad referenciadas en la presente ficha. Las señales deben ser fabricadas en materiales resistentes a la impresión y que se adapten a las condiciones ambientales.



	es de uso. Formas geométricas: triangulo, circulo, cuadrado o rectángulo. Colores: Rojo, amarillo, azul, blanco, naranja, verde o violeta
<u>Requisitos Específicos</u>	Este tipo de avisos pueden estar fabricados en los siguientes materiales: Aluminio Acrílico Vinilo Plástico Polietileno Fibra de vidrio Puede tener acabados en mate, brillantes o reflectivo . Soporte rígido (si aplica)
<u>Empaque y rotulado</u>	De acuerdo al tamaño y a la cantidad este tipo de avisos pueden venir empacados en bolsa o caja, en el caso de contar con soporte debe venir debidamente paletizado o un empaque que garantice el buen estado del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REDACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto 4x17
<u>Calidad</u>	<p>International Electrotechnical Commission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International Electrotechnical Commission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International Electrotechnical Commission. IEC 60598 1-2-3 Luminaires for road and street lighting. Particular requirements. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltorios de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad. Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p>



	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE
<u>Generalidades</u>	<p>Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitarla corriente de arco de las lámparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teóricamente podría haber de varios tipos: inductivas, resistencias o combinación entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con o sin temporizadores y de respuesta astronómica.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none">• Balasto electromagnético: es de tipo inductivo, consta de un arrollamiento de hilo de cobre en un soporte de material aislante que actúa como devanado de excitación de un circuito magnético.• Balasto electrónico: consta de un circuito que convierte la tensión de red a una señal de alta frecuencia. Existen diferentes tipos de balastos según su sistema de instalación; podrán ser entre otros;• Balastos independientes.• Balastos a incorporar.• Balasto integrado. Se pueden encontrar diversos balastos dependiendo de su modo de funcionamiento; y podrán ser entre otros;• Balastos de choque.• Balastos autotransformadores.• Balastos autorreguladores.• Balastos de doble nivel de potencia. El equipo de reactancia para lámparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador, durante el tiempo programado la lámpara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balastos de acuerdo a su potencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros;• Fluorescente• Fluorescente Slim Line.• Halógenos metálicos.• Vapor de sodio.• Vapor de mercurio
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6• Grado de protección contra líquidos: IP 0-9K.Factor de potencia mínimo: 0.9 A.Factor de cresta:• Fluorescentes: 1.7 A.• Fluorescente Slim line: 1.8 A.• Vapor de mercurio alta presión: 1.8 A.• Vapor de sodio baja presión: 1.6 A.• Vapor de halógenos metálicos: 1.8 A.• V



	apor de sodio alta presión: 1.8 A. El productodebe cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con requisitos establecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC-2069 y NTC-2050
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REDACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto electrónico 2x96 (THD<10%)
<u>Calidad</u>	<p>International ElectrotechnicalComission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International ElectrotechnicalComission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International ElectrotechnicalComission. IEC 60598 1-2-3 Luminariesforroad and streetlighting. Particular requeriments. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltentes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad.Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</p>



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitar la corriente de arco de las lámparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teóricamente podría haber de varios tipos: inductivas, resistencias o combinación entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con o sin temporizadores y de respuesta astronómica.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros; • Balasto electromagnético: es de tipo inductivo, consta de un arrollamiento de hilo de cobre en un soporte de material aislante que actúa como devanado de excitación de un circuito magnético. • Balasto electrónico: consta de un circuito que convierte la tensión de red a una señal de alta frecuencia. Existen diferentes tipos de balastos según su sistema de instalación; podrán ser entre otros; • Balastos independientes. • Balastos a incorporar. • Balasto integrado. Se pueden encontrar diversos balastos dependiendo de su modo de funcionamiento; y podrán ser entre otros; • Balastos de choque. • Balastos autotransformadores. • Balastos autorreguladores. • Balastos de doble nivel de potencia. El equipo de reactancia para lámparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador, durante el tiempo programado la lámpara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balastos de acuerdo a su potencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros; • Fluorescente • Fluorescente Slim Line. • Halógenos metálicos. • Vapor de sodio. • Vapor de mercurio.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6 • Grado de protección contra líquidos: IP 0-9K. Factor de potencia mínimo: 0.9 A. Factor de cresta: • Fluorescentes: 1.7 A. • Fluorescente Slim line: 1.8 A. • Vapor de mercurio alta presión: 1.8 A. • Vapor de sodio baja presión: 1.6 A. • Vapor de halógenos metálicos: 1.8 A. • Vapor de sodio alta presión: 1.8 A. El producto debe cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de</p>



	Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con requisitos establecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC-2069 y NTC-2050
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto electrónico 4x32 (THD<10%)
<u>Calidad</u>	<p>International Electrotechnical Commission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International Electrotechnical Commission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International Electrotechnical Commission. IEC 60598 1-2-3 Luminaires for road and street lighting. Particular requirements. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltorios de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad. Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitar la corriente de arco de las lámparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teóricamente podría haber de varios tipos: inductivas,



	resistencias o combinacion entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con osin temporizadores y de respuesta astrono mica.
<u>Requisitos generales</u>	Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros; • Balastoelectromagnético: es de tipo inductivo, consta d e un arrollamiento de hilo de cobreen un soporte de material aislante que actua como devanado de excitación de un circuito magnetico. • Balasto electrónico: consta de un circui to que convierte latensión de red a una señal de alta frecuen cia. Existen diferentes tipos de balastossegún su sistema de i nstalación; podrán ser entre otros; • Balastos independientes. • Balastos a incorporar. • Balasto integrado. Se pueden encontrardiversos balastos dependiendo de su m odo de funconamiento; y podran ser entreotros; • Balastos d e choque. • Balastos autotransformadores. • Balastos autorreguladores. • Balastos de doble nivel de potencia. El e quipo de reactanciapara lamparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador,durante el tiempo prog ramado la lampara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balast os de acuerdo a supotencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros; •Fluorescente • Fluoresc ente Slim Line. • Halogenuros metálicos. • Vapor de sodio. • Vapor de mercurio
<u>Requisitos Específicos</u>	La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes esp ecificaciones: •Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6 • Grado deprotección contra líquidos: IP 0-9K. Factor de potencia mínimo: 0.9 A. Factor de cresta: • Fluorescentes: 1.7 A. • Fluorescente Slim line: 1.8 A. • Vapor demercurio alta presión: 1.8 A. • Vapor de sodio baj a presión: 1.6 A. • Vapor dehalogenuros metalicos: 1.8 A. • V apor de sodio alta presión: 1.8 A. El productodebe cumplir co n los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con re quisitosestablecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC -2069 y NTC-2050



<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto electrónico de 2x32 (THD<10%)
<u>Calidad</u>	<p>International Electrotechnical Commission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International Electrotechnical Commission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International Electrotechnical Commission. IEC 60598 1-2-3 Luminaires for road and street lighting. Particular requirements. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltorios de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad. Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitar la corriente de arco de las lámparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teóricamente podría haber de varios tipos: inductivas, resistencias o combinación entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con o sin temporizadores y de respuesta astronómica.



<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros; • Balastoelectromagnético: es de tipo inductivo, consta de un arrollamiento de hilo de cobre en un soporte de material aislante que actúa como devanado de excitación de un circuito magnético. • Balasto electrónico: consta de un circuito que convierte la tensión de red a una señal de alta frecuencia. Existen diferentes tipos de balastos según su sistema de instalación; podrán ser entre otros; • Balastos independientes. • Balastos a incorporar. • Balasto integrado. Se pueden encontrar diversos balastos dependiendo de su modo de funcionamiento; y podrán ser entre otros; • Balastos de choque. • Balastos autotransformadores. • Balastos autorreguladores. • Balastos de doble nivel de potencia. El equipo de reactancia para lámparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador, durante el tiempo programado la lámpara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balastos de acuerdo a su potencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros; • Fluorescente • Fluorescente Slim Line. • Halógenos metálicos. • Vapor de sodio. • Vapor de mercurio</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6 • Grado de protección contra líquidos: IP 0-9K. Factor de potencia mínimo: 0.9 A. Factor de cresta: • Fluorescentes: 1.7 A. • Fluorescente Slim line: 1.8 A. • Vapor de mercurio alta presión: 1.8 A. • Vapor de sodio baja presión: 1.6 A. • Vapor de halógenos metálicos: 1.8 A. • Vapor de sodio alta presión: 1.8 A. El producto debe cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC-2069 y NTC-2050</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia</p>



Presentación	Unidad
---------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REDACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto electrónico de 2x48 (THD<10%)
<u>Calidad</u>	<p>International ElectrotechnicalComission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International ElectrotechnicalComission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International ElectrotechnicalComission. IEC 60598 1-2-3 Luminariesforroad and streetlighting. Particular requeriments. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltentes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad.Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitarla corriente de arco de las lamparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teóricamente podría haber de varios tipos: inductivas, resistencias o combinación entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con o sin temporizadores y de respuesta astronómica.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none">• Balastoelectromagnético: es de tipo inductivo, consta d



	<p>e un arrollamiento de hilo de cobre en un soporte de material aislante que actúa como devanado de excitación de un circuito magnético. • Balasto electrónico: consta de un circuito que convierte la tensión de red a una señal de alta frecuencia. Existen diferentes tipos de balastos según su sistema de instalación; podrán ser entre otros; • Balastos independientes. • Balastos a incorporar. • Balasto integrado. Se pueden encontrar diversos balastos dependiendo de su modo de funcionamiento; y podrán ser entre otros; • Balastos de choque. • Balastos autotransformadores. • Balastos autorreguladores. • Balastos de doble nivel de potencia. El equipo de reactancia para lámparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador, durante el tiempo programado la lámpara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balastos de acuerdo a su potencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros; • Fluorescente • Fluorescente Slim Line. • Halógenos metálicos. • Vapor de sodio. • Vapor de mercurio</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6 • Grado de protección contra líquidos: IP 0-9K. Factor de potencia mínimo: 0.9 A. Factor de cresta: • Fluorescentes: 1.7 A. • Fluorescente Slim line: 1.8 A. • Vapor de mercurio alta presión: 1.8 A. • Vapor de sodio baja presión: 1.6 A. • Vapor de halógenos metálicos: 1.8 A. • Vapor de sodio alta presión: 1.8 A. El producto debe cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC-2069 y NTC-2050</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALASTO O REDACTANCIA PARA LAMPARA
<u>Código (SIBOL)</u>	44153
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Balasto electrónico de 40W 2x40 (THD<10%)
<u>Calidad</u>	<p>International ElectrotechnicalComission. IEC-61347. Requerimientos generales de seguridad para lámparas y equipo de control. Norma Técnica Colombiana. NTC 3279 Grados de protección dado por encerramiento de equipo eléctrico (grados IP) International ElectrotechnicalComission IEC 60529 Degree of protection by enclosures (IP code) International ElectrotechnicalComission. IEC 60598 1-2-3 Luminariesforroad and streetlighting. Particular requirements. EN 50102 Grados de protección proporcionados por los envoltentes de materiales eléctricos contra los impactos mecánicos externos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2117. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Requisitos Generales y de Seguridad.Norma Técnica Colombiana NTC 2118. Balastos para bombillas de descarga de alta densidad. Ensayos.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2069. Balastos para bombillas de vapor de mercurio a alta presión.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano. Artículo 410-73 – Protección Térmica.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Un balasto o reactancia es un dispositivo que sirve para mantener estable y limitarla corriente de arco de las lamparas de descarga. Los balastos son en sí mismos impedancias, por lo que teoricamente podría haber de varios tipos: inductivas, resistencias o combinacion entre ellas. Existen diversos tipos de balastos con osin temporizadores y de respuesta astronomica.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Existen diferentes tipos de balastos; que podrán ser entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none">• Balastoelectromagnético: es de tipo inductivo, consta de un arrollamiento de hilo de cobre en un soporte de material aislante que actua como devanado de excitación de un



	<p>circuito magnetico. • Balasto electrónico: consta de un circuito que convierte latensión de red a una señal de alta frecuencia. Existen diferentes tipos de balastossegún su sistema de instalación; podrán ser entre otros; • Balastos independientes. • Balastos a incorporar. • Balasto integrado. Se pueden encontrardiversos balastos dependiendo de su modo de funcionamiento; y podran ser entretotros; • Balastos de choque. • Balastos autotransformadores. • Balastos autorreguladores. • Balastos de doble nivel de potencia. El equipo de reactanciapara lamparas de vapor de sodio sin línea de mando contiene un temporizador,durante el tiempo programado la lampara permanece a nivel máximo; pasado este tiempo, cambia a nivel reducido. Existen reactancias o balastos de acuerdo a supotencia alta o media. Diferentes tipos de materiales, podrán ser entre otros; •Fluorescente • Fluorescente Slim Line. • Halogenuros metálicos. • Vapor de sodio. • Vapor de mercurio</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>La reactancia o balasto deberá cumplir con las siguientes especificaciones: •Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 0-6 • Grado deprotección contra líquidos: IP 0-9K. Factor de potencia mínimo: 0.9 A. Factor de cresta: • Fluorescentes: 1.7 A. • Fluorescente Slim line: 1.8 A. • Vapor demercurio alta presión: 1.8 A. • Vapor de sodio baja presión: 1.6 A. • Vapor dehalogenuros metalicos: 1.8 A. • Vapor de sodio alta presión: 1.8 A. El productodebe cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas RETIE, así mismo debe cumplir con requisitos establecidos en las normas NTC-2117, NTC-2118, NTC-2069 y NTC-2050</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve sucalidad en condiciones adecuadas de manejo, a lmacenamiento y transporteeniendo en cuenta las necesidades y características de la reactancia</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BANDEJA PORTACABLE
<u>Código (SIBOL)</u>	44154
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	BANDEJA PORTACABLE PARA VOZ, en lámina cold rolled color blanco 25cm x 10cm, Tramo de 2,40m
<u>Calidad</u>	<p>Norma Europea EN 61537: 2007. Conducción de cables. Sistemas de bandejas y de bandejas de escalera. Asociación Nacional de los Fabricantes de Material Eléctrico. NEMA VE 1-2002. Sistemas portacable en metal. American Section of the International Association for Testing Materials. ASTM B 633 98.</p> <p>Especificación estándar para el recubrimiento electrolíticos de zinc sobre hierro y acero. Norma Técnica Colombiana NTC-2050. Código Eléctrico Colombiano.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. Ministerio de Minas y Energía.</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Una bandeja portacable es un elemento de soporte que se utiliza para sujetar o apoyar determinados conductores y canalizaciones. Puede estar constituido por secciones asociadas en una estructura con sus herrajes formando un sistema estructural rígido</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>La bandeja portacable debe ser uniforme en su acabado, no debe presentar defectos como fisuras, agrietamientos, deshilachamientos y de más fallos que afecten la calidad del producto en su aspecto o uso. Las bandejas portacables pueden ser de tipo: • Malla. • Escalera Fondo sólido • Canal ventilado. • Batea ventilada. Las bandejas portacables presentan diferentes tipos de acabados, y podrán ser entre otros; • Cincado electrolítico • Galvanizado por inmersión en caliente. • Pintura epoxi poliéster. • Acero inoxidable (AISI 304 y AISI 316) • Electro cincado bicromatado. • Plástico reforzado fibra. El material de fabricación de la bandeja portacable son entre otros; • Acero. • Cold rolled. • Aluminio. • Lamina negra. Las bandejas deberán venir acompañadas de los herrajes y accesorios necesarios para su instalación. Para bandejas construidas en lámina de acero, el espesor mínimo es el del calibre 22 o su equivalente 0,75 mm.</p>



	Las bandejas portacables no metálicas deben ser de materiales retardantes a la llama, no propagadores de incendios y de baja emisión de gases tóxicos o sustancias corrosivas.
<u>Requisitos Específicos</u>	El Tipo. • Material. • Dimensiones El producto deberá cumplir con las siguientes normas NTC 2050, Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas, UNE-EN 1537: 2007, NEMA VE 1-2002, ASTM B 633 98, Estas características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador:
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe estar rotulado en una etiqueta adhesiva en un lugar visible y debe contener el código del producto a través del cual se identifica el tipo de bandeja, altura, material, tipo de recubrimiento, ancho y longitud.
<u>Presentación</u>	Unidad por metro

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BISAGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43797
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bisagra en acero
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
<u>Generalidades</u>	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro. Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
<u>Requisitos generales</u>	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.



<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BISAGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43797
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bisagra hidráulica de piso capacidad 150 kg
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
<u>Generalidades</u>	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro. Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
<u>Requisitos generales</u>	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su



	sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	BISAGRA
Código (SIBOL)	43797
Nombre Comercial del Producto	Bisagra en acero de 3"
Calidad	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
Generalidades	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro. Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
Requisitos generales	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.
Requisitos Específicos	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
Empaque y rotulado	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	PERFIL PROTECTOR PARA ENCHAPE
Código (SIBOL)	43907
Nombre Comercial del Producto	Bocel esquinero plástico



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Es un elemento rígido utilizado como protección de los bordes de pisos y paredes enchapados.
<u>Requisitos generales</u>	Debe tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas. Los materiales de fabricación podrán ser entre otros: aluminio o PVC. La forma del perfil protector podrá ser entre otras: curva, cuadrada en te
<u>Requisitos Específicos</u>	Longitud: mín. 2,40 m Las características de color, calibre, forma y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	N/A
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BOMBILLO AHORRADOR
<u>Código (SIBOL)</u>	43925
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bombillo ahorrador 3U 11W
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la Norma Técnica Colombiana. NTC 2050. Código eléctrico colombiano
<u>Generalidades</u>	Un bombillo ahorrador es también llamado Lámpara Compacta Fluorescente CFL. Son bombillos con dos electrodos en cuyo interior hay pequeñas cantidades de argón y vapor de mercurio. Está diseñado para tener una vida útil mucho más larga, utilizan mucha menos energía eléctrica y producen la misma iluminación que un bombillo incandescente normal.
<u>Requisitos generales</u>	El bombillo ahorrador podrá tener entre otras, las siguientes formas • Espiral. • Globo. • Vela. • Tubular. En su interior se encuentra alojado vapor de mercurio y este debe ofrecer mínimo un 80% de ahorro de energía.
<u>Requisitos Específicos</u>	Potencia mínima: 9 W. • Vida útil mínima: 8.000 horas. • Tipo de rosca: E27, E14 • Flujo luminoso mínimo: 90 Lumen/w
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto deberá tener en su cu



	erpo grabado la potencia, el voltaje, tipo decasquillo y flujo luminoso, asimismo contener las advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca del fabricante.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	BOMBILLO AHORRADOR
Código (SIBOL)	43925
Nombre Comercial del Producto	Bombillo ahorrador 3U 15W
Calidad	DeberacumplirconlaNorma Tecnica Colombiana. NTC 2050. Código electrico colombiano
Generalidades	Un bombillo ahorrador es también llamado Lámpara Compacta Fluorescente CFL.Son bombillos con dos electrodos en cuyo interior hay pequeñas cantidades deargón y vapor de mercurio. Está diseñado para tener una vida útil mucho más larga, utilizan mucha menos energía eléctrica y producen la misma iluminación que un bombillo incandescente normal.
Requisitos generales	El bombillo ahorrador podrá tener entre otras, las siguientes formas • Espiral. •Globo. • Vela. • Tubular. En su interior se encuentra alojado vapor de mercurio yeste debe ofrecer mínimo un 80% de ahorro de energía.
Requisitos Específicos	Potencia mínima: 9 W. • Vida util mínima: 8.000 horas. • Tipo de rosca: E27, E14 • Flujo luminoso mínimo: 90 Lumen/w
Empaque y rotulado	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve sucalidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. Elproducto deberá tener en su cuerpo grabado la potencia, el voltaje, tipo decasquillo y flujo luminoso, asimismo contener las advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca del fabricante.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	BOMBILLO AHORRADOR
Código (SIBOL)	43925



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bombillo ahorrador 3U 25W
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la Norma Técnica Colombiana. NTC 2050. Código eléctrico colombiano
<u>Generalidades</u>	Un bombillo ahorrador es también llamado Lámpara Compacta Fluorescente CFL. Son bombillos con dos electrodos en cuyo interior hay pequeñas cantidades de argón y vapor de mercurio. Está diseñado para tener una vida útil mucho más larga, utilizan mucha menos energía eléctrica y producen la misma iluminación que un bombillo incandescente normal.
<u>Requisitos generales</u>	El bombillo ahorrador podrá tener entre otras, las siguientes formas • Espiral. • Globo. • Vela. • Tubular. En su interior se encuentra alojado vapor de mercurio y este debe ofrecer mínimo un 80% de ahorro de energía.
<u>Requisitos Específicos</u>	Potencia mínima: 9 W. • Vida útil mínima: 8.000 horas. • Tipo de rosca: E27, E14 • Flujo luminoso mínimo: 90 Lumen/w
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto deberá tener en su cuerpo grabado la potencia, el voltaje, tipo de casquillo y flujo luminoso, asimismo contener las advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca del fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LUZ PILOTO O INDICADORA
<u>Código (SIBOL)</u>	44173
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bombillo piloto para Greca
<u>Calidad</u>	Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE. Ministerio de Minas y Energía. International Electrotechnical Commission. IEC 60536 Clasificación de equipos eléctricos y electrónicos para protección contra shock eléctrico. International Electrotechnical Commission. IEC 60947-1 reglas generales referentes a los mecanismos de conmutación y control de baja tensión



	<p>n. International Electrotechnical Commission. IEC 60947-7. Reglas generales a dispositivos de control de circuitos y elementos de conmutación. Underwriters Laboratories UL 508. Aparatos para mandos e instalaciones industriales. Underwriters Laboratories UL 508 A. Armarios de mando industrial es para maquinas e instalaciones.</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Una luz piloto o indicadora es una señal luminosa ideal para aplicaciones industriales como por ejemplo y entre otros cuadros de manobra y maquinaria.</p> <p>Existen diferentes tipos de iluminación como; iluminación incandescente, luz estroboscópica y iluminación led, se presenta en diferentes tamaños, colores y distintos voltajes</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Existen diferentes tipos de luces, entre otros podrán encontrarse;</p> <ul style="list-style-type: none">• Fuente de luz led.• Fuente de luz incandescente. Colores: Entre otros rojo, verde, ámbar, azul, neon, blanca. Se pueden encontrar en diferentes formas, que podrán ser entre otras; cuadradas, redondas. Esta luz indicadora podrá tener tipo de señalización fija o intermitente Para la iluminación intermitente; el cuerpo podrá estar elaborado en nylon, con lentes de policarbonato y bisel de acero inoxidable o metal cromado. Para la iluminación incandescente y led, el material del cuerpo podrá estar elaborado de poliestere y el lente de nylon; así mismo podrá contener un anillo de montaje metálico. Presentan entre otros los siguientes tipos de conexión; <p>de terminal tipo pala, tipo macho, elemento de contacto, de tornillo y terminales para cable.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>La luz indicadora deberá cumplir con las siguientes especificaciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grado de protección contra la introducción de cuerpos sólidos: IP 06• Grado de protección contra líquidos: IP 0-9K.Luminación Led:• Tensión nominal: 24 VDC mín. y 120-240 VAC.• Corriente: 0.1 A.• Frecuencia mínima: 50 60 He



	rtz. Luminación incandescente: • Tensión: 24 VDC. mín. 120 - 240 AC. • Corriente: 0.1 A mín. • Frecuencia mínima: 50 - 60 Hertz Las características de material, dimensiones y las demás que se requieran, debenser acordadas por las partes en la negociacion de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la luz indicadora. Deberá contener un rotulo y debe indicar como mínimo; la tensión nominal, la frecuencia, IP, norma aplicable.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BOMBILLO AHORRADOR
<u>Código (SIBOL)</u>	43925
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bombillos Ahorradores GU-10
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la Norma Técnica Colombiana. NTC 2050. Código eléctrico colombiano
<u>Generalidades</u>	Un bombillo ahorrador es también llamado Lámpara Compacta Fluorescente CFL. Son bombillos con dos electrodos en cuyo interior hay pequeñas cantidades de argón y vapor de mercurio. Está diseñado para tener una vida útil mucho más larga, utilizan mucha menos energía eléctrica y producen la misma iluminación que un bombillo incandescente normal.
<u>Requisitos generales</u>	El bombillo ahorrador podrá tener entre otras, las siguientes formas • Espiral. • Globo. • Vela. • Tubular. En su interior se encuentra alojado vapor de mercurio y este debe ofrecer mínimo un 80% de ahorro de energía.
<u>Requisitos Específicos</u>	Potencia mínima: 9 W. • Vida útil mínima: 8.000 horas. • Tipo de rosca: E27, E14 • Flujo luminoso mínimo: 90 Lumen/w
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto deberá tener en su cuerpo grabado la potencia, el voltaje, tipo de casquillo y flujo luminoso, asimismo contener las advertencias de seguridad y



	manejo, lote de producción, país de fabricación, marca del fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	MORTERO PARA EMBOQUILLAR JUNTAS DE ENCHAPES
<u>Código (SIBOL)</u>	43904
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Boquilla en latex para porcelanato
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El mortero para emboquillar no debe presentar fisuras ni decoloración. Debe ser impermeable. Apariencia: polvo fino de diferentes colores.
<u>Requisitos generales</u>	Debe cumplir o superar las siguientes especificaciones ISO 13007: CG2AW, NTC 6050 - 2014: CG2AW, ANSI A118.6: ANSI A118.7
<u>Requisitos Específicos</u>	Densidad en fresco: 1,80 a 2,0 g/cm ³ Tiempo de vida de la mezcla: 1 a 6 h Temperatura de aplicación: 4 °C a 35 °C Las características de color se deberán acordar en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado deberá indicar como mínimo: nombre del producto, marca, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda y fecha de vencimiento. El empaque, debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación.
<u>Presentación</u>	Empaque por 5 kilogramos

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Breaker 3*70 Amp enchufable



<p><u>Calidad</u></p>	<p>Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2</p>



<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Breaker mono polar enchufable de 20 amperios
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata



<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Breaker mono polar enchufable de 30 amperios
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE



<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente eléctrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajarán los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plásticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca de tungsteno 5/16"



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para billamarquin # 62t-15
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales



	cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para lamina de ½"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto.



	Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Set de 29 piezas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para muro de 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.



<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para metal de 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o



	distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para muro 11/64"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de pr



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	oducto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	BROCA
Código (SIBOL)	43643
Nombre Comercial del Producto	Broca para muro 3/16"
Calidad	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
Generalidades	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
Requisitos generales	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
Requisitos Específicos	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
Empaque y rotulado	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
Presentación	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para muro 3/8"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para muro 5/8"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para metal ¼"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Broca para metal 5/16"



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otros: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCHA
<u>Código (SIBOL)</u>	43450
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Brocha mona 2"
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir lo establecido en la presente dicha técnica de producto.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>La brocha es una escobilla compuesta por un conjunto de filamentos o cerdas que permite recoger entre las mismas material liquido de determinado espesor o viscosidad el cual se esparcido o distribuido uniformemente en diferentes superficies o materiales. Pueden distinguirse dos tipo de Brochas: Planas o Redondas. Las brochas redondas se utilizan para superficies estrechas y de forma no uniforme</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Las brochas deben ser compactas y en su conjunto deben ser de la misma longitud. Los filamentos o cerdas deben ser adheridos con pegamento o material epoxico para garantizar su resistencia al uso. Una brocha consta de tres componentes: Mango: Elaborado en madera o Plástico Cerdas : Hechas de plástico o de consistentes e uniformes pelos de animal (Cerdo, Caballo, Jabalí) Virola Metálica: Pieza que separa las cerdas del marco y que va remachada al mango.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Mango: Plastico o Madera . Dimensiones Filamentos: Ancho (A): Min 12.7 mm Max. 152.4 mm Min ½” Max. 6” Espesor (B) : Min 6.35 mm Max. 19.05 mm Min ¼” Max. ¾” Largo Cerda (C): Min 44.4 mm Max. 69.85 mm Min 1 ¾” Max. 2 ¾”</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCHA
<u>Código (SIBOL)</u>	43450
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Brocha mona 3"
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir lo establecido en la presente dicha técnica de producto.
<u>Generalidades</u>	<p>La brocha es una escobilla compuesta por un conjunto de filamentos o cerdas que permite recoger entre las mismas material líquido de determinado espesor o viscosidad el cual se esparcido o distribuido uniformemente en diferentes superficies o materiales. Pueden distinguirse dos tipos de Brochas: Planas o Redondas. Las brochas redondas se utilizan para superficies estrechas y de forma no uniforme</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las brochas deben ser compactas y en su conjunto deben ser de la misma longitud. Los filamentos o cerdas deben ser adheridos con pegamento o material epoxico para garantizar su resistencia al uso. Una brocha consta de tres componentes: Mango: Elaborado en madera o Plástico Cerdas : Hechas de plástico o de consistentes e uniformes pelos de animal (Cerdo, Caballo, Jabalí) Virola Metálica: Pieza que separa las cerdas del marco y que va remachada al mango.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Mango: Plastico o Madera . Dimensiones Filamentos: Ancho (A): Min 12.7 mm Max. 152.4 mm Min ½" Max. 6" Espesor (B) : Min 6.35 mm Max. 19.05 mm Min ¼" Max. ¾" Largo Cerda (C): Min 44.4 mm Max. 69.85 mm Min 1 ¾" Max. 2 ¾"</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque</p>



	primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje PVC
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje Soldado 6 pulgadas x 4 pulgadas
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable #12 AWG color azul
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o</p>



	fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o número de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable #12 AWG color blanco
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá



	cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o</p>



	cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.
<u>Requisitos generales</u>	Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y arca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable #12 AWG color rojo
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61



	<p>alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación</p>



<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.
----------------------------	--

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable #12 AWG color verde
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible),



	<p>aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y</p>



	marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o número de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE DE TELECOMUNICACIONES
<u>Código (SIBOL)</u>	43315
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable coaxial blindado
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. NTC 2061. Cables de telecomunicaciones multíparas con conductores de cobre, con aislamiento y cubierta de poliolefina, rellenos y secos NTC 2050. Código Eléctrico Nacional. NTC 359. Alambre de cobre blando o recocido NTC 469. Método de ensayo para la determinación de la resistividad de materiales conductores eléctricos
<u>Generalidades</u>	Un cable de telecomunicaciones se conoce comúnmente como RJ-45 (registered jack 45), corresponde a una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e, 6 y 6a). Posee ocho pines o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado. Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines o wiring pinout. Una aplicación común es su uso en cables de red Ethernet, donde suelen usarse 8 pines (4 pares). Otras aplicaciones incluyen terminaciones de teléfonos (4 pines o 2 pares).
<u>Requisitos generales</u>	El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. El cable debe estar libre de defectos tales como torceduras, rasgado y quemaduras. Distancias de hasta 110 metros con cables UTP. Debe permitir transmisión de datos y



	<p>voz. El cable de red debe contener 4 pares de cable de cobre trenzado, al igual que estándares de cables de cobre, cada cable incluye dos (2) RJ45 Debe ser de tipo UTP. Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. El material aislador de los conductores debe ser Polietileno. El código de colores de pares debe ser el siguiente: • Par 1: Azul-Blanco/con una franja azul en el conductor blanco. • Par 2: Anaranjado-Blanco/con una franja anaranjada en el conductor blanco. • Par 3: Verde-Blanco/ con una franja verde en el conductor blanco • Par 4: Marrón-Blanco/ con una franja marrón en el conductor blanco</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>El diámetro externo máximo del cable es de 8.2 mm. El cable contiene 4 pares de cable de cobre trenzado, al igual que estándares de cables de cobre. Aunque la categoría 6 está a veces hecha con cable 23 AWG, esto no es un requerimiento; la especificación ANSI/TIA-568-B. Aclara que el cable puede estar hecho entre 22 y 24 AWG, mientras que el cable cumpla todos los estándares de testeo indicados. Su uso es para conexión de equipos de computación en redes de datos. Categorías propias de redes de datos computacionales: • Categoría 4: hasta 20 Mhz • Categoría 5: hasta 100 Mhz • Categoría 6: hasta 1000 Mhz A mayor tirantez mayor capacidad de transmisión de datos. Debe poseer un separador central, entre los cuatro pares que genere espaciamento entre los pares y prevenga las pérdidas por Alien Crosstalk. Además debe operar en un sistema de transmisión full duplex y transmisión bi-direccional simultánea. Resistencia DC 8.2 ohm por 100m • Desbalance resistencia DC 2 %. • Capacitancia Mutua 5.6 nf/100m at 1kHz m • Desbalance de capacitancia < 160 pF/100 El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y +50 °C y para operación entre – 20 °C y +75 °C. Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El</p>



	empaquete debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o número de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable en alambre trenzado #12 AWG - 7hilos, rojo, blanco y verde
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio.</p> <p>Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan</p>



	<p>mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son:</p> <p>Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable esta libre defectos, y quemaduras.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno- propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.</p>



<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable en alambre trenzado #12 AWG - 7hilos, azul, blanco y verde
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica



	<p>fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable esta libre defectos, y quemaduras.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de</p>



	vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o número de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable encauchetado 3x12 AWG
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio.



	<p>Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable esta libre defectos, y quemaduras.</p>



<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o número de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable paralelo 2x12 AWG dúplex
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o</p>



	fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable esta libre defectos, y quemaduras.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno- propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE DE TELECOMUNICACIONES
<u>Código (SIBOL)</u>	43315
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable resortado de 4 hilos con plug color negro
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones



	requeridas. NTC 2061. Cables de telecomunicaciones multíparas con conductores de cobre, con aislamiento y cubierta de poliolefina, rellenos y secos NTC 2050. Código Eléctrico Nacional. NTC 359. Alambre de cobre blando o recocido NTC 469. Método de ensayo para la determinación de la resistividad de materiales conductores eléctricos
<u>Generalidades</u>	Un cable de telecomunicaciones se conoce comúnmente como RJ-45 (registered jack 45), corresponde a una interfaz física comúnmente usada para conectar redes de cableado estructurado, (categorías 4, 5, 5e, 6 y 6a). Posee ocho pines o conexiones eléctricas, que normalmente se usan como extremos de cables de par trenzado. Es utilizada comúnmente con estándares como TIA/EIA-568-B, que define la disposición de los pines o wiring pinout. Una aplicación común es su uso en cables de red Ethernet, donde suelen usarse 8 pines (4 pares). Otras aplicaciones incluyen terminaciones de teléfonos (4 pines o 2 pares).
<u>Requisitos generales</u>	El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. El cable debe estar libre defectos tales como torceduras, rasgado y quemaduras. Distancias de hasta 110 metros con cables UTP. Debe permitir transmisión de datos y voz. El cable de red debe contener 4 pares de cable de cobre trenzado, al igual que estándares de cables de cobre, cada cable incluye dos (2) RJ45 Debe ser de tipo UTP. Los conductores deben estar perfectamente entorchados en pares y los cuatro pares contenidos en una chaqueta. El material aislador de los conductores debe ser Polietileno. El código de colores de pares debe ser el siguiente: • Par 1: Azul-Blanco/con una franja azul en el conductor blanco. • Par 2: Anaranjado-Blanco/con una franja anaranjada en el conductor blanco. • Par 3: Verde-Blanco/ con una franja verde en el conductor blanco • Par 4: Marrón-Blanco/ con una franja marrón en el conductor blanco
<u>Requisitos Específicos</u>	El diámetro externo máximo del cable es de 8.2 mm. El cable contiene 4 pares de cable de cobre trenzado, al igual que estándares de cables de cobre. Aunque la categoría 6 está a veces hecha con cable 23 AWG, esto no es un requerimiento; la especificación ANSI/TIA-568-B. Aclara que el cable puede



	<p>estar hecho entre 22 y 24 AWG, mientras que el cable cumpla todos los estándares de testeo indicados. Su uso es para conexión de equipos de computación en redes de datos. Categorías propias de redes de datos computacionales: • Categoría 4: hasta 20 Mhz • Categoría 5: hasta 100 Mhz • Categoría 6: hasta 1000 Mhz A mayor tirantez mayor capacidad de transmisión de datos. Debe poseer un separador central, entre los cuatro pares que genere espaciamiento entre los pares y prevenga las perdidas por Alien Crosstalk. Además debe operar en un sistema de transmisión full duplex y transmisión bi-direccional simultánea. Resistencia DC 8.2 ohm por 100m • Desbalance resistencia DC 2 %. • Capacitancia Mutua 5.6 nf/100m at 1kHz m • Desbalance de capacitancia < 160 pF/100 El cable debe cumplir mínimo con los siguientes rangos de temperatura: Para la instalación entre 0 °C y +50 °C y para operación entre – 20 °C y +75 °C. Debe soportar los dos mapas de cableado T568A y T568B los cuales deben estar identificados en un lugar visible del conector.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación</p>
<u>Presentación</u>	<p>Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cable siliconado No 12
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá



	cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio.</p> <p>Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o</p>



	cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.
<u>Requisitos generales</u>	Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable esta libre defectos, y quemaduras.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja acrílica de protección para breaker mono polar
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 cm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
---	--



<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja de paso de 20x15x10
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 cm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja EMT galvanizada 2400 con suplemento



<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 cm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja EMT galvanizada 5800



<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 cm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja PVC 5800



<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera, en áreas interiores como: casas, edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable que cierra con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Máx. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Máx. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Máx 300 mm Largo: Min 50 Máx 500 cm Profundidad: Min 35 MM Máx 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja Rawelt 5800
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto



<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 mm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Caja Toma De Sobreponer 40 Mm Blanca
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto



<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones: Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 mm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TAPA DE REGISTRO
<u>Código (SIBOL)</u>	43959
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cajilla blanca de inspección para registro de 20*20
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La tapa de registro es un elemento que permite proteger o cubrir accesorios tales como llaves, válvulas, registros, entre otros, que se encuentre



	n ubicados en paredes, techos o pisos de pasillos, recintos cerrados, cocinas, etc.
<u>Requisitos generales</u>	La tapa debe: Proveer suficiente resistencia mecánica, que permita sumanipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Formar una unidad segura, no podrán despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación y ensamble. Los materiales de fabricación de la tapa podrán ser entre otros: plástico, aluminio, polietileno. La tapa debe venir ensamblada al marco con el fin de incrustarlo en el sitio donde es requerido.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones podrán ser entre otras: 15 x 15 cm, 20 x 20 cm. Las características de material, dimensiones, color y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable y según corresponda, marca.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canaleta metálica 12cm alto-x 4cm fondo- x 2,40m color blanco
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reacción al fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE



<u>Generalidades</u>	Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras
<u>Requisitos generales</u>	La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales, entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada está conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de fácil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canaleta metálica 8cm alto-x 4cm fondo -x 2,40m color blanco
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reaccional fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
<u>Generalidades</u>	Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras
<u>Requisitos generales</u>	La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales, entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada está conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de fácil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE



<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canaleta metálica blanca 8cm alto x 4 cm fondo x 2,40m y doble bandeja
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reacciónal fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
<u>Generalidades</u>	Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras
<u>Requisitos generales</u>	La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales, entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada está conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada



	no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de fácil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canaleta plástica de 22mmx15mm x 2m, color blanco
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reacciónal fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE



<u>Generalidades</u>	Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras
<u>Requisitos generales</u>	La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales, entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada está conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de fácil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS PARA DESAGUES
<u>Código (SIBOL)</u>	41370
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canastilla para lavaplatos 4"
<u>Calidad</u>	NTC 5302 - Accesorios de desagüe en fontanería
<u>Generalidades</u>	<p>Partes de un sistema de desagüe, desde la salida de fontanería hasta la salida al sifón del aparato o adaptador del sifón.</p> <p>Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios: sifones, terminales, adaptador de sifón, Yes de desviación, codos de doble desagüe, reboses de desagüe, desagües de descarga, rejillas, tragantes, canastillas y conectores, tapones, tuercas de unión y varillas elevadoras.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los materiales permitidos para la elaboración de estos accesorios son entre otros AcrilonitriloButodienoEstireno (ABS), Polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), aleaciones de cobre, hierro dúctil, hierro fundido, aluminio y aleaciones de acero inoxidable.</p> <p>Las superficies deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p> <p>La reparación y mantenimiento de los accesorios debe poderse realizar mediante el uso de herramientas normales</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5302, la cual establece los requisitos de desempeño y los métodos de ensayo para accesorios de desagüe en fontanería de tamaño de NPS2 y menores.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar rotulados, en la medida en que su diseño lo permita indicando, como mínimo, designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote, país de fabricación y demás requisitos exigidos por la NTC 5302, dependiendo el tipo de accesorio.</p> <p>Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Crucetas de cierre rápido
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y



	empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS EN PVC CONDUIT PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43474
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Curva PVC ½ ”
<u>Calidad</u>	Las canalizaciones, tubos y tuberías, deberán cumplir con los requisitos de normas tales como: IEC601084, IEC60439-1, IEC604392, , IEC60529, IEC6100024, IEC 60423, IEC 60614-27, NEMA FG1, UL 85, UL 5 y UL 870, UNEEN 500862-3, NTC 979, 1630 y 2050
<u>Generalidades</u>	Tubos y accesorios que tienen el propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías electricas elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Dentro de los accesorios podemos encontrar los siguientes: Codo de 90 ° campana porcampana Codo de 90° campana por espigo Codo de 45° campana por campanaCodo de 45° campana por espigo Codo de 22.5° campana por campana Codo de 22.5° campana por espigo Codo ventilado T reducida T doble T doble reducida Y reducida Y doble Y doble reducida Adaptador Tapón macho roscadoAdaptador HF a PVC Unión Buje soldado Buje roscado Junta de expansión



<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a las normas técnicas establecidas. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeado y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en las normas técnicas colombianas. Diámetro en pulgadas: 1/2; 3/4; 1; 1 1/4; 1 1/2; 2 (puede incluir múltiplos y sus múltiplos) Espesor mínimo: 0,06 pulgadas
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Curva tubería EMT 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMCS) NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NOSECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso eléctrico pueden ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando



	<p>ando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de encerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya que esas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Conector Tuerca Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos. Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana mencionadas.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.</p>



<u>Presentación</u>	Unidad
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	HIDROXIDO DE SODIO
<u>Código (SIBOL)</u>	43683
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Destapa cañerías
<u>Calidad</u>	ACS (American Chemical Society): Especificaciones conformes a las descritas en el “Libro de Reactivos” y enmiendas actuales de la Sociedad Americana de Química. Dirección Europea de Calidad de los Medicamentos: Especificaciones ajustadas a los requisitos para los reactivos, especificados por la Farmacopea Europea. United States Environmental Protection Agency: Ley de Control de Sustancias Químicas (Toxic Substance Control Act – TSCA –). British Standards Institution (BSI): OHSAS 18001. Para la prevención de riesgos laborales y la gestión de la salud y seguridad en el trabajo. Naciones Unidas: Sistema Mundialmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos – SGA– (GHS, Global Harmonized System). Norma Técnica Colombiana NTC 1692. Transporte de Mercancías Peligrosas. Definición, Clasificación, Marcado, Etiquetado y Rotulado. Norma Técnica Colombiana NTC 4978. Leche y productos lácteos. Determinación de la acidez titulable - Método de referencia
<u>Generalidades</u>	El hidróxido de sodio (NaOH) o hidróxido sódico, también es conocido como sodacáustica o sosa cáustica. A temperatura ambiente el hidróxido de sodio es un sólido cristalino, blanco, sin olor y que absorbe rápidamente dióxido de carbono y humedad del aire (higroscópico). Es una sustancia muy corrosiva. Cuando se disuelve en agua o cuando se neutraliza con algún ácido libera gran cantidad de calor, el cual puede ser suficiente para hacer que el material combustible en contacto con el hidróxido haga ignición. Se usa generalmente como solu



	<p>ción del 50% en peso o como sólido que se comercializa como pellets, hojuelas, barras y tortas. Es usado en la industria para la fabricación de papel, tejidos, detergentes, elaboración de lodos de perforación base agua. En el hogar se usa para desbloquear tuberías de desagües de cocinas y baños, entre otros. También se utiliza en la determinación del porcentaje de acidez mediante titulación ácido-base</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Fórmula: NaOH Peso molecular: 39,997 g/mol El hidróxido de sodio puede tener diferentes presentaciones, tales como: escamas, lentejas o solución.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>hidróxido de sodio con una concentración mínima de 97% si es sólido y 0,01 N si es una solución.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben cumplir con la norma SGA (GHS) y NTC 1692. Específicamente para el hidróxido de sodio se debe presentar la siguiente información en el embalaje/envase: Nombre y calidad Purity Fórmula y peso molecular Densidad Impurezas Fabricante Fecha de fabricación Lote Fecha de vencimiento Pictogramas de seguridad: Embalaje Transporte: UN1823 Almacenamiento 3 0 2 Frases de Riesgo R35: Provoca quemaduras graves. Frases de Seguridad S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediatamente y abundantemente con agua y acúdase a un médico. S37: Úsenle guantes adecuados S39: Úsenle protección para los ojos/la cara. S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrele la etiqueta). Y las demás establecidas en las normas SGA (GHS) y NTC 1692. El grupo de embalaje debe ser II ((Sustancias y preparados moderadamente peligrosos). El embalaje debe estar construido en alguno de los siguientes materiales: plástico o vidrio. En cuanto al almacenamiento se debe hacer separadamente de sustancias incompatibles. Mantener en un lugar bien ventilado, fresco y seco, lejos de fuentes de calor, ignición y de la acción directa de los rayos solares. Los contenedores deben estar cerrados herméticamente y protegidos de cambios extremos de temperatura y de daños físicos. El piso debe ser resistente a la corrosión. La temperatura de almacenamiento debe estar entre 15 y 25°C</p>



<u>Presentación</u>	El producto se comercializará en las presentaciones que requiera el mercado de acuerdo con su contenido neto, expresado en unidades de masa o volumen del Sistema Internacional
----------------------------	---

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Diafragmas GEM para orinal
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humidificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.



<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Diafragmas GEM para sanitario
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.



<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Diafragmas REX para orinal
<u>Calidad</u>	NTC 1644



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humidificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio</p>



<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas
----------------------------	---

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Diafragmas REX para sanitario
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.



<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	THINNER
<u>Código (SIBOL)</u>	43222
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Diluyente o adelgazador de pinturas fino
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1102 – Pinturas. Productos a fines. Adelgazadores (Thinner). ETMP035DIDCD
<u>Generalidades</u>	El thinner es una mezcla balanceada de solventes, cosolvente , diluyente y retardador de naturaleza orgánica derivada del petróleo, especialmente diseñada para disolver, diluir o adelgazar sustancias insolubles en agua, como la pintura, los aceites y las grasas.
<u>Requisitos generales</u>	Para negociaciones con NTC: El thinner es una mezcla de hidrocarburos, alcoholes, cetonas y otros aditivos que dan como resultado un diluyente incoloro con alto poder solvente, tiene un olor característico, y una alta inflamabilidad.
<u>Requisitos Específicos</u>	Para negociaciones bajo NTC: Punto de ebullición 56-136 °C . Insoluble en agua.El producto debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1102



<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El rotulado debe ser claro, legible y de difícil borrado sin importar en que material sea impreso. El orden de la información que debe presentar en el rotulo no es indispensable siempre y cuando cumpla con la información requerida.</p> <p>LA FECHA DE VENCIMIENTO NO DEBE SER INFERIOR DE 24 A 36 MESES. Para negociaciones bajo NTC</p> <p>Se debe empacar en recipientes herméticamente cerrados y que garanticen la estabilidad y las características del producto.</p> <p>Se debe envasar en recipientes de material adecuado e inerte a la acción del producto y que permitan conservar su calidad y su manejo.</p> <p>Se debe almacenar el producto bajo techo a temperatura ambiente con buena ventilación y alejado de fuentes de calor.</p>
<u>Presentación</u>	<p>El producto podrá ser distribuido o comercializado en presentaciones según lo requiera el mercado. Su cantidad estará establecida en unidades de volumen del Sistema Internacional.</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISCO DIAMANTADO
<u>Código (SIBOL)</u>	43807
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Disco diamantado de 1/4 para pulidora
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica. AENOR EN 12413: 2007 Requisitos de seguridad para los productos aglomerados.
<u>Generalidades</u>	Es una herramienta de corte en acero que contienen en su borde exterior dientes de gran dureza, se utiliza para cortar concreto, asfalto, ladrillo, roca, mármol, granito, azulejo y baldosa. Algunos discos están diseñados para cortar en seco o en húmedo.
<u>Requisitos generales</u>	El disco está elaborado en dos segmentos: el primer segmento que es el borde diamantado y el segundo segmento que es el soporte en acero. Disco según trabajo de corte: • Corte en seco • Corte húmedo Tipos de bordes para discos diamantados



	os • Borde segmentado • Borde cerrado • Borde desdoblado Disco según la máquina a usar: • Máquina angular • Sierra circular • Mesas cortadoras • Cortadores de pavimento Dureza del disco: • N: Muy blando • Extra: Medio • R: Medio/Duro • S: Duro • TZ: Muy Duro
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador: Disco forma 1 Disco forma 2 Diámetro exterior mínimo (D): 100 mm Diámetro interior mínimo: (H): 20 mm Ancho del disco (U o T): 1,8 mm Revoluciones por minuto: 2500 min Borde diamantado mínimo: 7 mm. Grado de dureza · Muy blando · Blando · Semiduro · Duro · Muy duro
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El disco debe estar rotulado con la rotación máxima de uso, denominación de producto, certificación de calidad, certificación de seguridad EN12413, aplicación, recomendaciones de seguridad, dimensiones, código de barras, marca registrada del fabricante, material, número de lote, país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISCO DIAMANTADO
<u>Código (SIBOL)</u>	43807
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Disco sierra de 1/4 para pulidora
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica. AENOR EN 12413: 2007 Requisitos de seguridad para los productos aglomerados.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Es una herramienta de corte en acero que contienen en su borde exterior dientes de gran dureza, se utiliza para cortar concreto, asfalto, ladrillo, roca, mármol, granito, azulejo y baldosa. Algunos discos están diseñados para cortar en seco o en húmedo.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>El disco está elaborado en dos segmentos: el primer segmento que es el borde diamantado y el segundo segmento que es el soporte en acero. Disco según trabajo de corte: • Corte en seco • Corte húmedo Tipos de bordes para discos diamantados • Borde segmentado • Borde cerrado • Borde desdoblado Disco según la máquina a usar: • Máquina angular • Sierra circular • Mesas cortadoras • Cortadores de pavimento Dureza del disco: • N: Muy blando • Extra: Medio • R: Medio/Duro • S: Duro • TZ: Muy Duro</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador:</p> <p>Disco forma 1 Disco forma 2 Diámetro exterior mínimo (D): 100 mm Diámetro interior mínimo: (H): 20 mm Ancho del disco (U o T): 1,8 mm Revoluciones por minuto: 2500 min Borde diamantado mínimo: 7 mm.</p> <p>Grado de dureza · Muy blando · Blando · Semiduro · Duro · Muy duro</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El disco debe estar rotulado con la rotación máxima de uso, denominación de producto, certificación de calidad, certificación de seguridad EN12413, aplicación, recomendaciones de seguridad, dimensiones, código de barras, marca registrada del fabricante, material, número de lote, país de origen.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIENICO
<u>Código (SIBOL)</u>	44072
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Dispensador de papel higiénico alto 588 mm- ancho - 341 mm - Largo 324 mm
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Un dispensador para papel higiénico es un dispositivo diseñado para contener el rollo de papel y para permitir su dispensación a través de un mecanismo con frenoantigiro. Se compone de un cuerpo de anclaje, soporte de papel y una carcasa.
<u>Requisitos generales</u>	Todas las partes del dispensador deben tener una resistencia suficiente que le impida deformarse o partirse en condiciones normales de uso. Debe estar fabricado con Poliestireno de alto impacto ABS o acero inoxidable con una resistencia tal que garantice su funcionalidad adecuada y resistencia al impacto. El material de fabricación debe poseer cualidades de asepsia y durabilidad. El dispensador deberá conservar el producto protegiéndolo del agua y la suciedad. El dispensador deberá tener visor de contenido, segmentador de papel y freno móvil antigiro para optimizar la dispensación. El dispensador deberá contar con cerradura y llave. El dispensador podrá tener un mecanismo automático que hace que el siguiente rollo descienda una vez el anterior se ha consumido. El dispensador deberá incluir los elementos de anclaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las partes en la negociación acordadas como mínimo las características de material de fabricación, tamaño del rollo de acuerdo a las necesidades del comprador.
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe proteger el producto con materiales que conserven su calidad durante su transporte y almacenamiento. El rotulado debe indicar nombre, marca registrada o identificación del fabricante y cualquier otra información que considere necesaria el fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISPENSADOR PARA PAPEL HIGIENICO
<u>Código (SIBOL)</u>	44072
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Porta papel higiénico
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Un dispensador para papel higiénico es un dispositivo diseñado para contener el rollo de papel y para permitir su dispensación a través de un mecanismo con frenoantigiro. Se compone de un cuerpo de anclaje, soporte de papel y una carcasa.
<u>Requisitos generales</u>	Todas las partes del dispensador deben tener una resistencia suficiente que le impida deformarse o partirse en condiciones normales de uso. Debe estar fabricado con Poliestireno de alto impacto ABS o acero inoxidable con una resistencia tal que garantice su funcionalidad adecuada y resistencia al impacto. El material de fabricación debe poseer cualidades de aspersion y durabilidad. El dispensador deberá conservar el producto protegiéndolo del agua y la suciedad. El dispensador deberá tener visor de contenido, segmentador de papel y freno móvil antigiro para optimizar la dispensación. El dispensador deberá contar con cerradura y llave. El dispensador podrá tener un mecanismo automático que hace que el siguiente rollo descienda una vez el anterior se ha consumido. El dispensador deberá incluir los elementos de anclaje.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las partes en la negociación acordadas como mínimo las características de material de fabricación, tamaño del rollo de acuerdo a las necesidades del comprador.
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe proteger el producto con materiales que conserven su calidad durante su transporte y almacenamiento. El rotulado debe indicar nombre, marca registrada o identificación del fabricante y cualquier otra información que considere necesaria el fabricante.



<u>Presentación</u>	Unidad
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISPENSADOR DE JABON O CHAMPU
<u>Código (SIBOL)</u>	43287
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Dispensador jabón de pared plástico 18,7 cm de alto x 7 cm de ancho x 8,5 cm de fondo
<u>Calidad</u>	Deben cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas
<u>Generalidades</u>	Un dispensador de jabón es un dispositivo diseñado para contener líquidos, espuma, champú o jabón para una rápida, regulada y fácil descarga. Se compone de un recipiente que contiene el jabón y una boquilla que lo libera mediante un sistema de acción por embolo. Puede ser operado manualmente mediante un pulsador o automáticamente. Por mecanismo.
<u>Requisitos generales</u>	Todas las partes del dispensador deben tener una resistencia suficiente que le impida deformarse o partirse en condiciones normales de uso. Debe estar fabricado con plástico ABS o acero inoxidable con una resistencia tal que garantice su funcionalidad adecuada, resistencia al impacto y pueda soportar el contenido de líquidos de acuerdo con su capacidad de volumen. Un dispensador de jabon y champú puede ser manual para lo cual utiliza una bomba o un mecanismo pulsador para dispensar el producto o puede ser automático para lo cual utiliza un sensor para detectar la presencia de manos, lo que permite el uso de manos libres. Un dispensador tiene una abertura en la parte superior donde se vierte el jabón y la apertura de otra en la parte inferior donde es liberada. Por lo general, es de plástico, ABS y acero inoxidable. Puede contener jabón líquido, en espuma, en polvo, y champú El depósito interior debe estar elaborado en un material que no reacciones con el producto que contiene El dispensador podrá tener visor de contenido



<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas El dispensador deberá tener como mínimo las siguientes características: • Capacidad: Mínimo 400 ml • Cantidad expedida por pulsación: Mínimo 1,0 ml
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse en caja de cartón que proteja el producto de la humedad y manejo durante el almacenamiento y transporte. Debe indicar en la etiqueta parámetros tales como: fabricante, marca, número de lote si aplica y nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante importador o distribuidor responsable según corresponda.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CONECTOR DE RESORTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43939
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Empalmador para cable No12 AWG
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El conector de resorte es un sistema de conexión rápido, permite empalmar combinaciones de alambre sólido y/o cable trenzado de cobre o de aluminio es seguro y confiable. Se utilizan para unir y aislar cables en una sola operación.
<u>Requisitos generales</u>	Los conectores de resorte tienen una coraza interna que impide la ruptura de vinyl aislante, su cubierta al interior es rígida y al exterior es flexible. Los tipos de conectores de resorte son entre otros: • Tipo tuerca • Tipo ala • Tipo mariposa Material del conector: • Resorte interior: acero • Cubierta: aislante de PVC flexible



<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones mínimas del conector • Largo: 25 mm • Ancho: 12,5 mm Voltaje de operación mínimo: 100 V
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. En el empaque debe incluir el nombre o marca registrada del fabricante, el material, fecha de fabricación, número de lote, país de origen.
<u>Presentación</u>	Paquete por unidades

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESTOPA O WAIBE
<u>Código (SIBOL)</u>	43811
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Estopa
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	La estopa es un producto obtenido de residuos y desperdicios de hilos, hilazas y regenerados de la industria textil del algodón, mediante equipos y procedimientos adecuados para transformarlos en este producto
<u>Requisitos generales</u>	Existen tres calidades de estopa: • Estopa blanca • Estopa crema • Estopa de color Es un material absorbente.
<u>Requisitos Específicos</u>	Contenido máximo de humedad: 7%
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe rotular con el color de calidad de la estopa, nombre del fabricante, marca registrada del fabricante, número de lote, masa y país de origen. Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte.



<u>Presentación</u>	El producto podrá ser distribuido o comercializado en presentaciones según lo requiera el mercado. Su cantidad estará expresada en unidades de masa del Sistema Internacional.
----------------------------	--

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESTUCO PARA INTERIORES Y/O EXTERIORES
<u>Código (SIBOL)</u>	43459
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Estuco plástico
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a estucos dependiendo de su composición : ASTM D1475 (METODO PARA MEDIR LA DENSIDAD DE MATERIALES LIQUIDOS DE REVESTIMIENTO) ASTM D562 (METODO ESTANDAR PARA CALCULAR LA VISCOSIDAD DE MATERIALES LIQUIDOS)
<u>Generalidades</u>	Es un revestimiento en pasta cremosa de color blanco, de uso exclusivo en ambientes exteriores o interiores, fabricado con base en sustratos minerales triturados, carbonatos, resinas vinil-acríficas, ligante y aditivos especiales, que lo convierten en una masilla plástica 100% acrílica de alta calidad, que le proporcionan una gran capacidad de relleno, alta resistencia y fino acabado, dando a las pinturas una mejor adherencia y mayor rendimiento. Deben permitir la adherencia de la pintura. Se utiliza para rellenar, nivelar y dar fino acabado a fachadas y construcciones en ambientes exteriores o interiores . Aplíquese sobre revoques, pañete, frisos, repellos, ladrillo, bloque, superficies rugosas, mamposterías sin revoque, superficies de concreto, sistemas constructivos livianos, drywal y láminas de fibrocemento. Igualmente se usa para reparar y



	resanar superficies en mal estado aplicando en capas para evitar descuelgues y fisura
<u>Requisitos generales</u>	El producto debe tener un color blanco uniforme. Acabado: mate, suave, terso. Viscosidad: pastosa Adherencia: buena Resistencia al agua Dureza Flexibilidad Lijabilidad
<u>Requisitos Específicos</u>	Tolerancias minimas y maximas: El producto debe tener un rendimiento de 2 5 m ² /galón en superficies rugosas y 3 - 7 m ² /galón en superficies lisas. Estabilidad en el envase: 6 - 12 meses a partir de la fecha de fabricación, a la sombra
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto puede venir empacado en bolsa, balde plastico, cuñete, galon otambor de manera que garantice la calidad del producto.
<u>Presentación</u>	Galón o Cuñete

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fluxómetro orinal electrónico
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de



	sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fluxómetro sanitario electrónico



<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca



	del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fluxómetro sanitario de palanca
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.



<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TELA DE FIBRA DE VIDRIO
<u>Código (SIBOL)</u>	44513
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Frescasa aislante acústico y térmico 1,22 x 15,24 metros
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de negociación
<u>Generalidades</u>	La tela de fibra de vidrio es un producto compuesto por filamentos de vidrio unidos entre si generalmente por emulsiones y conformados en forma de tela, su uso entre otros es el de aislar elementos expuestos de manera continua a temperaturas extremas así como material para refuerzo. La tela de fibra de vidrio podrá recubrirse entre otras con películas de silicona, vermiculita, acrílico, hule, silicón, aluminio
<u>Requisitos generales</u>	La tela de fibra de vidrio deberá: • Poseer alta resistencia dieléctrica. • Ser flexible. • No absorber humedad. La tela de fibra de vidrio entre otras podrá: • Ser



	resistente a ácidos, aceites, álcalis, solventes y vapor. • Tener adhesivo.
<u>Requisitos Específicos</u>	La tela de fibra de vidrio debe cumplir con los siguientes requisitos: Espesor: Mínimo 0.05 mm Ancho: Mínimo 10 mm Peso: Mínimo 60 g/m ² Fuerza de tensión: Mínimo 100 N/m Temperatura límite de trabajo: – 140 °C a 50 °C
<u>Empaque y rotulado</u>	La tela de fibra de vidrio deberá empacarse de forma tal que se proteja el producto, no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe estar rotulado, indicando como mínimo: • Nombre del fabricante o responsable de la comercialización del producto. • País de origen • Número de lote. • Fecha de fabricación. • Cantidad. • Ancho
<u>Presentación</u>	Unidad por rollo Kilo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	FUSIBLE DE CARTUCHO
<u>Código (SIBOL)</u>	44167
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fusible 10 amperios, 3cm de largo
<u>Calidad</u>	Norma (UNE 211032-1:2003) Fusibles de baja tensión. Parte 21: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas, fusibles para usos principalmente industriales. Norma técnica colombiana 2050 Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un fusible de cartucho, es un dispositivo de protección contra sobrecargas, poseen la capacidad de limitación de la corriente ya que interrumpen el circuito casi instantáneamente antes que el cortocircuito tenga la oportunidad de existir y fundir. Es un cilindro de fibra dura en cuyo interior se pone la tira fusible, esta tira se sujeta fuertemente mediante los casquillos de latón roscado internamente que se atornillan en los extremos del cilindro de fibra</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los tipos de fusibles de cartucho podran ser entre otros; • Fusible de vidrio. • Fusible de ceramica. Existen diferentes fusibles según su fusión, que podran ser entre otros; • Fusión rápida. • Fusión lenta. • Fusión normal. El estilo del cuerpo del fusible viene en diferentes formas que podran ser entre otras; • Cilindro con capa de plomo. • Cilindro. • Tubo. Existen algunos fusibles de cartucho que tienen una base que sirve como protección Existen dos tipos de montaje para el fusible de cartucho, y podrá ser; montaje de agujero, montaje con ajuste a chasis, montaje o base de clip. El fusible de cartucho que contiene la base aislante puede estar elaborado en materiales tales como poliamida o metal. Los extremos del fusible de cartucho que son los soportes estan elaborados en materiales que podran ser entre otros; cobre, cobre con baño de plata, plata y aluminio</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Corriente: 5 mA mín. • Tensión nominal: (AC) 25 v mín. • Tensión nominal: (CC) 32 v mín. • Diametro mínimo: 5 mm</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte</p>



	teniendo en cuenta las necesidades y características del fusible. En el cuerpo del fusible deberá indicar la corriente o intensidad, la corriente nominal, y la tensión nominal, la marca, algunos podrán tener el tipo de fusión.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	FUSIBLE DE CARTUCHO
Código (SIBOL)	44167
Nombre Comercial del Producto	Fusible 30 amperios, 3cm de largo
Calidad	Norma (UNE 211032-1:2003) Fusibles de baja tensión. Parte 21: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas, fusibles para usos principalmente industriales. Norma técnica colombiana 2050 Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE
Generalidades	Un fusible de cartucho, es un dispositivo de protección contra sobrecargas, poseen la capacidad de limitación de la corriente ya que interrumpen el circuito casi instantáneamente antes que el cortocircuito tenga la oportunidad de existir y fundir. Es un cilindro de fibra dura en cuyo interior se pone la tira fusible, esta tira se sujeta fuertemente mediante los casquillos de latón roscado internamente que se atornillan en los extremos del cilindro de fibra
Requisitos generales	Los tipos de fusibles de cartucho podrán ser entre otros; • Fusible de vidrio. • Fusible de cerámica. Existen diferentes fusibles según su fusión, que podrán ser entre otros; • Fusión rápida. • Fusión lenta. • Fusión normal. E



	<p>El estilo del cuerpo del fusible viene en diferentes formas que podrán ser entre otras; • Cilindro con capa de plomo. • Cilindro. • Tubo. Existen algunos fusibles de cartucho que tienen una base que sirve como protección Existen dos tipos de montaje para el fusible de cartucho, y podrá ser; montaje de agujero, montaje con ajuste a chasis, montaje o base de clip. El fusible de cartucho que contiene la base aislante puede estar elaborado en materiales tales como poliamida o metal. Los extremos del fusible de cartucho que son los soportes están elaborados en materiales que podrán ser entre otros; cobre, cobre con baño de plata, plata y aluminio</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Corriente: 5 mA mín. • Tensión nominal: (AC) 25 v mín. • Tensión nominal: (CC) 32 v mín. • Diámetro mínimo: 5 mm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características del fusible. En el cuerpo del fusible deberá indicar la corriente o intensidad, la corriente nominal, y la tensión nominal, la marca, algunos podrán tener el tipo de fusión.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	FUSIBLE DE CARTUCHO
<u>Código (SIBOL)</u>	44167
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fusible 10 amperios, 3cm de largo



<p><u>Calidad</u></p>	<p>Norma (UNE 211032-1:2003) Fusibles de baja tensión. Parte 21: Reglas suplementarias para los fusibles destinados a ser utilizados por personas autorizadas, fusibles para usos principalmente industriales. Norma técnica colombiana 2050 Reglamento técnico de instalaciones eléctricas RETIE</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un fusible de cartucho, es un dispositivo de protección contra sobrecorrientes, poseen la capacidad de limitación de la corriente ya que interrumpen el circuito casi instantáneamente antes que el cortocircuito tenga la oportunidad de existir y fundir. Es un cilindro de fibra dura en cuyo interior se pone la tira fusible, esta tira se sujeta fuertemente mediante los casquillos de latón roscado internamente que se atornillan en los extremos del cilindro de fibra</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los tipos de fusibles de cartucho podrán ser entre otros; • Fusible de vidrio. • Fusible de cerámica. Existen diferentes fusibles según su fusión, que podrán ser entre otros; • Fusión rápida. • Fusión lenta. • Fusión normal. El estilo del cuerpo del fusible viene en diferentes formas que podrán ser entre otras; • Cilindro con capa de plomo. • Cilindro. • Tubo. Existen algunos fusibles de cartucho que tienen una base que sirve como protección Existen dos tipos de montaje para el fusible de cartucho, y podrá ser; montaje de agujero, montaje con ajuste a chasis, montaje o base de clip. El fusible de cartucho que contiene la base aislante puede estar elaborado en materiales tales como poliamida o metal. Los extremos del fusible de cartucho que son los soportes están elaborados en materiales que</p>



	podrán ser entre otros; cobre, cobre con baño de plata, plata y aluminio
<u>Requisitos Específicos</u>	Corriente: 5 mA mín. • Tensión nominal: (AC) 25 v mín. • Tensión nominal: (CC) 32 v mín. • Diámetro mínimo: 5 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características del fusible. En el cuerpo del fusible deberá indicar la corriente o intensidad, la corriente nominal, y la tensión nominal, la marca, algunos podrán tener el tipo de fusión.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GRAPAS GALVANIZADAS
<u>Código (SIBOL)</u>	41380
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Grapa en U emt 1/2
<u>Calidad</u>	NTC 1813, NTC 1054.
<u>Generalidades</u>	Elementos en forma de U o V con puntas filosas, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están elaboradas en acero de bajo carbono y cuentan con un recubrimiento en cinc. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidas a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades en el revestimiento de cinc. Deben estar recubiertas de una capa de cinc uniforme y con acabado mate o brillante. La abertura y longitud de los brazos deben guardar simetría respecto del centro de la parte curvada. Las puntas deben estar bien formadas y libres de rebabas ser



	biseladas, de corte oblicuo, una por delante y otra por detrás de la grapa
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaboradas a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. El cinc para el revestimiento debe tener una pureza mínima del 99% de acuerdo con la norma NTC 1054. Deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben presentarse en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GRASAS LUBRICANTES				
<u>Código (SIBOL)</u>	41307				
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Grasa complejo de litio grado nlg2				
<u>Calidad</u>	NORMAS API, ISO				
<u>Generalidades</u>	Grasa lubricante utilizada para transmisiones, rodamientos y engranajes.				
<u>Requisitos generales</u>	Característica	Unidades	Métodos	Mínimo	Máximo
	Grado NLGI			Reportar	
	Penetración trabajada		ASTM D 217	220	340
	Tendencia al Escape	G	ASTM D 1263		10
	Punto de Goteo	°C	ASTM D 566	80-175	
	Viscosidad del Aceite	cSt	ASTM D 445	Reportar	
	Corrosion lamina de Cobre		ASTM D 4048	2c	
	Viscosidad @40 °C			Reportar	



<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	Combustible Semi-liquido o Solido

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Grifería lavamanos electrónica con sensor infrarrojo
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a



	una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Grifería lavamanos tipo push
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de



	sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Grifo tipo Agua stop sello lengüeta



<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca



	del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GUARDAESCOBA
<u>Código (SIBOL)</u>	43951
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Guarda escoba en madera pintado, color requerido
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El guardaescoba es un elemento decorativo que cubre el vértice entre el piso y el muro, su principal función es proteger los filos y planos de las paredes en espacios cerrados.
<u>Requisitos generales</u>	Material guardaescoba • Madera • Granito pulido • Policloruro de vinilo (PVC) • Mármol • Cerámica • Laminado • Baldosa de cemento La superficie del guardaescoba debe ser lisa en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador: • Material. • Espesor del guardaescoba. • Altura. • Longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	N/A
<u>Presentación</u>	Unidad de medida: metro



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BISAGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43797
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Herraje para bisagra hidráulica de piso puerta de vaivén
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
<u>Generalidades</u>	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro. Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
<u>Requisitos generales</u>	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LACAS PARA ACABADOS SOBRE MADERA
<u>Código (SIBOL)</u>	43207
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Laca brillante transparente tipo 1
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 3732 y las que en esta se apliquen



<u>Generalidades</u>	Es una disolución de una o más sustancias resinosas en un disolvente que se volatiliza o se deseca al aire con facilidad, dando como resultado una capa o película. Se usa para proteger superficies
<u>Requisitos generales</u>	La laca debe estar formulada para obtener un acabado mate o brillante, con alta calidad de tersura, flexibilidad, dureza y un alto desempeño para madera, formulada con resinas de nitrocelulosa y resinas sintéticas
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir íntegramente con la versión vigente de las normas técnicas NTC 3732 ETMP099-DID-C-D A2, ETMP010-DID-C-D A2 y ETMP014-DID-C-D A2 que establece los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que se deben someter las lacas para acabados sobre madera.
<u>Empaque y rotulado</u>	Empaque individual La laca debe envasarse caneca metálica de un 1 galón (3.785 litros) o en caneca metálica de 5 galones. Empaque colectivo: Para empaque individual de un galón el producto se entregará en pacas por 4 unidades debidamente embalado sobre cartón y cubierto con plástico termo encogido para brindar una buena protección al elemento y facilitar la manipulación del mismo. Rotulado: El producto deberá tener un rotulo en cada galón y deberá ser centrados y cumplir lo estipulado en la además de la siguiente información: - Recomendaciones de uso - Recomendaciones de almacenamiento
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LACAS PARA ACABADOS SOBRE MADERA
<u>Código (SIBOL)</u>	43207
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Laca mate transparente tipo 1
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 3732 y las que en esta se apliquen



<u>Generalidades</u>	Es una disolución de una o más sustancias resinosas en un disolvente que se volatiliza o se deseca al aire con facilidad, dando como resultado una capa o película. Se usa para proteger superficies
<u>Requisitos generales</u>	La laca debe estar formulada para obtener un acabado mate o brillante, con alta calidad de tersura, flexibilidad, dureza y un alto desempeño para madera, formulada con resinas de nitrocelulosa y resinas sintéticas
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir íntegramente con la versión vigente de las normas técnicas NTC 3732 ETMP099-DID-C-D A2, ETMP010-DID-C-D A2 y ETMP014-DID-C-D A2 que establece los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que se deben someter las lacas para acabados sobre madera.
<u>Empaque y rotulado</u>	Empaque individual La laca debe envasarse caneca metálica de un 1 galón (3.785 litros) o en caneca metálica de 5 galones. Empaque colectivo: Para empaque individual de un galón el producto se entregará en pacas por 4 unidades debidamente embalado sobre cartón y cubierto con plástico termo encogido para brindar una buena protección al elemento y facilitar la manipulación del mismo. Rotulado: El producto deberá tener un rotulo en cada galón y deberá ser centrados y cumplir lo estipulado en la además de la siguiente información: - Recomendaciones de uso - Recomendaciones de almacenamiento
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LAMINA DE FIBROCEMENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	43825
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lámina de cielo en fibra mineral con borde recedido (descolgado) de 610 mm x 610 mm
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC-4373. Ingeniería civil y arquitectura. Placas



	<p>planas de fibrocemento. Norma Técnica Colombiana NTC-5068. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de impacto. Norma Técnica Colombiana NTC-1569. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de compresión. Norma Técnica Colombiana NTC-5089. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga horizontal. Norma Técnica Colombiana NT C5123. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga concentrada</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Las placas de fibrocemento son impermeables y fáciles de cortar y de perforar. Se utilizan principalmente en construcciones como material de acabado. También se emplea como soporte para el recubrimiento de paramentos exteriores y en forma de tuberías, bajantes, etc. Las placas constituidas en fibrocemento se presentan lisas en distintas longitudes, además se fabrican piezas especiales de las más variadas formas.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Composición: Aglomerante inorgánico hidráulico o un aglomerante de silicato de calcio. Fibras orgánicas, minerales y/o fibras inorgánicas sintéticas. Aditivos. Presentación en lamina lisa.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Calibre:..... min 4mm. Largo:..... min 470 m m. Ancho:..... min 470 mm. Debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4373, NTC5068, NTC1569, NTC-5089, NTC5123.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El rotulado debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto. El almacenamiento se debe realizar en condiciones que garantice la integridad del producto, sin alterar sus características</p>



<u>Presentación</u>	Unidad
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LAMINA DE FIBROCEMENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	43825
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lamina de cielo raso en fibra mineral de 60 x 60 cm color blanco
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC-4373. Ingeniería civil y arquitectura. Placas planas de fibrocemento. Norma Técnica Colombiana NTC-5068. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de impacto. Norma Técnica Colombiana NTC-1569. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de compresión. Norma Técnica Colombiana NTC-5089. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga horizontal. Norma Técnica Colombiana NTC-5123. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga concentrada
<u>Generalidades</u>	Las placas de fibrocemento son impermeables y fáciles de cortar y de perforar. Se utilizan principalmente en construcciones como material de acabado. También se emplea como soporte para el recubrimiento de paramentos exteriores y en forma de tuberías, bajantes, etc. Las placas constituidas en fibrocemento se presentan lisas en distintas longitudes, además se fabrican piezas especiales de las más variadas formas.
<u>Requisitos generales</u>	Composición: Aglomerante inorgánico hidráulico o un aglomerante de silicato de calcio. Fibras orgánicas, minerales y/o fibras inorgánicas sintéticas. Aditivos. Presentación en lamina lisa.



<u>Requisitos Específicos</u>	Calibre:..... min 4mm. Largo:..... min 470 m m. Ancho:..... min 470 mm. Debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4373, NTC5068, NTC1569, NTC-5089, NTC5123.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto. El almacenamiento se debe realizar en condiciones que garantice la integridad del producto, sin alterar sus características
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LAMINA DE FIBROCEMENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	43825
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lámina de dry wall 1,22x2,44
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC-4373. Ingeniería civil y arquitectura. Placas planas de fibrocemento. Norma Técnica Colombiana NTC-5068. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de impacto. Norma Técnica Colombiana NTC-1569. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de compresión. Norma Técnica Colombiana NTC-5089. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga horizontal. Norma Técnica Colombiana NTC5123. Paneles prefabricados de fibrocemento. Ensayo de carga concentrada



<u>Generalidades</u>	Las placas de fibrocemento son impermeables y fáciles de cortar y de perforar. Se utilizan principalmente en construcciones como material de acabado. También se emplea como soporte para el recubrimiento de paramentos exteriores y en forma de tuberías, bajantes, etc. Las placas constituidas en fibrocemento se presentan lisas en distintas longitudes, además se fabrican piezas especiales de las más variadas formas.
<u>Requisitos generales</u>	Composición: Aglomerante inorgánico hidráulico o un aglomerante de silicato de calcio. Fibras orgánicas, minerales y/o fibras inorgánicas sintéticas. Aditivos. Presentación en lamina lisa.
<u>Requisitos Específicos</u>	Calibre:..... min 4mm. Largo:..... min 470 m m. Ancho:..... min 470 mm. Debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica Colombiana NTC 4373, NTC5068, NTC1569, NTC-5089, NTC5123.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto. El almacenamiento se debe realizar en condiciones que garantice la integridad del producto, sin alterar sus características
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LUMINARIA Y ACCESORIOS
<u>Código (SIBOL)</u>	43464
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lámpara para Baño Bala de LED 1900 Lúmenes 25w redonda blanco Luz Fría ø20cm



Calidad

NTC 2230 (LUMINARIAS. REQUISITOS GENERALES Y ENSAYOS) Todas las luminarias deben cumplir con las exigencias establecidas en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP). De acuerdo a: 310.1.1 BOMBILLAS INCANDESCENTES. 310.2.1 LÁMPARAS INCANDESCENTES HALÓGENAS. 310.3.1 LÁMPARAS DE MERCURIO DE BAJA PRESIÓN TIPO FLUORESCENTES CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.4.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.5.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INCORPORADO. 310.6.1 LÁMPARAS DE DESCARGA DE VAPOR DE MERCURIO DE ALTA PRESIÓN. 310.7.1 LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS. 310.8.1 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN. 330.3.1 BALASTOS ELECTRÓNICOS 350.1 CONDENSADORES PARA CONJUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARAS DE DESCARGA EN GAS. 360.3.1 PORTAL LÁMPARAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 370.1 FOTOCONTROLES PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 380.1 CONTACTORES PARA CONTROL EN GRUPO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN. 390.1 POSTES EXCLUSIVOS PARA ALUMBRADO PÚBLICO 390.2 POSTES Y BRAZOS METÁLICOS. 390.3 POSTES DE MADERA INMUNIZADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 395.1 PRODUCTOS DEL ALCANCE DEL RETILAP QUE NO TIENEN DEFINIDOS LOS REQUISITOS ESPECÍFICOS.



<u>Generalidades</u>	Las luminarias son dispositivos generadores de luz artificial p ueden ser utilizados en interiores o exteriores y se pueden adaptar a diferentes con diciones ambientales.
<u>Requisitos generales</u>	Las luminarias deben ser de fácil instalación y mantenimiento los materiales empleados en su construcción deben ser adecuados para resist ir el ambiente y mantener la temperatura de la lámpara dentro de los límites d e funcionamiento
<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo al tipo de luminaria deben tenerse en cuenta las si guientes: Clases de aislamiento Tensión Alimentación mínima 220-240 V Frecuencia 5060 Hz. Tipo de lámpara Potencia expresada en watts Test de filamento incan descente (Resistencia al fuego) Rendimiento Lumínico Color de luz Vi da útil estimada (1000 - 25000 Hr) Los materiales en los cuales esta construida la estr uctura de la luminaria pueden ser plasticos, metalicos, aluminio, lamina c old rolled o fibra de vidrio
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar el perfecto estado de las luminari as teniendo en cuenta que estas poseen piezas hechas en vidrio
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARTEFACTOS SANITARIOS EN PORCELANA
<u>Código (SIBOL)</u>	41373
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lavamanos colgar a pared, alto43 cm - ancho20,5 cm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 920



<u>Generalidades</u>	Productos cerámicos utilizados en el cuarto de baño para el aseo personal y la evacuación. Esta ficha técnica es aplicable a los siguientes elementos sanitarios en porcelana vitrificada: Inodoros, lavamanos, orinales, bidés, fregaderos y bebederos. Podrán negociarse otro tipo de elementos, caso en el cual las partes deberán especificar las características de diseño y dimensiones de los accesorios requeridos.
<u>Requisitos generales</u>	La absorción de la porcelana no debe exceder el 0,5%, no debe estar cuarteada. El espesor de la porcelana no debe ser superior a 6 milímetros, en ningún punto, excluyendo el vitrificado. El vitrificado debe estar bien fundido sobre la pasta en todas las superficies expuestas. Al examinarse visualmente, los elementos deben estar libres de defectos como fisuras, desportilladuras, punzadas, ampollas, burbujas abiertas, esquinas cortantes y decoloraciones que afecten su apariencia o servicio.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con las especificaciones de la porcelana vitrificada, dimensiones y tolerancias, dispositivos de descarga, desempeño, diseño y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 920, que establece los requisitos para los elementos sanitarios en porcelana vitrificada.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Cada pieza individual debe estar rotulada en forma permanente con la identificación del fabricante o marca, número del modelo y fecha de fabricación. Los inodoros además, deben indicar consumo de agua en términos de litros y galones
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARTEFACTOS SANITARIOS EN PORCELANA
<u>Código (SIBOL)</u>	41373
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lavamanos redondo para incrustar o sub montar en el mesón



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 920
<u>Generalidades</u>	Productos cerámicos utilizados en el cuarto de baño para el aseo personal y la evacuación. Esta ficha técnica es aplicable a los siguientes elementos sanitarios en porcelana vitrificada: Inodoros, lavamanos, orinales, bidés, fregaderos y bebederos. Podrán negociarse otro tipo de elementos, caso en el cual las partes deberán especificar las características de diseño y dimensiones de los accesorios requeridos.
<u>Requisitos generales</u>	La absorción de la porcelana no debe exceder el 0,5%, no debe estar cuarteada. El espesor de la porcelana no debe ser superior a 6 milímetros, en ningún punto, excluyendo el vitrificado. El vitrificado debe estar bien fundido sobre la pasta en todas las superficies expuestas. Al examinarse visualmente, los elementos deben estar libres de defectos como fisuras, desportilladuras, punzadas, ampollas, burbujas abiertas, esquinas cortantes y decoloraciones que afecten su apariencia o servicio.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con las especificaciones de la porcelana vitrificada, dimensiones y tolerancias, dispositivos de descarga, desempeño, diseño y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 920, que establece los requisitos para los elementos sanitarios en porcelana vitrificada.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Cada pieza individual debe estar rotulada en forma permanente con la identificación del fabricante o marca, número del modelo y fecha de fabricación. Los inodoros además, deben indicar consumo de agua en términos de litros y galones
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija # 120
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 150
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 180
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soportes: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 180
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 200
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 240
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 260
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija de agua # 320
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43828



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Lija para madera #80
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	La lija es una herramienta que consiste en un soporte de papel o tela sobre la cual se adhiere un material abrasivo.
<u>Requisitos generales</u>	La lija está compuesta por el material abrasivo, el soporte y el aglutinante. En cuanto al material abrasivo (grano) se distinguen tres tipos: D e carburo de silicio, de óxido de magnesio, de óxido de aluminio y de corindón de circonio. El soporte es la base sobre la que se pega el grano, se encuentran tres tipos de soporte: papel, tejido de algodón o poliéster y fibra vulcanizada. El aglutinante es el pegante sobre el cual se pega el grano al soporte. Puede ser una resina sintética o cola natural. La lija debe proveer flexibilidad y rendimiento. La lija puede ser para operación en seco y operación húmeda.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño de grano: Mínimo 5000 Tamaño para hoja: Mínimo 225 x 275 mm Tamaño para rollo: Ancho mínimo: 25 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.
<u>Presentación</u>	Unidad en hoja o rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LIMPIADOR PVC
<u>Código (SIBOL)</u>	41381



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Limpiador PVC
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Disolvente de gran poder desengrasante formulado especialmente para la limpieza de tuberías de PVC. Elimina grasa, aceite y suciedad y se utiliza para preparar las superficies a unir antes de aplicar el soldador de PVC, con el fin de garantizar una perfecta unión entre estas. Es altamente inflamable y debe utilizarse en lugares ventilados y alejados de posibles fuentes de ignición.
<u>Requisitos generales</u>	El limpiador puede estar preparado a base de acetato de etilo, metiletilcetona, acetona, óxido de tetrametileno u otros disolventes que garanticen la idoneidad del producto y la seguridad de manipulación en condiciones adecuadas de uso. En condiciones normales de temperatura, el tiempo de vida en el envase original sin abrir debe ser de 1 año desde la fecha de su fabricación
<u>Requisitos Específicos</u>	Aspecto: Líquido translúcido, incoloro Olor: característico a cetonas Punto de ebullición: entre 56 hasta 82° C. Punto de fusión: inferior a -80° C. Temperatura de ignición: mínimo 260° C. Punto de Inflamación: Inferior a -4° C
<u>Empaque y rotulado</u>	El limpiador debe estar envasado en recipientes que garanticen la seguridad y conservación producto durante su uso almacenamiento y transporte. El envase debe ser estable ante el producto. El envase debe estar etiquetado indicando, tipo de producto, nombre del fabricante o marca registrada, fecha de fabricación o número de lote, fecha de vencimiento, indicaciones de uso, almacenamiento y precauciones; dirección del fabricante o importador, volumen en unidades del sistema métrico decimal y país de origen. El proveedor debe suministrar hoja de seguridad del producto.
<u>Presentación</u>	Envases denominados con unidades de volumen del sistema internacional

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Llave de 1/2 para poceta de aseo
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humidificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y



	transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Llave de jardín de 1/2"
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a



	una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	MALLA EN ALAMBRE GALVANIZADO PARA ENCERRAMIENTO DE GALLINEROS
<u>Código (SIBOL)</u>	41184
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Malla de gallinero de 25x30 mm Rollo por 10 metros
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	



Requisitos Específicos	MALLAS HEXAGONALES			
	Malla Pollo		Malla Gallina	
	Hueco en pulgadas	Rollos (m)	Hueco en pulgadas	Rollos (m)
	1-1/4"	0,90 X 36,00	2-1/2"	1,60 X 18,00
	1-1/4"	1,20 X 36,00	2-1/2"	1,60 X 36,00
	1-1/4"	1,50 X 36,00	Malla Corral	
	1-1/4"	1,80 X 36,00	Hueco en pulgadas	Rollos (m)
	Malla Pajarito		2-1/2"	1,60 X 30,00
	Hueco en pulgadas	Rollos (m)	Material: Alambre galvanizado de alta resistencia a la oxidación	
	1/2"	0,90 x 30,00		
1/2"	1,00 x 30,00			
1/2"	1,20 x 30,00			
1/2"	1,50 x 30,00			
1-1/4"	1,80 x 30,00			
Empaque y rotulado				
Presentación				

Nombre del Producto (SIBOL)	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
Código (SIBOL)	41369
Nombre Comercial del Producto	Manijas para cisterna
Calidad	NTC 1644
Generalidades	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
Requisitos generales	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro



	entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Manijas para fluxómetros
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión



	automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humidificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Manijas para lavaplatos
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de



	cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Mezclador de 4" para lavamanos
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no



	sufren daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Mezclador de 4" para lavaplatos
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber -



	Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Mezclador de 8" para lavamanos
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humidificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y



	transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Mezclador de 8" para lavaplatos
<u>Calidad</u>	NTC 1644
<u>Generalidades</u>	Elementos que se localizan entre el cierre de una línea de suministro en fontanería y el accesorio terminal. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios descritos en la norma técnica NTC 1644: - Válvulas de compresión automáticas para sistemas individuales de ducha de pared. - Accesorios de suministro de duchas y bañeras - Accesorios de suministro de bidés - Accesorios de suministro de lavadores de ropa - Accesorios de suministro de fuentes para beber - Válvulas de cierre de suministro humificador - Accesorios de suministro de lavaplatos, fregaderos y lavamanos - Accesorios de suministro de salida de lavaderos - Grifos de riego de sedimentación - Accesorios de suministro de dosificadores y de cierre automático - Válvulas de cierre de suministro.
<u>Requisitos generales</u>	Los accesorios de suministro deben soportar una presión de suministro entre 140 y 860 kPa y temperaturas de suministro entre 5°C y 71°C. Deben estar diseñados de tal forma que permitan el reemplazo de las partes desgastadas con el uso de herramientas comunes, sin tener que retirar el accesorio del sistema o retirar la tubería del cuerpo, de tal forma que no sufran daños en su reemplazo. Deben proporcionar perfecto ajuste con selle entre las partes. Los materiales con que se elaboran no deben ser tóxicos ni desprender sustancias que resulten perjudiciales a la salud humana. Permitir su manejo a



	una fuerza no mayor a la especificada en la Norma técnica NTC 1644.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de diseño, de desempeño y demás especificados en la norma técnica Colombiana NTC 1644, para accesorios de suministro en fontanería
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios deben estar rotulados en forma permanente o con etiqueta permanente, indicando fabricante, marca y empresa a para la cual se fabrica el accesorio. Las válvulas de cierre especificadas por temperatura deben indicar con letras claramente la característica de temperatura requerida. Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe rotularse con el nombre y marca del fabricante, número de modelo y nombre de la empresa para la cual se fabrica el accesorio
<u>Presentación</u>	Por paquete completo de accesorios o por partes separadas

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1000
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1010
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1025
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	



<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1500
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2022
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	



<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2030
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2030 R
<u>Calidad</u>	



<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2042
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2042 R
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2510
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 3000
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS DE SUMINISTRO EN FONTANERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	41369
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 3005
<u>Calidad</u>	
<u>Generalidades</u>	
<u>Requisitos generales</u>	
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	



Presentación

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	FILAMENTO DE NYLON
<u>Código (SIBOL)</u>	43166
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Fibra textil elástica múltiples usos, con capacidad de soporte hasta 40 libras, Ø60 mm x 1000mm (Nylon)
<u>Calidad</u>	NTC 1203. TEJIDO DE NYLON 6 Y TEJIDO DE NYLON 66 PARA LLANTAS. TOLERANCIAS. NTC 1727. TEXTILES. FILAMENTO DE NYLON RÍGIDO. NTC 2020. TEXTILES. FILAMENTOS DE NYLON TEXTURIZADO ELÁSTICO
<u>Generalidades</u>	<p>El filamento de nylon es un polímero artificial que pertenece al grupo de las poliamidas, razón por la que también es conocido como hilo poliamida. Durante la fabricación las fibras de nylon son sometidas a extrusión, texturizado e hilado en frío hasta alcanzar cerca de 4 veces su longitud original, lo cual aumenta su cristalinidad y resistencia a la tracción. Cuando el filamento de nylon es producido, las condiciones del proceso se ajustan para mejorar sus propiedades físicas de acuerdo a su aplicación específica. Los filamentos de nylon tienen múltiples aplicaciones en la industria textil, especialmente en la ropa deportiva y en aplicaciones industriales, debido a las ventajas que tiene sobre otros materiales: 1. Variación del acabado: la fibra de nylon pueden ser muy brillante, mate o semi-mate. 2. Durabilidad, gracias a las fibras de alta tenacidad. 3. Alta elongación. 4. Excelente resistencia a la abrasión. 5. Altamente resistente. 6. En lugar de quemar se derrite. Los filamentos tienen un tacto sedoso y fluido, están protegidos por aire y el nivel de atranques por metro depende de su aplicación.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>El filamento de nylon debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1727 para filamento de nylon rígido y la NTC 2020 para filamento de nylon texturizado. Los filamentos deben ser uniformes en su acabado, ya sea brillante, semimate o mate. No se deben presentar filamentos cruzados o enredados.</p>



<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo con el tipo de filamento, debe cumplir con las especificaciones técnicas de las siguientes normas: NTC 1203: Tejido de nylon 6 y tejido de nylon 66 para llantas. Tolerancias. NTC 1727: Textiles. Filamento de nylon rígido. NTC 2020: Textiles. Filamento de nylon texturizado elástico
<u>Empaque y rotulado</u>	Los filamentos de nylon deben empacarse en materiales que permitan conservar su calidad y facilitar su manejo. El empaque individual debe rotularse indicando, calibre del filamento, identificación del material, sentido de torsión y número de vueltas. El empaque secundario o cajas deben indicar identificación del material, calibre del filamento, masa bruta y masa neta, nombre del fabricante y marca registrada, código o número de serie del empaque.
<u>Presentación</u>	Bobina, cono y/o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del filamento.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERFILES ROLADOS EN ACERO.
<u>Código (SIBOL)</u>	43183
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Omega para estructuras de drywall 2,44m
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica. NTC 5680: Perfiles no estructurales de acero utilizados en la construcción liviana en seco. NTC 5681: Parales, canales y riostras o puentes de acero. NTC 423: Perfiles livianos y barras de acero al carbono acabadas en frío. NSR 2010: Norma sismo resistente 2010
<u>Generalidades</u>	Los perfiles son fabricados en acero rolado en frío que ofrece elevada resistencia mecánica, alta dureza y baja ductibilidad. Los perfiles rolados en acero son usados en construcción liviana, especialmente en sistemas DRYWALL, ya que ofrecen una construcción rápida, económica y segura. Están diseñados como elementos no estructurales en paredes, divisiones interiores, cielos rasos y en una gran variedad de aplicaciones comerciales y residenciales.



<u>Requisitos generales</u>	Las secciones de los perfiles deben ser uniformes y continuas. El proceso de fabricación en rolado debe generar secciones exactas. Deben ser fabricados en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2$ -33Ksi). Los tipos de perfiles rolados en frío más comunes son: - PERFIL PARAL O VIGUETA: Perfil en forma de C. Conforman la estructura principal sobre la cual se atornillan los perfiles omega - PERFIL OMEGA: Diseñados para la fijación de las láminas de yeso cartón, de geometría trapezoidal, con o sin reborde. - PERFIL CANAL: Perfil en forma de U, compuesto por dos alas de igual longitud y un alma. Están diseñadas como alternativa de los ángulos para insertar las viguetas y servir de guía en la formación de la estructura principal donde se requiere mayor resistencia. - PERFILES ÁNGULOS: Diseñados en forma de L. Se colocan perimetralmente para darle soporte y nivel a los perfiles vigueta. También son usados como perfil de cuelga y en aplicaciones de dilatación.
<u>Requisitos Específicos</u>	Los perfiles livianos deben cumplir con las NTC 5680 y 5681. Deben ser formados en frío a partir de lámina en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2 - 33 \text{ Ksi}$), según ASTM A 653 y cumpliendo con la norma NRS 2010. Se debe especificar tipo de perfil, espesor, alma, longitud
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe rotular con las referencias del perfil, incluyendo además nombre o marca registrada del fabricante, identificación del material (clase de acero), número del lote, dimensiones y masa, y país de origen. Los perfiles deberán embalarse en tal forma que no sufra daños en el manejo y en el transporte normal. El embalaje debe cumplir con la norma técnica NTC 2674: Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARTEFACTOS SANITARIOS EN PORCELANA
<u>Código (SIBOL)</u>	41373



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Orinal en porcelana de colgar, entrada por arriba alto 35,2 cm - ancho 31,2 cm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 920
<u>Generalidades</u>	Productos cerámicos utilizados en el cuarto de baño para el aseo personal y la evacuación. Esta ficha técnica es aplicable a los siguientes elementos sanitarios en porcelana vitrificada: Inodoros, lavamanos, orinales, bidés, fregaderos y bebederos. Podrán negociarse otro tipo de elementos, caso en el cual las partes deberán especificar las características de diseño y dimensiones de los accesorios requeridos.
<u>Requisitos generales</u>	La absorción de la porcelana no debe exceder el 0,5%, no debe estar cuarteada. El espesor de la porcelana no debe ser superior a 6 milímetros, en ningún punto, excluyendo el vitrificado. El vitrificado debe estar bien fundido sobre la pasta en todas las superficies expuestas. Al examinarse visualmente, los elementos deben estar libres de defectos como fisuras, desportilladuras, punzadas, ampollas, burbujas abiertas, esquinas cortantes y decoloraciones que afecten su apariencia o servicio.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con las especificaciones de la porcelana vitrificada, dimensiones y tolerancias, dispositivos de descarga, desempeño, diseño y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 920, que establece los requisitos para los elementos sanitarios en porcelana vitrificada.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Cada pieza individual debe estar rotulada en forma permanente con la identificación del fabricante o marca, número del modelo y fecha de fabricación. Los inodoros además, deben indicar consumo de agua en términos de litros y galones
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LUMINARIA Y ACCESORIOS
---	------------------------



<u>Código (SIBOL)</u>	43464
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Panel LED circular 6" 6500 K 16w
<u>Calidad</u>	<p>NTC 2230 (LUMINARIAS. REQUISITOS GENERALES Y ENSAYOS) Todas las luminarias deben cumplir con las exigencias establecidas en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP). De acuerdo a: 310.1.1 BOMBILLAS INCANDESCENTES. 310.2.1 LÁMPARAS INCANDESCENTES HALÓGENAS. 310.3.1 LÁMPARAS DE MERCURIO DE BAJA PRESIÓN TIPO FLUORESCENTES CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.4.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.5.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INCORPORADO. 310.6.1 LÁMPARAS DE DESCARGA DE VAPOR DE MERCURIO DE ALTA PRESIÓN. 310.7.1 LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS. 310.8.1 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN. 330.3.1 BALASTOS ELECTRÓNICOS 350.1 CONDENSADORES PARA CONJUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARAS DE DESCARGA EN GAS. 360.3.1 PORTAL LÁMPARAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 370.1 FOTOCONTROLES PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 380.1 CONTACTORES PARA CONTROL EN GRUPO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN. 390.1 POSTES EXCLUSIVOS PARA ALUMBRADO PÚBLICO 390.2 POSTES Y BRAZOS METÁLICOS. 390.3 POSTES DE MADERA INMUNIZADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 395.1 P</p>



	RODUCTOS DEL ALCANCE DEL RETILAP QUE NO TIENEN DEFINIDOS LOS REQUISITOS ESPECÍFICOS.
<u>Generalidades</u>	Las luminarias son dispositivos generadores de luz artificial p ueden ser utilizados en interiores o exteriores y se pueden adaptar a diferentes con diciones ambientales.
<u>Requisitos generales</u>	Las luminarias deben ser de fácil instalación y mantenimiento los materiales empleados en su construcción deben ser adecuados para resist ir el ambiente y mantener la temperatura de la lámpara dentro de los límites d e funcionamiento
<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo al tipo de luminaria deben tenerse en cuenta las si guientes: Clases de aislamiento Tensión Alimentación mínima 220- 240 V Frecuencia 5060 Hz. Tipo de lámpara Potencia expresada en watts Test de filamento incan descente (Resistencia al fuego) Rendimiento Lumínico Color de luz Vi da útil estimada (1000 - 25000 Hr) Los materiales en los cuales esta construida la estr uctura de la luminaria pueden ser plasticos, metalicos, aluminio, lamina c old rolled o fibra de vidrio
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar el perfecto estado de las luminari as teniendo en cuenta que estas poseen piezas hechas en vidrio
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	LUMINARIA Y ACCESORIOS
<u>Código (SIBOL)</u>	43464



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Panel LED circular 6" 6500 K 8w
<u>Calidad</u>	NTC 2230 (LUMINARIAS. REQUISITOS GENERALES Y ENSAYOS) Todas las luminarias deben cumplir con las exigencias establecidas en el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público (RETILAP). De acuerdo a: 310.1.1 BOMBILLAS INCANDESCENTES. 310.2.1 LÁMPARAS INCANDESCENTES HALÓGENAS. 310.3.1 LÁMPARAS DE MERCURIO DE BAJA PRESIÓN TIPO FLUORESCENTES CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.4.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INDEPENDIENTE. 310.5.1 LÁMPARAS FLUORESCENTES COMPACTAS CON BALASTO INCORPORADO. 310.6.1 LÁMPARAS DE DESCARGA DE VAPOR DE MERCURIO DE ALTA PRESIÓN. 310.7.1 LÁMPARAS DE HALOGENUROS METÁLICOS. 310.8.1 LÁMPARAS DE VAPOR DE SODIO ALTA PRESIÓN. 330.3.1 BALASTOS ELECTRÓNICOS 350.1 CONDENSADORES PARA CONJUNTO ELÉCTRICO DE LÁMPARAS DE DESCARGA EN GAS. 360.3.1 PORTAL LÁMPARAS PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 370.1 FOTOCONTROLES PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 380.1 CONTACTORES PARA CONTROL EN GRUPO DE SISTEMAS DE ILUMINACIÓN. 390.1 POSTES EXCLUSIVOS PARA ALUMBRADO PÚBLICO 390.2 POSTES Y BRAZOS METÁLICOS. 390.3 POSTES DE MADERA INMUNIZADA PARA ALUMBRADO PÚBLICO. 395.1 PRODUCTOS DEL



	ALCANCE DEL RETILAP QUE NO TIENEN DEFINIDOS LOS REQUISITOS ESPECÍFICOS.
<u>Generalidades</u>	Las luminarias son dispositivos generadores de luz artificial pueden ser utilizados en interiores o exteriores y se pueden adaptar a diferentes condiciones ambientales.
<u>Requisitos generales</u>	Las luminarias deben ser de fácil instalación y mantenimiento los materiales empleados en su construcción deben ser adecuados para resistir el ambiente y mantener la temperatura de la lámpara dentro de los límites de funcionamiento
<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo al tipo de luminaria deben tenerse en cuenta las siguientes: Clases de aislamiento Tensión Alimentación mínima 220-240 V Frecuencia 5060 Hz. Tipo de lámpara Potencia expresada en watts Test de filamento incandescente (Resistencia al fuego) Rendimiento Lumínico Color de luz Vida útil estimada (1000 - 25000 Hr) Los materiales en los cuales esta construida la estructura de la luminaria pueden ser plasticos, metalicos, aluminio, lamina cold rolled o fibra de vidrio
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar el perfecto estado de las luminarias teniendo en cuenta que estas poseen piezas hechas en vidrio
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERFILES ROLADOS EN ACERO.
<u>Código (SIBOL)</u>	43183
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Paral para estructuras de drywall 2,44m base 9



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica. NTC 5680: Perfiles no estructurales de acero utilizados en la construcción liviana en seco. NTC 5681: Parales, canales y riostras o puentes de acero. NTC 423: Perfiles livianos y barras de acero al carbono acabadas en frío. NSR 2010: Norma sismo resistente 2010
<u>Generalidades</u>	Los perfiles son fabricados en acero rolado en frío que ofrece elevada resistencia mecánica, alta dureza y baja ductibilidad. Los perfiles rolados en acero son usados en construcción liviana, especialmente en sistemas DRYWALL, ya que ofrecen una construcción rápida, económica y segura. Están diseñados como elementos no estructurales en paredes, divisiones interiores, cielos rasos y en una gran variedad de aplicaciones comerciales y residenciales.
<u>Requisitos generales</u>	Las secciones de los perfiles deben ser uniformes y continuas. El proceso de fabricación en rolado debe generar secciones exactas. Deben ser fabricados en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2-33\text{Ksi}$). Los tipos de perfiles rolados en frío más comunes son: - PERFIL PARAL O VIGUETA: Perfil en forma de C. Conforman la estructura principal sobre la cual se atornillan los perfiles omega - PERFIL OMEGA: Diseñados para la fijación de las láminas de yeso cartón, de geometría trapezoidal, con o sin reborde. - PERFIL CANAL: Perfil en forma de U, compuesto por dos alas de igual longitud y un alma. Están diseñadas como alternativa de los ángulos para insertar las viguetas y servir de guía en la formación de la estructura principal donde se requiere mayor resistencia. - PERFILES ÁNGULOS: Diseñados en forma de L. Se colocan perimetralmente para darle soporte y nivel a los perfiles vigueta. También son usados como perfil de cuelga y en aplicaciones de dilatación.
<u>Requisitos Específicos</u>	Los perfiles livianos deben cumplir con las NTC 5680 y 5681. Deben ser formados en frío a partir de lámina en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2 - 33 \text{ Ksi}$), según ASTM A 653 y cumpliendo con la norma NRS 2010. Se debe especificar tipo de perfil, espesor, alma, longitud
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe rotular con las referencias del perfil, incluyendo además nombre o marca registrada del fabricante, identificación del material (clase de acero), número del lote,



	dimensiones y masa, y país de origen. Los perfiles deberán embalarse en tal forma que no sufra daños en el manejo y en el transporte normal. El embalaje debe cumplir con la norma técnica NTC 2674: Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERFILES ROLADOS EN ACERO.
<u>Código (SIBOL)</u>	43183
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Base canal para estructura de drywall 2,44m base 9
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica. NTC 5680: Perfiles no estructurales de acero utilizados en la construcción liviana en seco. NTC 5681: Parales, canales y riostras o puentes de acero. NTC 423: Perfiles livianos y barras de acero al carbono acabadas en frío. NSR 2010: Norma sismo resistente 2010
<u>Generalidades</u>	Los perfiles son fabricados en acero rolado en frío que ofrece elevada resistencia mecánica, alta dureza y baja ductibilidad. Los perfiles rolados en acero son usados en construcción liviana, especialmente en sistemas DRYWALL, ya que ofrecen una construcción rápida, económica y segura. Están diseñados como elementos no estructurales en paredes, divisiones interiores, cielos rasos y en una gran variedad de aplicaciones comerciales y residenciales.
<u>Requisitos generales</u>	Las secciones de los perfiles deben ser uniformes y continuas. El proceso de fabricación en rolado debe generar secciones exactas. Deben ser fabricados en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2-33\text{Ksi}$). Los tipos de perfiles rolados en frío más comunes son: - PERFIL PARAL O VIGUETA: Perfil en forma de C. Conforman la estructura principal sobre la cual se atornillan los perfiles omega - PERFIL OMEGA: Diseñados para la fijación de las láminas de yeso cartón, de geometría trapezoidal, con o sin reborde. - PERFIL CANAL: Perfil en forma de U, compuesto por dos



	alas de igual longitud y un alma. Están diseñadas como alternativa de los ángulos para insertar las viguetas y servir de guía en la formación de la estructura principal donde se requiere mayor resistencia. - PERFILES ÁNGULOS: Diseñados en forma de L. Se colocan perimetralmente para darle soporte y nivel a los perfiles vigueta. También son usados como perfil de cuelga y en aplicaciones de dilatación.
<u>Requisitos Específicos</u>	os perfiles livianos deben cumplir con las NTC 5680 y 5681. Deben ser formados en frío a partir de lámina en acero galvanizado calidad estructural ($F_y=2320 \text{ Kg/m}^2 - 33 \text{ Ksi}$), según ASTM A 653 y cumpliendo con la norma NRS 2010. Se debe especificar tipo de perfil, espesor, alma, longitud
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe rotular con las referencias del perfil, incluyendo además nombre o marca registrada del fabricante, identificación del material (clase de acero), número del lote, dimensiones y masa, y país de origen. Los perfiles deberán embalsarse en tal forma que no sufra daños en el manejo y en el transporte normal. El embalaje debe cumplir con la norma técnica NTC 2674: Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ADHESIVO CERAMICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43913
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pegacore
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4381. Cerámicos. Especificaciones para morteros de ligante mezclado (cemento Portland-látex). Norma Técnica Colombiana NTC 4382. Cerámicos. Especificaciones para morteros cola de cemento Portland



<u>Generalidades</u>	Es un polvo premezclado, de color gris o blanco, compuesto de cemento, arenas, resinas sintéticas y aditivos especiales, que mezclado con agua forma un mortero fácil de trabajar, de gran adherencia y consistencia tixotrópica que optimiza su estabilidad durante la instalación vertical u horizontal
<u>Requisitos generales</u>	Debe tener buena trabajabilidad, ser de fácil aplicación y limpieza. Apariencia: polvo Color: blanco o gris
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con los requisitos y los ensayos a los que debe someterse el producto establecidos en la NTC 4381 y NTC 4382. Composición: cemento Portland, arenas, resinas sintéticas y aditivos Concentración: Cemento Portland: 15 – 40 % Arena: 40 – 70 % Resinas y aditivos:
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque, deberá indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, fecha de vencimiento, marca. El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación.
<u>Presentación</u>	Bulto por 25 kilos

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PEGANTE INDUSTRIAL A BASE DE POLICLOROPENO
<u>Código (SIBOL)</u>	43859
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pegante en policloropreno y poliuretano base solvente
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Es un adhesivo industrial formulado a base de policloropreno y resinas en solventes aromáticos, de uso general, con fuerzas inicial y fin



	al altas, para obtener buenas uniones. Se utiliza en las industrias del calzado, marroquinería, tapicería, construcción, industria de la madera en procesos que no requieran de altas temperaturas.
<u>Requisitos generales</u>	Puede ser de color natural, incoloro, beige o amarillo. Debe ser líquido viscoso. El olor debe ser característico de los disolventes orgánicos
<u>Requisitos Específicos</u>	Viscosidad (Brookfield): mín. 1250 + 5 cps Contenido de sólidos: 17 18 + 5 % Resistencia al calor: mín. 80°C
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, fecha de producción y número de lote
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERFILES ESTRUCTURALES
<u>Código (SIBOL)</u>	43908
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Perfil en "L" de 1"
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1920. Acero estructural al carbono. Norma Técnica Colombiana NTC 1950. Metalurgia. Acero estructural de baja aleación y alta resistencia. Norma Técnica Colombiana NTC 1971. Metalurgia. Acero estructural al manganeso vanadio de baja aleación y alta resistencia. Norma Técnica Colombiana NTC 2012. Acero estructural de alta resistencia y baja aleación con limite de fluencia mínimo de 345 MPa 50 ksi - en espesores hasta 100 mm 4 pulgadas - . Norma Técnica Colombiana NTC 2674. Siderurgia.



	<p>Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico. Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (American Society for Testing and Materials)</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Los perfiles estructurales son aquellos productos laminados, fabricados usualmente para su empleo en estructuras de edificación, o de obra civil. Estos perfiles poseen diferentes características dependiendo de su forma y dimensiones; debiéndose usar específicamente para una función concreta, y a sean vigas o columnas</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los perfiles deben ser libres de deformaciones, fisuras y aristas cortantes. Los materiales de fabricación podrán ser entre otros: acero estructural al carbono y acero estructural al manganeso vanadio. Los tipos de perfiles podrán ser entre otros: Perfil T Perfiles I o doble T Perfil IPN (Alas con espesor decreciente hacia los bordes) Perfil IPE (Alas con espesor constante) Perfil HE (Alas anchas) Perfil HEA (Alas anchas ligeras) Perfil HEB (Alas anchas normales) Perfil HEM (Alas anchas pesadas o reforzadas) Perfiles no ramificados: Perfil UPN (Alas con espesor decreciente hacia los bordes) Perfil L (Alas con igual longitud) Perfil LD (Alas con diferente longitud)</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>De acuerdo con el material de fabricación, el producto debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1920 o NTC 1950 o NTC 1971 o NTC 2012, y ASTM A992. Las características de tipo de perfil, tipo de acero, dimensiones y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2674. Los perfiles deben estar marcados conteniendo la siguiente información: número</p>



	de colada, marca del fabricante, sitio de origen, tipo de acero, cualquier otra información adicional que sea requerida.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERFILES ESTRUCTURALES
<u>Código (SIBOL)</u>	43908
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Perfil en "T" de 3/4"
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1920. Acero estructural al carbono. Norma Técnica Colombiana NTC 1950. Metalurgia. Acero estructural de baja aleación y alta resistencia. Norma Técnica Colombiana NTC 1971. Metalurgia. Acero estructural al manganeso vanadio de baja aleación y alta resistencia. Norma Técnica Colombiana NTC 2012. Acero estructural de alta resistencia y baja aleación con limite de fluencia mínimo de 345 MPa 50 ksi - en espesores hasta 100 mm 4 pulgadas - . Norma Técnica Colombiana NTC 2674. Siderurgia. Empaque, rotulado y métodos de carga de productos de acero para despacho doméstico. Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (American Society for Testing and Materials)
<u>Generalidades</u>	Los perfiles estructurales son aquellos productos laminados, fabricados usualmente para su empleo en estructuras de edificación, o de obra civil. Estos perfiles poseen diferentes características dependiendo de su forma y dimensiones; debiéndose usar específicamente para una función concreta, y a sean vigas o columnas



<u>Requisitos generales</u>	Los perfiles deben ser libres de deformaciones, fisuras y aristas cortantes. Los materiales de fabricación podrán ser entre otros: acero estructural al carbono y acero estructural al manganeso vanadio. Los tipos de perfiles podrán ser entre otros: Perfil T Perfiles I o doble T Perfil IPN (Alas con espesor decreciente hacia los bordes) Perfil IPE (Alas con espesor constante) Perfil HE (Alas anchas) Perfil HEA (Alas anchas ligeras) Perfil HEB (Alas anchas normales) Perfil HEM (Alas anchas pesadas o reforzadas) Perfiles no ramificados: Perfil UPN (Alas con espesor decreciente hacia los bordes) Perfil L (Alas con igual longitud) Perfil LD (Alas con diferente longitud)
<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo con el material de fabricación, el producto debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1920 o NTC 1950 o NTC 1971 o NTC 2012, y ASTM A992. Las características de tipo de perfil, tipo de acero, dimensiones y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2674. Los perfiles deben estar marcados conteniendo la siguiente información: número de colada, marca del fabricante, sitio de origen, tipo de acero, cualquier otra información adicional que sea requerida.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PINTURA
---	---------



<u>Código (SIBOL)</u>	43351
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pintura epoxica
<u>Calidad</u>	NTC 541 PINTURAS. DEFINICIONES GENERALES NTC 1052 PINTURAS, BARNICES Y MATERIAS PRIMAS. NTC 1401 PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES NTC 3639 MATERIAS PRIMAS PARA PINTURAS NTC 5616 ROTULADO O ETIQUETADO GENERAL DE PINTURAS, TINTAS Y SUS MATERIAS PRIMAS NTC 5812 PINTURAS Y BARNICES. TÉRMINOS Y DEFINICIONES
<u>Generalidades</u>	Las pinturas se podrían definir como una sustancia de consistencia líquida o viscosa que aplicada sobre determinada superficie la protege de los agentes corrosivos, la reviste, y le da color. Entre los múltiples tipos de pinturas, pueden mencionarse a los barnices, los esmaltes, los selladores, los entonadores y las lacas. Su utilidad dependerá de la superficie en que se planea aplicar la pintura. Cabe destacar que cada pintura, a su vez, está compuesta por diversos productos, como pigmentos, disolventes, plastificantes y aglutinantes
<u>Requisitos generales</u>	Una pintura debe proporcionar al sustrato una protección frente a la corrosión resistentes al agua y productos químicos Todas tipo de pinturas está compuesta por unos elementos básicos que son: el aglutinante, el disolvente, los pigmentos y eventualmente la carga, secativos, y otros aditivos especiales para su mejor rendimiento. Las pinturas se presentan en forma líquida o en polvo El disolvente: • Deben ser inertes (no introducir reacciones químicas) • Deben tener buena evaporación para favorecer un buen secado y una buena terminación de la pintura (al secar desaparece de su composición) • Deben tener capacidad de penetración de la pintura en los • poros del soporte • Deben ser diluyentes y de bajo coste El Pigmento: • Debe tener poder de cubrición: opacidad para cubrir la superficie a pintar • Debe tener poder de coloración alto • Debe tener estabilidad de los colores (inalterabilidad) • Debe ser fino para asegurar una buena suspensión



<u>Requisitos Específicos</u>	Debe contar con un buen recubrimiento epóxico de alto desempeño para proteger y alargar la vida de los productos en los cuales se aplica, de alta calidad y durabilidad.
<u>Empaque y rotulado</u>	La etiqueta del producto debe incluir nombre y domicilio comercial del fabricante, denominación distintiva, o bien, marca, vencimiento, número de referencia y lote, así como descripción del producto.
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43351
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pintura tipo esmalte uso interior lavable
<u>Calidad</u>	NTC 541 PINTURAS. DEFINICIONES GENERALES NTC 1052 PINTURAS, BARNICES Y MATERIAS PRIMAS. NTC 1401 PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES NTC 3639 MATERIAS PRIMAS PARA PINTURAS NTC 5616 ROTULADO O ETIQUETADO GENERAL DE PINTURAS, TINTAS Y SUS MATERIAS PRIMAS NTC 5812 PINTURAS Y BARNICES. TÉRMINOS Y DEFINICIONES
<u>Generalidades</u>	Las pinturas se podrían definir como una sustancia de consistencia líquida o viscosa que aplicada sobre determinada superficie la protege de los agentes corrosivos, la reviste, y le da color. Entre los múltiples tipos de pinturas, pueden mencionarse a los barnices, los esmaltes, los selladores, los entonadores y las lacas. Su utilidad dependerá de la superficie en que se planea aplicar la pintura. Cabe destacar que cada pintura, a su vez, está compuesta por diversos productos, como pigmentos, disolventes, plastificantes y aglutinantes
<u>Requisitos generales</u>	Una pintura debe proporcionar al sustrato una protección frente a la corrosión resistentes al agua y productos químicos Todas tipo de pinturas está compuesta por unos elementos básicos que son: el aglutinante, el disolvente, los pigmentos y eventualmente la carga, secativos, y otros aditivos especiales



	<p>para su mejor rendimiento. Las pinturas se presentan en forma líquida o en polvo El disolvente: • Deben ser inertes (no introducir reacciones químicas) • Deben tener buena evaporación para favorecer un buen secado y una buena terminación de la pintura (al secar desaparece de su composición) • Deben tener capacidad de penetración de la pintura en los • poros del soporte • Deben ser diluyentes y de bajo coste El Pigmento: • Debe tener poder de cubrición: opacidad para cubrir la superficie a pintar • Debe tener poder de coloración alto • Debe tener estabilidad de los colores (inalterabilidad) • Debe ser fino para asegurar una buena suspensión</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>La pintura para interiores se formula para: 1. Que resista las lavadas. 2. Buena capacidad para ocultar la pintura anterior. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada. La pintura para exteriores se formula para: 1. Que el color sea resistente. 2. Que resista a la flexión por cambios bruscos de temperatura. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada 5. Resistente al moho y los hongos provocados por la humedad del medio ambiente 6. Resistencia a los rayos ultravioleta Así mismo debe cumplir con los siguientes parámetros: • Densidad Real: en picnómetro, por pesaje • Viscosidad: Copa Ford • Inflamabilidad: 300° - 400° C • Finura De Pigmento: Con Tamices De Más 6.400 Mallas/Cm² • Dureza: un lápiz de estaño en forma de cono de 8 mm de base y 10 mm de alto, se carga con 500 gramos y se desplaza a 1 cm/seg, no debiendo dejar marca</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>La etiqueta del producto debe incluir nombre y domicilio comercial del fabricante, denominación distintiva, o bien, marca, vencimiento, número de referencia y lote, así como descripción del producto.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Galón</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43351
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pintura Vinilica tipo 1 acrílico
<u>Calidad</u>	NTC 541 PINTURAS. DEFINICIONES GENERALES NTC 1052 PINTURAS, BARNICES Y MATERIAS PRIMAS. NTC 1401 PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES NTC 3639 MATERIAS PRIMAS PARA PINTURAS NTC 5616 ROTULADO O ETIQUETADO GENERAL DE PINTURAS, TINTAS Y SUS MATERIAS PRIMAS NTC 5812 PINTURAS Y BARNICES. TÉRMINOS Y DEFINICIONES
<u>Generalidades</u>	Las pinturas se podrían definir como una sustancia de consistencia líquida o viscosa que aplicada sobre determinada superficie la protege de los agentes corrosivos, la reviste, y le da color. Entre los múltiples tipos de pinturas, pueden mencionarse a los barnices, los esmaltes, los selladores, los entonadores y las lacas. Su utilidad dependerá de la superficie en que se planea aplicar la pintura. Cabe destacar que cada pintura, a su vez, está compuesta por diversos productos, como pigmentos, disolventes, plastificantes y aglutinantes
<u>Requisitos generales</u>	Una pintura debe proporcionar al sustrato una protección frente a la corrosión resistentes al agua y productos químicos Todas tipo de pinturas está compuesta por unos elementos básicos que son: el aglutinante, el disolvente, los pigmentos y eventualmente la carga, secativos, y otros aditivos especiales para su mejor rendimiento. Las pinturas se presentan en forma líquida o en polvo El disolvente: • Deben ser inertes (no introducir reacciones químicas) • Deben tener buena evaporación para favorecer un buen secado y una buena terminación de la pintura (al secar desaparece de su composición) • Deben tener capacidad de penetración de la pintura en los • poros del soporte • Deben ser diluyentes y de bajo coste El Pigmento: • Debe tener poder de cobertura: opacidad para cubrir la superficie a pintar • Debe tener poder de coloración alto • Debe tener estabilidad de los colores



	(inalterabilidad) • Debe ser fino para asegurar una buena suspensión
<u>Requisitos Específicos</u>	La pintura para interiores se formula para: 1. Que resista las lavadas. 2. Buena capacidad para ocultar la pintura anterior. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada. La pintura para exteriores se formula para: 1. Que el color sea resistente. 2. Que resista a la flexión por cambios bruscos de temperatura. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada 5. Resistente al moho y los hongos provocados por la humedad del medio ambiente 6. Resistencia a los rayos ultravioleta Así mismo debe cumplir con los siguientes parámetros: • Densidad Real: en picnómetro, por pesaje • Viscosidad: Copa Ford • Inflamabilidad: 300° - 400° C • Finura De Pigmento: Con Tamices De Más 6.400 Mallas/Cm2 • Dureza: un lápiz de estaño en forma de cono de 8 mm de base y 10 mm de alto, se carga con 500 gramos y se desplaza a 1 cm/seg, no debiendo dejar marca
<u>Empaque y rotulado</u>	La etiqueta del producto debe incluir nombre y domicilio comercial del fabricante, denominación distintiva, o bien, marca, vencimiento, número de referencia y lote, así como descripción del producto.
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43351
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pintura Vinilica tipo 1 acrílico
<u>Calidad</u>	NTC 541 PINTURAS. DEFINICIONES GENERALES NTC 1052 PINTURAS, BARNICES Y MATERIAS PRIMAS. NTC 1401 PINTURAS Y PRODUCTOS AFINES NTC 3639 MATERIAS PRIMAS PARA PINTURAS NTC 5616 ROTULADO O ETIQUETADO GENERAL DE PINTURAS,



	TINTAS Y SUS MATERIAS PRIMAS NTC 5812 PINTURAS Y BARNICES. TÉRMINOS Y DEFINICIONES
<u>Generalidades</u>	Las pinturas se podrían definir como una sustancia de consistencia líquida o viscosa que aplicada sobre determinada superficie la protege de los agentes corrosivos, la reviste, y le da color. Entre los múltiples tipos de pinturas, pueden mencionarse a los barnices, los esmaltes, los selladores, los entonadores y las lacas. Su utilidad dependerá de la superficie en que se planea aplicar la pintura. Cabe destacar que cada pintura, a su vez, está compuesta por diversos productos, como pigmentos, disolventes, plastificantes y aglutinantes
<u>Requisitos generales</u>	Una pintura debe proporcionar al sustrato una protección frente a la corrosión resistentes al agua y productos químicos Todas tipo de pinturas está compuesta por unos elementos básicos que son: el aglutinante, el disolvente, los pigmentos y eventualmente la carga, secativos, y otros aditivos especiales para su mejor rendimiento. Las pinturas se presentan en forma líquida o en polvo El disolvente: • Deben ser inertes (no introducir reacciones químicas) • Deben tener buena evaporación para favorecer un buen secado y una buena terminación de la pintura (al secar desaparece de su composición) • Deben tener capacidad de penetración de la pintura en los • poros del soporte • Deben ser diluyentes y de bajo coste El Pigmento: • Debe tener poder de cubrición: opacidad para cubrir la superficie a pintar • Debe tener poder de coloración alto • Debe tener estabilidad de los colores (inalterabilidad) • Debe ser fino para asegurar una buena suspensión
<u>Requisitos Específicos</u>	La pintura para interiores se formula para: 1. Que resista las lavadas. 2. Buena capacidad para ocultar la pintura anterior. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada. La pintura para exteriores se formula para: 1. Que el color sea resistente. 2. Que resista a la flexión por cambios bruscos de temperatura. 3. No salpique durante su aplicación 4. De fácil retocado en la superficie ya pintada 5. Resistente al moho y los hongos provocados por la humedad del medio ambiente 6. Resistencia a los rayos ultravioleta Así mismo debe cumplir con los siguientes parámetros: • Densidad



	Real: en picnómetro, por pesaje • Viscosidad: Copa Ford • Inflamabilidad: 300° - 400° C • Finura De Pigmento: Con Tamices De Más 6.400 Mallas/Cm2 • Dureza: un lápiz de estaño en forma de cono de 8 mm de base y 10 mm de alto, se carga con 500 gramos y se desplaza a 1 cm/seg, no debiendo dejar marca
<u>Empaque y rotulado</u>	La etiqueta del producto debe incluir nombre y domicilio comercial del fabricante, denominación distintiva, o bien, marca, vencimiento, número de referencia y lote, así como descripción del producto.
<u>Presentación</u>	Cuñete por 5 galones,

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GUARDAESCOBA
<u>Código (SIBOL)</u>	43951
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pirlan en madera de 2,40m color: requerido
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El guardaescoba es un elemento decorativo que cubre el vértice entre el piso y el muro, su principal función es proteger los filos y planos de las paredes en espacios cerrados.
<u>Requisitos generales</u>	Material guardaescoba • Madera • Granito pulido • Policloruro de vinilo (PVC) • Mármol • Cerámica • Laminado • Baldosa de cemento La superficie del guardaescoba debe ser lisa en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador: • Material. • Espesor del guardaescoba. • Altura. • Longitud.



<u>Empaque y rotulado</u>	N/A
<u>Presentación</u>	Unidad de medida: metro

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PLATINA DE ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	43164
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Platina metálica de unión para superficies
<u>Calidad</u>	NTC 1920 Acero estructural al carbono NTC 1932 Platinas de acero para la fabricación de resortes de hoja para suspensión. Norma técnica ASTM A108 y ASTM A36.
<u>Generalidades</u>	Las platinas de acero son placas planas rectangulares de espesor reducido. La calidad de la platina varía dependiendo entre otros factores, de su composición y la aplicación superficial posterior a su formación. Las platinas de acero son utilizadas en la industria de la construcción mecánica, como elementos estructurales, formando parte de columnas, entrepisos, reticulados, etc. Así mismo se usa en la industria metalmecánica, industria agrícola, carrocerías, partes, cerrajería, talleres, autopartes, resortes, ornamentación, etc. Las platinas son fabricadas en acero laminado en caliente, que es una aleación de hierro con una cantidad de carbono variable entre el 0,2% y el 0,3%. Algunos aceros son mejorados mediante la adición de otros elementos como el aluminio, boro, cobalto, cromo, níquel, nitrógeno, entre otros, dependiendo de la mejora que se busca. Las dimensiones de la platina dependen de su aplicación final
<u>Requisitos generales</u>	Las platinas deben ser rectas y libres de defectos tales como alabeo, torceduras u otros que afecten su uso. Perfiles de acero de sección transversal rectangular, con superficie lisa. Espesor mínimo de 5 milímetros. Se debe especificar dimensiones de ancho x alto, grosor, Kg/m y área
<u>Requisitos Específicos</u>	



<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque es en costales y/o cajas de cartón, y se empaca de manera grupal. Cada costal y/o cada caja se marcan con las referencias de platinas que trae en su interior, incluyendo además nombre o marca registrada del fabricante, identificación del material (clase de acero), número del lote, dimensiones y masa, número de platinas y país de origen. Las platinas deberán embalsarse en tal forma que no sufra daños en el manejo y en el transporte normal.
<u>Presentación</u>	Unidad o área (cm ² o m ²)

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PLATINA DE ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	43164
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Platinas de soporte para ruedas de carro de tintos en acero inoxidable Cal16
<u>Calidad</u>	NTC 1920 Acero estructural al carbono NTC 1932 Platinas de acero para la fabricación de resortes de hoja para suspensión. Norma técnica ASTM A108 y ASTM A36.
<u>Generalidades</u>	Las platinas de acero son placas planas rectangulares de espesor reducido. La calidad de la platina varía dependiendo entre otros factores, de su composición y la aplicación superficial posterior a su formación. Las platinas de acero son utilizadas en la industria de la construcción mecánica, como elementos estructurales, formando parte de columnas, entresijos, reticulados, etc. Así mismo se usa en la industria metalmecánica, industria agrícola, carrocerías, partes, cerrajería, talleres, autopartes, resortes, ornamentación, etc. Las platinas son fabricadas en acero laminado en caliente, que es una aleación de hierro con una cantidad de carbono variable entre el 0,2% y el 0,3%. Algunos aceros son mejorados mediante la adición de otros elementos como el aluminio, boro, cobalto, cromo, níquel, nitrógeno, entre otros, dependiendo de la mejora que se busca. Las dimensiones de la platina dependen de su aplicación final
<u>Requisitos generales</u>	Las platinas deben ser rectas y libres de defectos tales como alabeo, torceduras u otros que afecten su uso. Perfiles de acero



	de sección transversal rectangular, con superficie lisa. Espesor mínimo de 5 milímetros. Se debe especificar dimensiones de ancho x alto, grosor, Kg/m y área
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque es en costales y/o cajas de cartón, y se empaca de manera grupal. Cada costal y/o cada caja se marcan con las referencias de platinas que trae en su interior, incluyendo además nombre o marca registrada del fabricante, identificación del material (clase de acero), número del lote, dimensiones y masa, número de platinas y país de origen. Las platinas deberán embalsarse en tal forma que no sufra daños en el manejo y en el transporte normal.
<u>Presentación</u>	Unidad o área (cm ² o m ²)

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUERTA MACIZA
<u>Código (SIBOL)</u>	43953
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puerta 0,90x2,00 y marco en madera color requerido
<u>Calidad</u>	Guía Técnica Colombiana GTC 118. Acabados de la construcción. Ventanas y puertas. Aspectos generales. Norma Técnica Colombiana NT C 503. Dimensiones modulares de puertas de madera y de puertas metálicas.
<u>Generalidades</u>	La puerta es un elemento previsto para permitir el paso, cuya peana está situada al mismo nivel del piso. La puerta maciza está formada por un alma maciza de madera o de base mineral (yeso prensado)
<u>Requisitos generales</u>	Debe proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Debe formar una unidad segura, no podrán despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de



	<p>irregularidad o defecto de fabricación o ensamble. Todos los elementos que constituyen la puerta deben estar tratados contra agentes biológicos y/o ambientales . Los materiales de fabricación de la puerta podrán ser entre otros: madera maciza, madera maciza contrachapada, fibra de densidad media (MDF). Según el tipo de construcción, la puerta puede estar construida principalmente con: Tableros de madera (aglomerado, MDF, entre otros) y madera maciza. Elementos de madera maciza como peinazos, largueros o montantes y entrepaños o cuarterones. La puerta puede incluir o no el marco. La puerta puede estar o no pintada.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>El producto debe cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la NTC 503 con el fin de verificar el cumplimiento de los principios y condiciones generales de la coordinación modular, así mismo cumplir con las recomendaciones establecidas en la GTC 118. Las características de color, dimensiones, material, peso, espesor, y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El empaque, si corresponde, debe ser de un material adecuado , que no altere la calidad del producto y asegure su conservación.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUERTA ENTAMBORADA
<u>Código (SIBOL)</u>	43969



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puerta entamborada 0,70x2,00 y marco en madera color requerido
<u>Calidad</u>	Guía Técnica Colombiana GTC 118. Acabados de la construcción. Ventanas y puertas. Aspectos generales. Norma Técnica Colombiana NT C 503. Dimensiones modulares de puertas de madera y de puertas metálicas. Norma Técnica Colombiana NTC 2569. Madera. Puertas planas entamboradas de madera para interiores. Norma Técnica Colombiana NTC 5715. Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Métodos de ensayo
<u>Generalidades</u>	La puerta es un elemento previsto para permitir el paso, cuya peana está situada al mismo nivel del piso. Las puertas entamboradas están compuestas por dos láminas, un bastidor con elementos de refuerzo para la instalación de la cerradura y una gavera, los cuales, una vez prensados, forman un solo elemento estructural. Este sistema constructivo forma cámaras internas de aire que permiten obtener una puerta de menor peso, lo que también genera un efecto de aislamiento térmico y acústico.
<u>Requisitos generales</u>	Debe proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Debe formar una unidad segura, no podrán despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación o ensamble. Todos los elementos que constituyen la puerta deben estar tratados contra agentes biológicos y/o ambientales. Los materiales de fabricación de la puerta podrán ser entre otros: madera, ace



	ro Cold Rolled, lámina galvanizada. La puerta puede incluir o no el marco. La puerta puede estar o no pintada.
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con los requisitos y ensayos establecidos en la GTC 118 y NTC 5715. Las dimensiones de la puerta se establecerán de confor midad con lo establecidos en la NTC 503. Si la puerta entamborada es de m adera, debe cumplir con los requisitos generales y específicos establecido s en la NTC 2569. Las características de color, dimensiones, material, peso, calibre o espesor, y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador.
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2569
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43643
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Punta taladro estrella
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la prese nte ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requerid as.
<u>Generalidades</u>	La broca es una pieza metálica de corte, que crea orificios en diversos materiales cuando se coloca en una herramienta mecánica como taladro, berbiquí u otra máquina. Su función es formar un orificio o cavidad cilíndrica
<u>Requisitos generales</u>	Los materiales de fabricación de la broca podrán ser entre otr os: acero rápido al cobalto, acero rápido de alto rendimiento, titanio, carburo de tungsteno o cobalto. Deben tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, hueco s o rebabas



<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación: La broca se definirá por su diámetro, longitud de corte y longitud total.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de 1" con cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de



	<p>óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Libra</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	<p>PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO</p>
<u>Código (SIBOL)</u>	<p>41378</p>
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	<p>Puntilla de 1" sin cabeza</p>
<u>Calidad</u>	<p>Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera</p>



	- Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de ½" sin cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Libra</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de 2" sin cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza



	y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de 3" sin cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento



	deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de acero de 1 1/2" con cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago



	cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Puntilla de acero de 1" con cabeza
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y



	puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	VALVULA DE CORTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43104
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Registro de cortina ½"



<p><u>Calidad</u></p>	<p>Debe cumplir con la NTC – 2193 Válvulas de mariposa con asiento elástico.</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Una válvula tipo mariposa es un dispositivo para interrumpir o regular el flujo de un fluido en un conducto, ante todo cuando la caída de presión a través de la válvula es relativamente baja. El nombre de esta válvulas proviene del movimiento semejante a las alas de una mariposa del disco de control de flujo, que opera a ángulos rectos respecto al flujo El disco tiene aproximadamente el mismo diámetro que la tubería de conexión, y el flujo es recto, con una baja caída de presión. Las válvulas de Mariposa son válvulas que poseen un disco circular el cual es girado sobre un eje obturando la sección de paso del conducto cuando está perpendicular al eje de éste y dejando paso libre cuando está paralelo. El disco consigue ángulos de aperturas parciales ó totales hasta 90° que permiten el paso del fluido. La denominación común de “mariposa” es atribuida por la forma del disco consistente en un nervio central por cuyo interior atraviesa del eje con los planos exteriores planos en semejanza al cuerpo del insecto con las alas. El mantenimiento es fácil debido al bajo número de partes móviles.. Estas válvulas se pueden operar en forma manual, eléctrica o neumática. Existen válvulas de mariposa tipo waffer u oblea, tipo lug u orejadas y bridadas, siendo la más común por su facilidad de instalación las válvulas mariposa tipo waffer. Las partes fundamentales de una válvula de mariposa son el cuerpo que puede ser de hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico; el disco que integra los mismos materiales del cuerpo y el asiento que podrá ser principalmente de elastómeros como el EPDM o buna habiendo otros materiales adicionales según la aplicación de la válvula. Pueden ser usadas en manejo de agua limpia o con sólidos hasta cierto %, también puede tener uso para corrosivos como ácidos y muchos otros fluidos dependiendo de la presión y temperatura que se maneje en la línea de proceso. Las válvulas de mariposa pueden ser operadas con palanca, operador de engranes o actuadores neumáticos o eléctricos También existen las válvulas de mariposa de alto rendimiento las cuales soportan una presión y temperatura más altas y condiciones de operación mas severas.</p>



<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Deberán garantizar completa hermeticidad cuando estén cerradas y mínima pérdida de carga con la válvula completamente abierta, y estarán provistas de mecanismos que garanticen operación fácil y suave en forma manual por un solo hombre</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Las válvulas deben cumplir íntegramente con la versión vigente de la norma NTC-2193 Tipo: Waffer u oblea, lug u orejada o bridada Material del cuerpo: hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del Disco: hierro, bronce, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del asiento: elastómeros como el EPDM Presión: ≥ 150 psi Operación con palanca o volante Diámetro $\geq 1\ 1/2''$</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El rotulado para el caso de válvulas diferentes a las del tipo wafer debe ser fundido en el cuerpo o fundido en placas, con letras en relieve fijas al cuerpo de la válvula. El rótulo debe indicar el tamaño de la válvula, el fabricante, la clase y el año de manufactura. El tamaño mínimo de las letras debe ser de 1/4 de pulgada para el caso de las válvulas cuyos diámetros se encuentren entre 3 pulgadas y 12 pulgadas, y de 1/2 de pulgada para el caso de las válvulas con tamaños superiores a las 12 pulgadas. Para las válvulas tipo wafer se podrán emplear placas de material resistente a la corrosión, fijas al cuerpo de la válvula, con letras talladas o grabadas de 1/8 de pulgada. Al ser empacadas, las válvulas deben estar totalmente completas. El fabricante debe ser cuidadoso en la preparación de las válvulas para el envío, a fin de que ningún daño pueda atribuirse a su negligencia durante el manejo o el transporte. Toda el agua debe desalojarse de las cavidades de las válvulas. Las válvulas, cuyos diámetros sean superiores a las 36 pulgadas, deben estar fijas o unidas de otra forma a sus soportes para que así se evite el daño durante el manejo posterior. Todas las superficies de acero o fundición maquinadas que no hayan sido pintadas, deben ser recubiertas con un compuesto grasoso antioxidante para protegerlas. Los elementos de protección de la cara entera de la brida, elaborados en madera resistente al agua o cartón resistente al clima, con una extensión de por lo menos el</p>



	diámetro exterior de la brida, deben ser acoplados a cada brida, con el propósito de proteger tanto la brida como el interior de la válvula. Las válvulas pequeñas pueden, a elección del fabricante, estar completamente empacadas. Los distintos componentes enviados con las válvulas sin que se encuentren acoplados a ellas, deben estar adecuadamente protegidos e identificados con el fin de realizar un montaje correcto.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	VALVULA DE CORTE
Código (SIBOL)	43104
Nombre Comercial del Producto	Registro de Regulación
Calidad	Debe cumplir con la NTC – 2193 Válvulas de mariposa con asiento elástico.
Generalidades	<p>Una válvula tipo mariposa es un dispositivo para interrumpir o regular el flujo de un fluido en un conducto, ante todo cuando la caída de presión a través de la válvula es relativamente baja. El nombre de esta válvulas proviene del movimiento semejante a las alas de una mariposa del disco de control de flujo, que opera a ángulos rectos respecto al flujo El disco tiene aproximadamente el mismo diámetro que la tubería de conexión, y el flujo es recto, con una baja caída de presión. Las válvulas de Mariposa son válvulas que poseen un disco circular el cual es girado sobre un eje obturando la sección de paso del conducto cuando está perpendicular al eje de éste y dejando paso libre cuando está paralelo. El disco consigue ángulos de aperturas parciales ó totales hasta 90° que permiten el paso del fluido. La denominación común de “mariposa” es atribuida por la forma del disco consistente en un nervio central por cuyo interior atraviesa del eje con los planos exteriores planos en semejanza al cuerpo del insecto con las alas. El mantenimiento es fácil debido al bajo número de partes móviles.. Estas válvulas se pueden operar en forma manual, eléctrica o neumática. Existen válvulas de mariposa tipo waffer u oblea, tipo lug u orejadas y bridadas, siendo la más común por su</p>



	<p>facilidad de instalación las válvulas mariposa tipo waffer. Las partes fundamentales de una válvula de mariposa son el cuerpo que puede ser de hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico; el disco que integra los mismos materiales del cuerpo y el asiento que podrá ser principalmente de elastómeros como el EPDM o buna habiendo otros materiales adicionales según la aplicación de la válvula. Pueden ser usadas en manejo de agua limpia o con sólidos hasta cierto %, también puede tener uso para corrosivos como ácidos y muchos otros fluidos dependiendo de la presión y temperatura que se maneje en la línea de proceso. Las válvulas de mariposa pueden ser operadas con palanca, operador de engranes o actuadores neumáticos o eléctricos También existen las válvulas de mariposa de alto rendimiento las cuales soportan una presión y temperatura más altas y condiciones de operación mas severas.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Deberán garantizar completa hermeticidad cuando estén cerradas y mínima perdida de carga con la válvula completamente abierta, y estarán provistas de mecanismos que garanticen operación fácil y suave en forma manual por un solo hombre</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Las válvulas deben cumplir íntegramente con la versión vigente de la norma NTC-2193 Tipo: Waffer u oblea, lug u orejada o bridada Material del cuerpo: hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del Disco: hierro, bronce, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del asiento: elastómeros como el EPDM Presión: ≥ 150 psi Operación con palanca o volante Diámetro $\geq 1 \frac{1}{2}$"</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El rotulado para el caso de válvulas diferentes a las del tipo wafer debe ser fundido en el cuerpo o fundido en placas, con letras en relieve fijas al cuerpo de la válvula. El rótulo debe indicar el tamaño de la válvula, el fabricante, la clase y el año de manufactura. El tamaño mínimo de las letras debe ser de 1/4 de pulgada para el caso de las válvulas cuyos diámetros se encuentren entre 3 pulgadas y 12 pulgadas, y de 1/2 de pulgada para el caso de las válvulas con tamaños superiores a las 12</p>



	<p>pulgadas. Para las válvulas tipo wafer se podrán emplear placas de material resistente a la corrosión, fijas al cuerpo de la válvula, con letras talladas o grabadas de 1/8 de pulgada. Al ser empacadas, las válvulas deben estar totalmente completas. El fabricante debe ser cuidadoso en la preparación de las válvulas para el envío, a fin de que ningún daño pueda atribuirse a su negligencia durante el manejo o el transporte. Toda el agua debe desalojarse de las cavidades de las válvulas. Las válvulas, cuyos diámetros sean superiores a las 36 pulgadas, deben estar fijas o unidas de otra forma a sus soportes para que así se evite el daño durante el manejo posterior. Todas las superficies de acero o fundición maquinadas que no hayan sido pintadas, deben ser recubiertas con un compuesto grasoso antioxidante para protegerlas. Los elementos de protección de la cara entera de la brida, elaborados en madera resistente al agua o cartón resistente al clima, con una extensión de por lo menos el diámetro exterior de la brida, deben ser acoplados a cada brida, con el propósito de proteger tanto la brida como el interior de la válvula. Las válvulas pequeñas pueden, a elección del fabricante, estar completamente empacadas. Los distintos componentes enviados con las válvulas sin que se encuentren acoplados a ellas, deben estar adecuadamente protegidos e identificados con el fin de realizar un montaje correcto.</p>
Presentación	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	VALVULA CHEQUE
<u>Código (SIBOL)</u>	43103
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Registro para ozono
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Una válvula se puede definir como un aparato mecánico con el cual se puede iniciar, detener o regular la circulación (paso) de líquidos o gases mediante una pieza movable que abre, cierra u obstruye en forma parcial uno o más orificios o conductos La válvula cheque, antiretorno o retención está destinada a



	<p>impedir una inversión de la circulación del fluido. La circulación del fluido en el sentido deseado abre la válvula; al invertirse la circulación, se cierra. Cuerpo: bronce, hierro fundido, acero forjado, Monel, acero fundido, acero inoxidable, acero al carbono, PVC, CPVC. Las válvulas Cheque pueden ser fabricadas con extremos bridados, roscados, socket Weld (SW), tipo oblea para que sean instaladas en poco espacio y con poco peso (tipo Waffer). La válvula cheque tiene elemento de cierre, un asiento, un muelle o resorte y una carcasa.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Deberán garantizar completa hermeticidad cuando estén cerradas y mínima pérdida de carga con la válvula completamente abierta, y estarán provistas de mecanismos que garanticen operación fácil y suave en forma manual por un solo hombre. El disco debe tener un recorrido muy corto y debe tener un área de flujo que garantice unas pérdidas bajas. La operación de la válvula no debe ser afectada por la posición en la cual se instale. Debe ser posible operar la válvula horizontal o vertical. Todos los componentes de la válvula deben ser fácilmente reemplazados en el campo sin necesidad de herramientas especiales. El disco de la válvula debe ser construido totalmente en un elastómero de características mecánicas y físicas que aseguren resistencia a la presión y al impacto y debe tener ranuras que faciliten el flujo y reduzcan las pérdidas. El ajuste del disco sobre el asiento debe ser tal que no permita fugas y debe garantizar estanqueidad de acuerdo a la norma AWWA C508.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Material del cuerpo: hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Presion: ≥ 150 psi Diametro $\geq 1/2$"</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El rotulado de la válvula de cheque debe brindar la información para identificar • Nombre del fabricante o su representante, marca comercial o logotipo • Designación del modelo • Presión de servicio o rango de presión y temperatura</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	MULTITOMA
<u>Código (SIBOL)</u>	44042
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Regleta de 30 Amp
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1650. Clavijas y tomacorrientes para uso doméstico y similar. Requisitos generales. Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen. Ministerio de Minas y Energía. Por la cual se expide el Retie
<u>Generalidades</u>	Una multitoma o múltiple es un dispositivo eléctrico usado para conectar varios dispositivos eléctricos estándar de corriente alterna en un mismo enchufe eléctrico.
<u>Requisitos generales</u>	La multitoma debe: • Proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. • Formar una unidad segura, no podrá despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. • La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad, rugosidad, fisuras, huecos, rebabas o defectos de fabricación o ensamble. La multitoma puede tener o no interruptor, indicador luminoso de encendido y protector contra picos de voltaje y sobrecargas. El material de fabricación la multitoma podrá ser entre otros: plástico, PVC, acero Cold Rolled cubierto con pintura electrostática
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con los requisitos y ensayos específicos establecidos en la NTC 1650 y Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen. Resistencia del aislamiento: mín. 5 megaohmio. Corriente de cada tomacorriente: mín. 15 A. Tensión nominal: mín. 110 VCA Número de puntos de conexión: mín. 2 Longitud del cable: mín. 0,90 m.



<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1650 y Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen. El cable o cordón flexible debe estar marcado en sobrerrelieve, bajo relieve o tinta indeleble permanente, con al menos la siguiente información: número de conductores, calibre del conductor, tipo de aislamiento y máxima corriente permanente permitida. La marcación de la multitoma debe ser permanente, claramente visible, legible e impresa en el exterior del cuerpo de la multitoma. Debe contener como mínimo la siguiente información: razón social o marca registrada del productor y valores nominales en voltios (V) y amperios (A). El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>

<p><u>Nombre del Producto (SIBOL)</u></p>	<p>ACCESORIOS PARA DESAGUES</p>
<p><u>Código (SIBOL)</u></p>	<p>41370</p>
<p><u>Nombre Comercial del Producto</u></p>	<p>Rejilla plástica sin sosco 2"</p>
<p><u>Calidad</u></p>	<p>NTC 5302 - Accesorios de desagüe en fontanería</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Partes de un sistema de desagüe, desde la salida de fontanería hasta la salida al sifón del aparato o adaptador del sifón. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios: sifones, terminales, adaptador de sifón, Yes de desviación, codos de doble desagüe, reboses de desagüe, desagües de descarga, rejillas, tragantes, canastillas y conectores, tapones, tuercas de unión y varillas elevadoras.</p>



<u>Requisitos generales</u>	<p>Los materiales permitidos para la elaboración de estos accesorios son entre otros AcrilonitriloButodienoEstireno (ABS), Polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), aleaciones de cobre, hierro dúctil, hierro fundido, aluminio y aleaciones de acero inoxidable.</p> <p>Las superficies deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p> <p>La reparación y mantenimiento de los accesorios debe poderse realizar mediante el uso de herramientas normales</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5302, la cual establece los requisitos de desempeño y los métodos de ensayo para accesorios de desagüe en fontanería de tamaño de NPS2 y menores.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar rotulados, en la medida en que su diseño lo permita indicando, como mínimo, designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote, país de fabricación y demás requisitos exigidos por la NTC 5302, dependiendo el tipo de accesorio.</p> <p>Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RESISTENCIAS DE CARBON
<u>Código (SIBOL)</u>	44136
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resistencia de 900 Voltios de enroscar
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2661 Resistencias eléctricas tubulares
<u>Generalidades</u>	<p>La resistencia de carbón es un dispositivo resistor que se opone al flujo de los electrones, cuánto más se opone un elemento de un circuito a que pase por él la corriente, más resistencia tendrá.</p> <p>En las resistencias de carbón se usa un código de color que pu</p>



	ede tener entre cuatro o cinco bandas de diferentes colores, el valor se lee comenzando por la banda que esta más cerca a uno de los extremos de la resistencia, las 3 primeras bandas nos dice su valor y la cuarta o la quinta banda nos indica la tolerancia, el valor de ohmios de las resistencia se obtiene de interpretar un código de colores.
<u>Requisitos generales</u>	Esta resistencia es de tipo aglomerada, son barras compuestas de grafito y una resina aglomerante.. Tipos de estilo de terminación de las resistencias de carbón : Axial SMD/SMT
<u>Requisitos Específicos</u>	Valor de resistencia mínima:0,05 Ohms. Régimen de potencia mínima: 250mW. Tolerancias (margen de error fabricante): 5% y 10% Régimen de voltaje mínimo: 150 v. Rango de temperatura de trabajo: 55 a 130 °C.
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RESISTENCIAS DE CARBON
<u>Código (SIBOL)</u>	44136
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resistencia de enroscar 110 voltios para greca
<u>Calidad</u>	Norma Tecnica Colombiana NTC 2661 Resistencias eléctricas tubulares
<u>Generalidades</u>	La resistencia de carbón es un dispositivo resistor que se opone al flujo de los electrones, cuánto más se opone un elemento de un circuito a que pase por él la corriente, más resistencia tendrá. En las resistencias de carbón se usa un código de color que pu



	ede tener entre cuatro o cinco bandas de diferentes colores, el valor se lee comenzando por la banda que esta más cerca a uno de los extremos de la resistencia, las 3 primeras bandas nos dice su valor y la cuarta o la quinta banda nos indica la tolerancia, el valor de ohmios de las resistencia se obtiene de interpretar un código de colores.
<u>Requisitos generales</u>	Esta resistencia es de tipo aglomerada, son barras compuestas de grafito y una resina aglomerante.. Tipos de estilo de terminación de las resistencias de carbón : Axial SMD/SMT
<u>Requisitos Específicos</u>	Valor de resistencia mínima:0,05 Ohms. Régimen de potencia mínima: 250mW. Tolerancias (margen de error fabricante): 5% y 10% Régimen de voltaje mínimo: 150 v. Rango de temperatura de trabajo: 55 a 130 °C.
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RESISTENCIAS DE CARBON
<u>Código (SIBOL)</u>	44136
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resistencia Grande para Greca capacidad 120 tintos
<u>Calidad</u>	Norma Tecnica Colombiana NTC 2661 Resistencias eléctricas tubulares
<u>Generalidades</u>	La resistencia de carbón es un dispositivo resistor que se opone al flujo de los electrones, cuánto más se opone un elemento de un circuito a que pase por él la corriente, más resistencia tendrá.



	En las resistencias de carbón se usa un código de color que puede tener entre cuatro o cinco bandas de diferentes colores, el valor se lee comenzando por la banda que está más cerca a uno de los extremos de la resistencia, las 3 primeras bandas nos dice su valor y la cuarta o la quinta banda nos indica la tolerancia, el valor de ohmios de las resistencias se obtiene de interpretar un código de colores.
<u>Requisitos generales</u>	Esta resistencia es de tipo aglomerada, son barras compuestas de grafito y una resina aglomerante. Tipos de estilo de terminación de las resistencias de carbón : Axial SMD/SMT
<u>Requisitos Específicos</u>	Valor de resistencia mínima: 0,05 Ohms. Régimen de potencia mínima: 250mW. Tolerancias (margen de error fabricante): 5% y 10% Régimen de voltaje mínimo: 150 v. Rango de temperatura de trabajo: 55 a 130 °C.
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte. El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RESISTENCIAS DE CARBON
<u>Código (SIBOL)</u>	44136
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resistencia pequeña para greca
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2661 Resistencias eléctricas tubulares
<u>Generalidades</u>	La resistencia de carbón es un dispositivo resistor que se opone al flujo de los electrones, cuanto más se opone un elemento de un circuito a que pase por él la corriente, más resistencia tendrá.



	<p>En las resistencias de carbón se usa un código de color que puede tener entre cuatro o cinco bandas de diferentes colores, el valor se lee comenzando por la banda que está más cerca a uno de los extremos de la resistencia, las 3 primeras bandas nos dice su valor y la cuarta o la quinta banda nos indica la tolerancia, el valor de ohmios de las resistencias se obtiene de interpretar un código de colores.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Esta resistencia es de tipo aglomerada, son barras compuestas de grafito y una resina aglomerante..</p> <p>Tipos de estilo de terminación de las resistencias de carbón : Axial SMD/SMT</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Valor de resistencia mínima: 0,05 Ohms. Régimen de potencia mínima: 250mW. Tolerancias (margen de error fabricante): 5% y 10% Régimen de voltaje mínimo: 150 v. Rango de temperatura de trabajo: 55 a 130 °C.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.</p> <p>El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RESISTENCIAS DE CARBON
<u>Código (SIBOL)</u>	44136
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resistencias para estufa eléctrica 220v 6000w
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2661 Resistencias eléctricas tubulares
<u>Generalidades</u>	La resistencia de carbón es un dispositivo resistor que se opone al flujo de los electrones, cuánto más se opone un elemento de un circuito a que pase por él la corriente, más resistencia tendrá.



	<p>En las resistencias de carbón se usa un código de color que puede tener entre cuatro o cinco bandas de diferentes colores, el valor se lee comenzando por la banda que está más cerca a uno de los extremos de la resistencia, las 3 primeras bandas nos dice su valor y la cuarta o la quinta banda nos indica la tolerancia, el valor de ohmios de las resistencias se obtiene de interpretar un código de colores.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Esta resistencia es de tipo aglomerada, son barras compuestas de grafito y una resina aglomerante..</p> <p>Tipos de estilo de terminación de las resistencias de carbón : Axial SMD/SMT</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Valor de resistencia mínima: 0,05 Ohms. Régimen de potencia mínima: 250mW. Tolerancias (margen de error fabricante): 5% y 10% Régimen de voltaje mínimo: 150 v. Rango de temperatura de trabajo: 55 a 130 °C.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte.</p> <p>El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BISAGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43797
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Resorte para cierra-puerta
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
<u>Generalidades</u>	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro.



	Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
<u>Requisitos generales</u>	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RODILLO PARA PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43470
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Rodillo de felpa de 4"
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir lo establecido en la presente dicha técnica de producto.
<u>Generalidades</u>	Instrumento utilizado para pintar superficies o paredes. Consiste en un pequeño cilindro hueco que gira sobre un eje y está recubierto por un material absorbente con el cual posteriormente se espesa la pintura. El cilindro se sujeta en una de sus caras de una varilla la cual está soldada a un mango plástico
<u>Requisitos generales</u>	Mango : Barrilla metálica y Plástico Cilindro : Debe ser fabricado en material liviano y consistente, normalmente elaborado en PVC (Policloruro de Vinilo)



	<p>Material Absorbente: Debe ser elaborada del tal manera que se eviten las costuras en su superficie. (fabricación por termofusión) Tipos de materiales absorbentes: Fibras Nautrales: Animales (Cabra, Oveja y Cordero) Fibras Sintéticas: Poliamidas, Poliacrilico, Poliester, Microfibras. Es puma: Poliester</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones Ancho Rodillo: Min 5 cm Max 30 cm Diametro Cilindro : Min 0.6 cm Maximo 5 cm Largo de la Varilla: Min 5 cm Max 15 cm Material Aborbente: El material debe ir adherido al cilindro con un pegamento o epoxico que permita sus durabilidad, debe tener extremos redondeados para evitar des perfectos en el proceso de pintura.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	RODILLO PARA PINTURA
<u>Código (SIBOL)</u>	43470
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Rodillo de felpa de 9"
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir lo establecido en la presente dicha técnica de producto.
<u>Generalidades</u>	Instrumento utilizado para pintar superficies o paredes. Consiste en un pequeño cilindro hueco que gira sobre un eje y esta recubierto por un material absorbente con el cual posteriormente se espase la pintura. El cilindro se sujeta en una de



	sus caras de una varilla la cual esta soldada a un mango plástico
<u>Requisitos generales</u>	Mango : Barrilla metalica y Plástico Cilindro : Debe ser fabricado en material liviano y consistente, normalmente elaborado en PVC (Policloruro de Vinilo) Material Absorbente: Debe ser elaborada del tal manera que se eviten las costuras en su superficie. (fabricación por termofusión) Tipos de materiales absorbentes: Fibras Nautrales: Animales (Cabra, Oveja y Cordero) Fibras Sintéticas: Poliamidas, Poliacrilico, Poliester, Microfibras. Espuma: Poliester
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Ancho Rodillo: Min 5 cm Max 30 cm Diametro Cilindro : Min 0.6 cm Maximo 5 cm Largo de la Varilla: Min 5 cm Max 15 cm Material Aborbente: El material debe ir adherido al cilindro con un pegamento o epoxico que permita sus durabilidad, debe tener extremos redondeados para evitar defectos en el proceso de pintura.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ROSETA O PLAFON
<u>Código (SIBOL)</u>	44131
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Roseta para bombillo en porcelana
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050 Código eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	La roseta o plafón es una lámpara plana que se coloca pegada al techo o a una



	<p>pared se usa para sostener las bombillas eléctricas y adaptadores a través de una rosca de tipo espiral para sacar instalaciones de luz en lugares determinados</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>La roseta o plafón debe ser uniforme en su acabado, no debe presentar defectos como fisuras, agrietamientos y demás fallos que afecten la calidad del producto en su aspecto o uso. Existen diferentes tipos de materiales para la roseta o plafón que podrá ser entre otros; polipropileno de alta densidad o cerámica. Deberá tener dos orificios para sujetar a la pared o al techo de manera segura y resistente. La roseta o plafón en su interior contiene una rosca la cual por medio de ella se introduce el bombillo, esa rosca es en forma de espiral pero existen diferentes tipos de roscas, que podrán ser entre otras; • E5 • E10 • E11 • E12 • E14 • E17 • E26 • E27 • E40</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Diametro mínimo de la roseta: 3 cm. Voltaje mínimo: 12 v. Diametro mínimo de casquillo: 10 mm Tipo de rosca/ medida rosca (mm): • E10/10 • E11/12 • E12/12 • E14/1417 • E17/ 1417 • E26/26-27 • E27/ 2627 • E40/40</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>La roseta debe tener rotulado en el cuerpo; la marca, el tipo de voltaje que resiste y el tipo de rosca. Deben estar empacados en un empaque resistente para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARTEFACTOS SANITARIOS EN PORCELANA
<u>Código (SIBOL)</u>	41373



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sanitario institucional alargado, color blanco, conexión por encima fluxómetro
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 920
<u>Generalidades</u>	Productos cerámicos utilizados en el cuarto de baño para el aseo personal y la evacuación. Esta ficha técnica es aplicable a los siguientes elementos sanitarios en porcelana vitrificada: Inodoros, lavamanos, orinales, bidés, fregaderos y bebederos. Podrán negociarse otro tipo de elementos, caso en el cual las partes deberán especificar las características de diseño y dimensiones de los accesorios requeridos.
<u>Requisitos generales</u>	La absorción de la porcelana no debe exceder el 0,5%, no debe estar cuarteada. El espesor de la porcelana no debe ser superior a 6 milímetros, en ningún punto, excluyendo el vitrificado. El vitrificado debe estar bien fundido sobre la pasta en todas las superficies expuestas. Al examinarse visualmente, los elementos deben estar libres de defectos como fisuras, desportilladuras, punzadas, ampollas, burbujas abiertas, esquinas cortantes y decoloraciones que afecten su apariencia o servicio.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con las especificaciones de la porcelana vitrificada, dimensiones y tolerancias, dispositivos de descarga, desempeño, diseño y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 920, que establece los requisitos para los elementos sanitarios en porcelana vitrificada.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Cada pieza individual debe estar rotulada en forma permanente con la identificación del fabricante o marca, número del modelo y fecha de fabricación. Los inodoros además, deben indicar consumo de agua en términos de litros y galones
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ARTEFACTOS SANITARIOS EN PORCELANA
---	------------------------------------



<u>Código (SIBOL)</u>	41373
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sanitario tipo san Giorgio one píese alargado, con asiento, color blanco, conexión por encima, bajo consumo: 4,8 lts o similar
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 920
<u>Generalidades</u>	Productos cerámicos utilizados en el cuarto de baño para el aseo personal y la evacuación. Esta ficha técnica es aplicable a los siguientes elementos sanitarios en porcelana vitrificada: Inodoros, lavamanos, orinales, bidés, fregaderos y bebederos. Podrán negociarse otro tipo de elementos, caso en el cual las partes deberán especificar las características de diseño y dimensiones de los accesorios requeridos.
<u>Requisitos generales</u>	La absorción de la porcelana no debe exceder el 0,5%, no debe estar cuarteada. El espesor de la porcelana no debe ser superior a 6 milímetros, en ningún punto, excluyendo el vitrificado. El vitrificado debe estar bien fundido sobre la pasta en todas las superficies expuestas. Al examinarse visualmente, los elementos deben estar libres de defectos como fisuras, desportilladuras, punzadas, ampollas, burbujas abiertas, esquinas cortantes y decoloraciones que afecten su apariencia o servicio.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con las especificaciones de la porcelana vitrificada, dimensiones y tolerancias, dispositivos de descarga, desempeño, diseño y demás requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 920, que establece los requisitos para los elementos sanitarios en porcelana vitrificada.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto, en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Cada pieza individual debe estar rotulada en forma permanente con la identificación del fabricante o marca, número del modelo y fecha de fabricación. Los inodoros además, deben indicar consumo de agua en términos de litros y galones
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	SELLADOR PARA JUNTAS Y GRIETAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43843
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sellador elástico de poliuretano de alto desempeño
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Es un adhesivo que ayuda a sellar juntas y grietas y que cuando queda expuesto a la humedad atmosférica se vulcaniza y cura para formar uniones sólidas, flexibles, resistentes y permanentes a la humedad. Tienen una muy buena resistencia a la intemperie, agua, humedad, calor frío y radiación UV.
<u>Requisitos generales</u>	Puede tener o no olor. Puede ser resistente o no a rayos UV. El empaque debe ser hermético, sin ningún tipo de orificios que permitan la entrada de aire o el escape del producto. La apariencia debe ser viscosa, la cual cambia a estado sólido una vez aplicado el sellador. Existen tres tipos de selladores: • Selladores de silicona: algunos evitan la formación de hongos, se usa generalmente para sellar juntas en cocinas y baños. Son más elásticos que los de mas sellantes. Se consiguen en diferentes colores como negro, blanco azul y rojo. • Selladores de poliuretano: se encuentran de diferentes colores como; blanco gris, negro, canela café, beige claro, hueso y arena. Se convierte en una pasta suave. • Selladores acrílicos: están elaborados a base de polímeros obtenidos de ácido acrílico. Es cristalina e incoloro.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las características de tiempo de trabajabilidad, capacidad del cartucho, tiempo



	de formación de piel, tiempo de curado, temperatura de aplicación, temperatura de servicio después del curado y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte
<u>Presentación</u>	El producto podrá ser distribuido o comercializado en presentaciones según lo requiera el mercado. Su cantidad estará expresada en unidades de volumen del Sistema Internacional.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	SELLADOR LIJABLE
<u>Código (SIBOL)</u>	43216
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sellador para madera
<u>Calidad</u>	ETMP099-DID-C A1, que establecen los requisitos que debe cumplir y los ensayos a los que se debe someter el material.
<u>Generalidades</u>	Un sellador lijable es un material viscoso especialmente recomendado para el acondicionamiento de todo tipo de maderas, éste cambia a estado sólido una vez aplicado y se utiliza para evitar la penetración de aire, gas, polvo, fuego, humo o líquidos, así como para mejorar el acabado. Los selladores ayudan al mantenimiento y cuidado de los inmuebles, la correcta elección permite obtener mayores beneficios del producto, como: impermeabilidad, elasticidad, rendimiento, durabilidad, acabados estéticos, etc
<u>Requisitos generales</u>	Elemento fabricado y que se ha sometido a todas las etapas y procesos de producción necesarias para cumplir los requisitos técnicos establecidos por la entidad contratante. Este sellador está formulado para preparar el color con las diferentes lacas para realizar la tonalidad caoba y para sellar los poros de la



	madera, con alta calidad de tersura, flexibilidad, dureza y un alto desempeño para madera.
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir íntegramente con la versión vigente de las normas técnicas. El producto deberá tener un Contenido 40% sólidos, 74-40, presentar un Color Transparente, con una Composición Química a base de solventes Sólidos Min 40%, con un tiempo de secado aproximado 20 a 30 minutos, cuya Temperatura ideal de aplicación es a 16°C
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto deberá ser presentado en contenedores de aluminio o plástico de un (1) Galón, El sellador lijable deberá llevar en una parte visible, un rotulo adhesivo con la siguiente información: Nombre del proveedor ó marca registrada País de Origen Número de proceso de contratación y año. Fecha fabricación Fecha vencimiento
<u>Presentación</u>	Galón

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	SENSOR DE PRESENCIA O MOVIMIENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	44137
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sensor de ocupación de tecnología infrarroja de pared, de operación 120V/277V VAC potencia de 0-1200W, cobertura mínima de 80 m2, 180 Grados de cobertura que no requiera fuente de alimentación
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos y especificaciones establecidas en la presente ficha técnica



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un sensor de presencia o movimiento es un dispositivo electrónico equipado de sensores que responden al detectar la presencia de personas en movimiento, tienen un alto grado de influencia y funcionan detectando por medio de diferentes tipos de sensores tales como; sensores de rayos infrarrojos, rayos ultrasónicos, y múltiples tecnologías de sensores. Existen diferentes aplicaciones para un sensor de movimiento entre los cuales se destacan tales como; seguridad, iluminación y entretenimiento.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Debe proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales.</p> <p>Formar una unidad segura, no podrá desprenderse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso.</p> <p>La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación o ensamble.</p> <p>Los sensores de presencia o de movimiento están equipados con diferentes sensores que pueden ser entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none">· Sensor de rayos infrarrojos. Su funcionamiento es de la siguiente manera, cuando una persona está dentro del área de detección del sensor, la cantidad de radiación incidente de infrarrojos en el sensor varía en función de la diferencia de temperatura entre la temperatura ambiente y la de la persona. Es decir, el sensor es actuado por la diferencia en temperatura entre el cuerpo humano y el suelo, paredes y otros objetos que se encuentran en el recinto o entorno.· Sensor de rayos ultrasónico. Su funcionamiento es por medio de ondas ultrasónicas, el sensor emite un sonido y mide el tiempo que la señal tarda en regresar. Estos reflejan en un objeto, el sensor recibe el eco producido y lo convierte en señales eléctricas, las cuales son elaboradas en el aparato. Son detectores de proximidad y trabajan sin necesidad de roces mecánicos y además detectan objetos a distancias grandes· Sensor de rayos multitecnología. Son sensores que combinan tecnologías infrarrojas y tecnologías ultrasónicas para lograr supervisión de alta precisión sin activ



	<p>aciones en falso.</p> <p>Algunos sensores pueden contener configuraciones como; anulacion de luz ambiental que evita que las luces se enciendan cuando existe luz natural abundante. También se pueden ajustar de forma manual o de forma automática en el tiempo de demora de apagado o de encendido en segundos o en minutos. Existen diferentes tipos de montaje para los sensores, los cuales son entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sensor de presencia o movimiento de techo. · Sensor de presencia o movimiento con montaje en gabinete. · Sensor de presencia o movimiento de pared. · Sensor de presencia o movimiento de techo. <p>Los sensores de presencia están elaborados por una carcasa de polietileno de alta densidad.</p> <p>Los sensores infrarrojos están clasificados de acuerdo a su longitud de onda</p> <ul style="list-style-type: none"> · Infrarrojo cercano: 800 nm a 2500 nm. · Infrarrojo mediano: 2.5 μm a 50 μm. · Infrarrojo lejano: 50 μm a 1000 μm.
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Sensor ultrasónico Angulo de detección mínima: 8° Angulo de detección máxima: 360° Cobertura máxima: 40KHz Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s. Sensor infrarrojo Angulo de detección mínima: 8°. Angulo de detección máxima: 360° Altura de montaje máximo: 5 m Cobertura mínima del sensor: 37 m². Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s.</p> <p>Las partes de la negociación deberán acordar características de dimensiones, materiales, modo de detección y las demás que se requieran de acuerdo a las necesidades del comprador.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberán empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto debe estar empacado e indique el ángulo de detección, alcance del sensor y tamaño del mismo, así mismo debe contener advertencias de seguridad</p>



	y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	SENSOR DE PRESENCIA O MOVIMIENTO
Código (SIBOL)	44137
Nombre Comercial del Producto	Sensor de ocupación de tecnología ultrasónica de 24V, cobertura mínima de 46,5 m2, 360 Grados de cobertura, con relé aislado y tecnología smartset
Calidad	Debe cumplir con los requisitos y especificaciones establecidas en la presente ficha técnica
Generalidades	Un sensor de presencia o movimiento es un dispositivo electrónico equipado de sensores que responden al detectar la presencia de personas en movimiento, tienen un alto grado de influencia y funcionan detectando por medio de diferentes tipos de sensores tales como; sensores de rayos infrarrojos, rayos ultrasónicos, y múltiples tecnologías de sensores. Existen diferentes aplicaciones para un sensor de movimiento entre los cuales se destacan tales como; seguridad, iluminación y entretenimiento.
Requisitos generales	Debe proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Formar una unidad segura, no podrá despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación o ensamble. Los sensores de presencia o de movimiento están equipados con diferentes sensores que pueden ser entre otros; · Sensor de rayos infrarrojos. Su funcionamiento es de la siguiente manera, cuando una persona está dentro del área de detección del sensor, la cantidad de radiación incidente de infrarrojos en el sensor varía en función de la diferencia de temperatura entre la temperatura ambiente y la d



	<p>e la persona. Es decir, el sensor es actuado por la diferencia en temperatura entre el cuerpo humano y el suelo, paredes y otros objetos que se encuentran en el recinto o entorno.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sensor de rayos ultrasónico. Su funcionamiento es por medio de ondas ultrasonicas, el sensor emite un sonido y mide el tiempo que la señal tarda en regresar. Estos reflejan en un objeto, el sensor recibe el eco producido y lo convierte en señales electricas, las cuales son elaboradas en el aparato. Son detectores de proximidad y trabajan sin necesidad de roces mecánicos y además detectan objetos a distancias grandes · Sensor de rayos multitecnología. Son sensores que combinan tecnologías infrarrojas y tecnologías ultrasónicas para lograr supervisión de alta precisión sin activaciones en falso. <p>Algunos sensores pueden contener configuraciones como; anulacion de luz ambiental que evita que las luces se enciendan cuando existe luz natural abundante. También se pueden ajustar de forma manual o de forma automática en el tiempo de demora de apagado o de encendido en segundos o en minutos. Existen diferentes tipos de montaje para los sensores, los cuales son entre otros;</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sensor de presencia o movimiento de techo. · Sensor de presencia o movimiento con montaje en gabinete. · Sensor de presencia o movimiento de pared. · Sensor de presencia o movimiento de techo. <p>Los sensores de presencia están elaborados por una carcasa de polietileno de alta densidad.</p> <p>Los sensores infrarrojos están clasificados de acuerdo a su longitud de onda</p> <ul style="list-style-type: none"> · Infrarrojo cercano: 800 nm a 2500 nm. · Infrarrojo mediano: 2.5 μm a 50 μm. · Infrarrojo lejano: 50 μm a 1000 μm.
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Sensor ultrasónico Angulo de detección mínima: 8° Angulo de detección máxima: 360° Cobertura máxima: 40KHz Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s. Sensor infrarrojo Angulo de detección mínima: 8°. Angulo de detección máxima: 360°</p>



	<p>Altura de montaje máximo: 5 m Cobertura mínima del sensor: 37 m² Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s. Las partes de la negociación deberán acordar características de e dimensiones, materiales, modo de detección y las demás que se requieran de acuerdo a las necesidades del comprador.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberán empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto debe estar empacado e indique el ángulo de detección, alcance del sensor y tamaño del mismo, así mismo debe contener advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	SENSOR DE PRESENCIA O MOVIMIENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	44137
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sensor de ocupación de tecnología ultrasónica, de operación 120V/277V VAC potencia de 0-800W cobertura mínima de 46,5 m ² , 360 Grados de cobertura que no requiera fuente de alimentación, con tecnología smartset
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con los requisitos y especificaciones establecidas en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Un sensor de presencia o movimiento es un dispositivo electrónico equipado de sensores que responden al detectar la presencia de personas en movimiento, tienen un alto grado de influencia y funcionan detectando por medio de diferentes tipos de sensores tales como; sensores de rayos infrarrojos, rayos ultrasónicos, y múltiples tecnologías de sensores. Existen diferentes aplicaciones para un sensor de movimiento entre los cuales se destacan tales como; seguridad, iluminación y entretenimiento.



Requisitos generales

Debe

proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales.

Formar una unidad segura, no podrá despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso.

La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación o ensamble.

Los sensores de presencia o de movimiento están equipados con diferentes sensores que pueden ser entre otros;

- Sensor de rayos infrarrojos. Su funcionamiento es de la siguiente manera, cuando una persona está dentro del área de detección del sensor, la cantidad de radiación incidente de infrarrojos en el sensor varía en función de la diferencia de temperatura entre la temperatura ambiente y la de la persona. Es decir, el sensor es actuado por la diferencia en temperatura entre el cuerpo humano y el suelo, paredes y otros objetos que se encuentran en el recinto o entorno.

- Sensor de rayos ultrasónico. Su funcionamiento es por medio de ondas ultrasónicas, el sensor emite un sonido y mide el tiempo que la señal tarda en regresar. Estos reflejan en un objeto, el sensor recibe el eco producido y lo convierte en señales eléctricas, las cuales son elaboradas en el aparato. Son detectores de proximidad y trabajan sin necesidad de roces mecánicos y además detectan objetos a distancias grandes

- Sensor de rayos multitecnología. Son sensores que combinan tecnologías infrarrojas y tecnologías ultrasónicas para lograr supervisión de alta precisión sin activaciones en falso.

Algunos sensores pueden tener configuraciones como; anulacion de luz ambiental que evita que las luces se enciendan cuando existe luz natural abundante. También se pueden ajustar de forma manual o de forma automática en el tiempo de demora de apagado o de encendido en segundos o en minutos. Existen diferentes tipos de montaje para los sensores, los cuales son entre otros;

- Sensor de presencia o movimiento de techo.



	<ul style="list-style-type: none"> · Sensor de presencia o movimiento con montaje en gabinete. · Sensor de presencia o movimiento de pared. · Sensor de presencia o movimiento de techo. <p>Los sensores de presencia están elaborados por una carcasa de polietileno de alta densidad.</p> <p>Los sensores infrarrojos están clasificados de acuerdo a su longitud de onda</p> <ul style="list-style-type: none"> · Infrarrojo cercano: 800 nm a 2500 nm. · Infrarrojo mediano: 2.5 μm a 50 μm. · Infrarrojo lejano: 50 μm a 1000 μm.
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Sensor ultrasónico Angulo de detección mínima: 8° Angulo de detección máxima: 360° Cobertura máxima: 40KHz Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s. Sensor infrarrojo Angulo de detección mínima: 8°. Angulo de detección máxima: 360° Altura de montaje máximo: 5 m Cobertura mínima del sensor: 37 m 2 Velocidad de detección 0,2 m/s – 3m/s.</p> <p>Las partes de la negociación deberán acordar características de características y dimensiones, materiales, modo de detección y las demás que se requieran de acuerdo a las necesidades del comprador.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberán empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El producto debe estar empacado e indique el ángulo de detección, alcance del sensor y tamaño del mismo, así mismo debe contener advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>

<p><u>Nombre del Producto (SIBOL)</u></p>	<p>ACCESORIOS PARA DESAGUES</p>
<p><u>Código (SIBOL)</u></p>	<p>41370</p>



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sifón para lavaplatos
<u>Calidad</u>	NTC 5302 - Accesorios de desagüe en fontanería
<u>Generalidades</u>	<p>Partes de un sistema de desagüe, desde la salida de fontanería hasta la salida al sifón del aparato o adaptador del sifón.</p> <p>Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios: sifones, terminales, adaptador de sifón, Yes de desviación, codos de doble desagüe, reboses de desagüe, desagües de descarga, rejillas, tragantes, canastillas y conectores, tapones, tuercas de unión y varillas elevadoras.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los materiales permitidos para la elaboración de estos accesorios son entre otros AcrilonitriloButodienoEstireno (ABS), Polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), aleaciones de cobre, hierro dúctil, hierro fundido, aluminio y aleaciones de acero inoxidable.</p> <p>Las superficies deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p> <p>La reparación y mantenimiento de los accesorios debe poderse realizar mediante el uso de herramientas normales</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5302, la cual establece los requisitos de desempeño y los métodos de ensayo para accesorios de desagüe en fontanería de tamaño de NPS2 y menores.
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar rotulados, en la medida en que su diseño lo permita indicando, como mínimo, designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote, país de fabricación y demás requisitos exigidos por la NTC 5302, dependiendo el tipo de accesorio.</p> <p>Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS PARA DESAGUES
---	--------------------------



<u>Código (SIBOL)</u>	41370
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sifón para orinal
<u>Calidad</u>	NTC 5302 - Accesorios de desagüe en fontanería
<u>Generalidades</u>	<p>Partes de un sistema de desagüe, desde la salida de fontanería hasta la salida al sifón del aparato o adaptador del sifón.</p> <p>Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios: sifones, terminales, adaptador de sifón, Yes de desviación, codos de doble desagüe, reboses de desagüe, desagües de descarga, rejillas, tragantes, canastillas y conectores, tapones, tuercas de unión y varillas elevadoras.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los materiales permitidos para la elaboración de estos accesorios son entre otros AcrilonitriloButodienoEstireno (ABS), Polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), aleaciones de cobre, hierro dúctil, hierro fundido, aluminio y aleaciones de acero inoxidable.</p> <p>Las superficies deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p> <p>La reparación y mantenimiento de los accesorios debe poderse realizar mediante el uso de herramientas normales</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5302, la cual establece los requisitos de desempeño y los métodos de ensayo para accesorios de desagüe en fontanería de tamaño de NPS2 y menores.
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar rotulados, en la medida en que su diseño lo permita indicando, como mínimo, designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote, país de fabricación y demás requisitos exigidos por la NTC 5302, dependiendo el tipo de accesorio.</p> <p>Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS PARA DESAGUES
<u>Código (SIBOL)</u>	41370
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Sifón tipo botella
<u>Calidad</u>	NTC 5302 - Accesorios de desagüe en fontanería
<u>Generalidades</u>	<p>Partes de un sistema de desagüe, desde la salida de fontanería hasta la salida al sifón del aparato o adaptador del sifón.</p> <p>Esta ficha técnica se refiere a los siguientes accesorios: sifones, terminales, adaptador de sifón, Yes de desviación, codos de doble desagüe, reboses de desagüe, desagües de descarga, rejillas, tragantes, canastillas y conectores, tapones, tuercas de unión y varillas elevadoras.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los materiales permitidos para la elaboración de estos accesorios son entre otros AcrilonitriloButodienoEstireno (ABS), Polipropileno (PP), policloruro de vinilo (PVC), aleaciones de cobre, hierro dúctil, hierro fundido, aluminio y aleaciones de acero inoxidable.</p> <p>Las superficies deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p> <p>La reparación y mantenimiento de los accesorios debe poderse realizar mediante el uso de herramientas normales</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 5302, la cual establece los requisitos de desempeño y los métodos de ensayo para accesorios de desagüe en fontanería de tamaño de NPS2 y menores.
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deben estar rotulados, en la medida en que su diseño lo permita indicando, como mínimo, designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote, país de fabricación y demás requisitos exigidos por la NTC 5302, dependiendo el tipo de accesorio.</p> <p>Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ADHESIVO EPOXICO ESTRUCTURAL
<u>Código (SIBOL)</u>	43915
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adhesivo epóxido dos componentes
<u>Calidad</u>	<p>Normas Europeas (European Standards) EN 1504-4. Productos y sistemas para la protección y reparación de estructuras de hormigón. Definiciones, requisitos, control de calidad y evaluación de la conformidad. Parte 4: Adhesión estructural.</p> <p>Sociedad Americana para Pruebas y Materiales (American Society for Testing and Materials) ASTM C 881. Especificación estándar para sistemas adhesivos a base de resina epóxica para concreto</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Es un adhesivo bicomponente cuyo polímero base está formado por el grupo químico denominado epoxi, por su condición de ser un adhesivo rígido, poseen una alta resistencia frente a tensiones o cargas y muy poca elongación antes de producirse la fractura, estas propiedades son debidas a la estructura termoestable que adopta el conjunto de polímeros que conforma el adhesivo una vez que ha reticulado o curado. Se utiliza principalmente como adhesivo para concreto, cerámica, mortero, metal, aluminio, madera, ladrillo, vidrio, entre otros; reparación de estructuras de concreto y sellador de poros y grietas superficiales</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Apariencia: Color componente A: blanco, transparente, gris verdoso Color componente B: negro, gris oscuro Color mezcla: gris, gris claro, gris verdoso</p> <p>Consistencia: pasta blanda que no escurre Debe ser libre de solventes. Debe ser tixotrópico.</p>



<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en la ASTM C 881 y EN 15044.</p> <p>Composición componente A: Resinas epoxi: 15 – 50 % Composición componente B: Endurecedor (isoforondiamina): 25 – 35 % Temperatura de trabajo: 5 a 40 °C</p> <p>Las características de densidad, vida de la mezcla, resistencia mecánica, y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El rotulado debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca.</p>
<u>Presentación</u>	<p>El producto se comercializará en las presentaciones que requiera el mercado de acuerdo con su contenido neto, expresado en unidades de peso o volumen del Sistema Internacional</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BARRAS DE SILICONA
<u>Código (SIBOL)</u>	43795
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Silicona en barra
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha.
<u>Generalidades</u>	<p>La silicona es un polímero inorgánico derivado del polisiloxano, esta constituido por una serie de átomos de silicio y oxígeno alternados. Es inodoro e incoloro</p> <p>hecho principalmente de silicio, es inerte y estable a altas temperaturas.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Adhesivo termoplástico con presencia del copolímero del acetato del etileno vinilo</p> <p>El contenido del monómero del acetato del vinilo es cerca de 1829 % en peso del polímero</p>



<u>Requisitos Específicos</u>	Las barras de pegamento son manufacturadas en varios diámetros: Mínimo: 7 mm Longitudes mínimo: 10 cm. Características: • Resistente a temperaturas extremas (-60 a 250°C). • Resistente a la intemperie, el ozono, la radiación y la humedad. • Buena resistencia al fuego. • Excelentes propiedades eléctricas como aislador. • Gran resistencia a la deformación por compresión. • Tiene la facultad de extenderse. • Permeabilidad al gas Viene en diversos colores: amarillo, azul, rojo, blanco, verde etc. El producto podrá tener aditivos y antihongos
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y transporte. Este producto debe estar etiquetado con caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles. El empaque debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, dimensiones, número de lote y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Bolsa por unidades.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	SILICONA EN CARTUCHO
<u>Código (SIBOL)</u>	43844
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Silicona fría para pistola industrial
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	La silicona es un polímero inorgánico derivado del polisiloxano, está constituido por una serie de átomos de silicio y oxígeno alternados. La sil



	icono es inerte y estable a altas temperaturas, lo que la hace útil en gran variedad de aplicaciones industriales, como lubricantes, adhesivos, moldes, impermeabilizantes
<u>Requisitos generales</u>	El olor puede ser neutro o a ácido acético. Debe ser resistente a rayos UV. El material del cartucho podrá ser entre otros: plástico. El cartucho debe ser hermético, sin ningún tipo de orificios que permitan la entrada de aire o el escape del producto.
<u>Requisitos Específicos</u>	Capacidad: mín. 280 ml Tiempo de trabajabilidad: mín. 5 – 15 min Tiempo de formación de piel: 5 min. en adelante Temperatura de aplicación: -38 °C a 60 °C Temperatura del servicio después del curado: -60 °C a 200 °C
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, fecha de producción, fecha de vencimiento y número de lote.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CEMENTO PARA TUBOS DE PVC
<u>Código (SIBOL)</u>	41376
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Soldadura PVC
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 576
<u>Generalidades</u>	Solución compuesta principalmente de resina de Policloruro de vinilo –PVC –, utilizada para producir soldadura de PVC mediante la adición de solventes. Se clasifica de acuerdo con su viscosidad mínima en los siguientes tipos: -Consistencia



	regular: mínimo 90mPa.s 600cP -Consistencia media: mínimo 500 m Pa.s 600cP. - Consistencia densa: mínimo 1600mPa.s 600cP
<u>Requisitos generales</u>	Debe fluir libremente, no debe contener grumos, partículas sin disolver o cualquier material extraño que afecte la resistencia química del cemento. No debe tener gelificación, estratificación o preparación que no se pueda eliminar por agitación o vibración. El contenido de resina de PVC debe mayor o igual al 10%.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos establecidos en la Norma Técnica Colombiana NTC 576, la cual establece los requisitos para cementos solventes de poli-cloruro de vinilo que se van a usar en uniones de sistemas de tubería de policloruro de vinilo.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cemento debe estar envasado en recipientes que garanticen la conservación de la calidad del producto durante su uso almacenamiento y transporte. El rotulado debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 576
<u>Presentación</u>	1/4 Gl 946ml

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	IGNITOR O ARRANCADOR PARA BOMBILLO
<u>Código (SIBOL)</u>	44506
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Starter de 20w
<u>Calidad</u>	El producto deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Norma Técnica Colombiana NTC 3200 1. Equipos auxiliares para bombillas. Arrancadores diferentes a los arrancadores de destello - parte 1: requisitos generales y de seguridad. Norma Técnica Colombiana NTC 3200 2. Equipos auxiliares para bombillas. Arrancadores - diferentes a los arrancadores de destello parte 2: requisitos de desempeño. Norma Técnica Colombiana NTC 2



	243. Electrotécnica. Bombillas de vapor de sodio a alta presión.
<u>Generalidades</u>	El ignitor o arrancador para bombillo, es un elemento electrónico o electromecánico capaz de producir por sí mismo o en conjunto con el balastro, un impulso de tensión, de cierta duración y repetición, necesario solo para iniciar la descarga eléctrica a los bombillos de sodio de alta presión o halógenos metálicos
<u>Requisitos generales</u>	El ignitor o arrancador para bombillo se pueden dividir de acuerdo con la forma de conexión: • Serie • Paralelo. • Semiparalelo. • Incorporado. El ignitor o arrancador para bombillo deberá: • Cumplir con alguno de los tipos de conexión descritos. • Poseer alta resistencia de aislamiento. • Disponer de un sistema de fijación de alto impacto.
<u>Requisitos Específicos</u>	El ignitor o arrancador para bombillo debe tener como características mínimas: • Estar elaborado en su carcasa de plástico de polipropileno o aluminio. • En su interior con una resina poliuretánica autoextinguible, con rigidez dieléctrica de 30kV/mm a 20°C. • Conexión aluminio/cobre. • Trabajar con voltajes: 120:220:230:240. • El ignitor o arrancador para bombillo debe tener una vida útil mínima de 27.000 horas. El ignitor o arrancador para bombillo, debe cumplir en su totalidad con lo dispuesto en las Normas Técnicas Colombianas NTC 3200 1 y NTC 3200 2.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de forma tal que se garantice la conservación de la calidad de los productos y sus partes durante su almacenamiento y transporte. El ignitor o arrancador para bombillo, debe ser rotulado, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, sigla fabricante, f



	echa de producción o número de lote y país de fabricación. En el empaque debe llevar un rotulo que incluya la siguiente información: • Nombre del producto. • Nombre del fabricante o responsable de la comercialización del producto. • País de origen. • Contenido nominal. • Número del lote o fecha de fabricación. • Instrucciones de uso.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	IGNITOR O ARRANCADOR PARA BOMBILLO
<u>Código (SIBOL)</u>	44506
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Starter de 40w
<u>Calidad</u>	<p>El producto deberá cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas.</p> <p>Norma Técnica Colombiana NTC 3200 1. Equipos auxiliares para bombillas. Arrancadores diferentes a los arrancadores de destello parte 1: requisitos generales y de seguridad. Norma Técnica Colombiana NTC 3200 2. Equipos auxiliares para bombillas. Arrancadores - diferentes a los arrancadores de destello parte 2: requisitos de desempeño. Norma Técnica Colombiana NTC 2243. Electrotécnica.</p> <p>Bombillas de vapor de sodio a alta presión.</p>
<u>Generalidades</u>	<p>El ignitor o arrancador para bombillo, es un elemento electrónico o electromecánico capaz de producir por sí mismo o en conjunto con el balastro, un impulso de tensión, de cierta duración y repetición, necesario solo para iniciar la descarga eléctrica a los bombillos de sodio de alta presión o halogenuros metálicos</p>



<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>El ignitor o arrancador para bombillo se pueden dividir de acuerdo con la forma de conexión: • Serie • Paralelo. • Semiparalelo. • Incorporado. El ignitor o arrancador para bombillo deberá: • Cumplir con alguno de los tipos de conexión descritos. • Poseer alta resistencia de aislamiento. • Disponer de un sistema de fijación de alto impacto.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>El ignitor o arrancador para bombillo debe tener como características mínimas: • Estar elaborado en su carcasa de plástico de polipropileno o aluminio. • En su interior con una resina poliuretánica autoextinguible, con rigidez dieléctrica de 30kV/mm a 20°C. • Conexión aluminio/cobre. • Trabajar con voltajes: 120:220:230:240. • El ignitor o arrancador para bombillo debe tener una vida útil mínima de 27.000 horas. El ignitor o arrancador para bombillo, debe cumplir en su totalidad con lo dispuesto en las Normas Técnicas Colombianas NTC 3200 1 y NTC 3200 2.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El producto debe ser empacado de forma tal que se garantice la conservación de la calidad de los productos y sus partes durante su almacenamiento y transporte. El ignitor o arrancador para bombillo, debe ser rotulado, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, sigla fabricante, fecha de producción o número de lote y país de fabricación. En el empaque debe llevar un rotulo que incluya la siguiente información: • Nombre del producto. • Nombre del fabricante o responsable de la comercialización del producto. • País de origen. • Contenido nominal. • Número del lote o fecha de fabricación. • Instrucciones de uso.</p>



<u>Presentación</u>	Unidad
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TAPA PARA CAJA CONDUIT METALICA
<u>Código (SIBOL)</u>	43960
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tapa ciega galvanizada con tornillos de fijación
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1650. Clavijas y tomacorrientes para uso doméstico y similar. Requisitos generales. Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código eléctrico colombiano. Norma Técnica Colombiana NTC 2076. Recubrimiento de zinc por inmersión en caliente para elementos en hierro y acero
<u>Generalidades</u>	La tapa es un elemento que se instala sobre la caja según la necesidad del trabajo, tapando las cajas por donde pasa el cableado
<u>Requisitos generales</u>	La tapa debe: Proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Formar una unidad segura, no podrán despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación. La tapa puede tener forma cuadrada, rectangular o redonda. La tapa puede ser ajustable o tener cierre con tornillo Los materiales de fabricación de la tapa podrán ser entre otros: acero inoxidable, acero electrogalvanizado, acero galvanizado, acero cold rolled. Los tipos de tapa para caja podrán ser entre otros: Tapa con salidas Tapa ciega Tapa suplemento



<u>Requisitos Específicos</u>	La tapa fabricada en acero galvanizado debe cumplir con lo establecido en la NTC 1650, NCT 2050 y NTC 2076. Las características de material, dimensiones, y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tapón para 1/2" PVC Roscado
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ "



<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41367
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tee 2" PVC para sanitario
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores. Acople sanitario de ½"



<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS GALVANIZADOS PARA TUBERIA
<u>Código (SIBOL)</u>	43854
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tee de aluminio 1" blanca
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2076. Recubrimiento de zinc por inmersión en caliente para elementos en hierro y acero
<u>Generalidades</u>	Son accesorios que tienen el propósito de ser empleados como juntas con rosca en tuberías galvanizadas para conducción de fluidos.
<u>Requisitos generales</u>	Las superficies deben tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 2076. Las características de material, dimensiones y tolerancias, espesor de la pared, presión, forma de ensamble, diámetro nominal y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador. Los accesorios galvanizados podrán ser entre otros: Codo 90° Codo calle Codo reducido Codo 45° Copa reducida Bushing Tapón copa o hembra Tapón macho Cruz Niple Niple barril Tee Tee reducida Unión simple Universal Yee Yee reducid
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios galvanizados deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo diámetro nominal, fabricante o marca



	registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tee pvc ½" presión
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TERMINAL PLANO
<u>Código (SIBOL)</u>	44187
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Terminal 10-12AWG de 5/16



<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha
<u>Generalidades</u>	Un terminal plano es un elemento que se sitúa en el extremo de un conductor eléctrico, que sirve para facilitar su conexión a un aparato o a otro conductor
<u>Requisitos generales</u>	Existen diferentes tipos de estilos en la terminación, que podrán ser entre otros; Terminal de horquillas rizado. Terminal anillo tipo lengua. Terminal de soldadura. Terminal sin soldadura. Terminal de pala. Terminal de alambre. Existen diferentes tipos de revestimientos del contacto, que podrán ser entre otros; Cobre. Níquel. Estaño. Chapado inoxidable. Así mismo se podrán encontrar diferentes tipos de material del contacto; Latón. Cobre. Bronce fosforado. Acero. Estaño
<u>Requisitos Específicos</u>	Tamaño mínimo de husillo o lengüeta: 0,102 in. Indicador de cable mínimo: 4 Género: femenino. Tipo de aislamiento: aislado y no aislado.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características. En el cuerpo del terminal deberá estar rotulado el tamaño del cable y el tamaño del husillo o lengüeta.
<u>Presentación</u>	Unidades por cajas o bolsas.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS EN PVC CONDUIT PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43474
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Terminal roscado para cable coaxial
<u>Calidad</u>	Las canalizaciones, tubos y tuberías, deberán cumplir con los requisitos de normas tales como: IEC601084, IEC60439-1, IEC604392, IEC60529, IEC6100024, IEC 60423, IEC 60614-27, NEMA FG1, UL 85, UL 5 y UL 870, UNEEN 500862-3, NTC 979, 1630 y 2050



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Tubos y accesorios que tienen el propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías eléctricas elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Dentro de los accesorios podemos encontrar los siguientes: Codo de 90° campana por campana Codo de 90° campana por espigo Codo de 45° campana por campana Codo de 45° campana por espigo Codo de 22.5° campana por campana Codo de 22.5° campana por espigo Codo ventilado T reducida T doble T doble reducida Y reducida Y doble Y doble reducida Adaptador Tapón macho roscado Adaptador HF a PVC Unión Buje soldado Buje roscado Junta de expansión</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la normas técnicas establecidas. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en las normas técnicas colombianas. Diámetro en pulgadas: ½; ¾; 1; 1 ¼; 1 ½; 2 (puede incluir múltiplos y sus múltiplos) Espesor mínimo: 0,06 pulgadas</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS EN PVC CONDUIT PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43474
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Terminales 1/2" MT
<u>Calidad</u>	Las canalizaciones, tubos y tuberías, deberán cumplir con los requisitos de normas tales como: IEC601084, IEC60439-1, IEC604392, , IEC60529, IEC6100024, IEC 60423, IEC 60614-27, NEMA FG1, UL 85, UL 5 y UL 870, UNEEN 500862-3, NTC 979, 1630 y 2050
<u>Generalidades</u>	Tubos y accesorios que tienen el propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías electricas elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Dentro de los accesorios podemos encontrar los siguientes: Codo de 90° campana porcampana Codo de 90° campana por espigo Codo de 45° campana por campanaCodo de 45° campana por e spigo Codo de 22.5° campana por campana Codo de 22.5° campana por espigo Codo ventilado T reducida T doble T doble reducida Y reducida Y doble Y doble reducida Adaptador Tapón macho roscadoAdaptador HF a PVC Unión Buje soldado Buje roscado Junta de expansión
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la normas técnicas establecidas. Las superficies debenser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre degrumos, huecos, fisuras , ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias,resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificacionesde roscado y uniones mecánicas establecidas en la normas técnicas colombianas.Diametro en pulgadas: ½; ¾;1; 1 ¼; 1 ½; 2 (puede incluir multiples y su bmultiplos) Espesor minimo: 0,06 pulgadas



<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS EN PVC CONDUIT PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43474
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Terminales de pvc 1/2" Conduit
<u>Calidad</u>	Las canalizaciones, tubos y tuberías, deberán cumplir con los requisitos de normas tales como: IEC601084, IEC60439-1, IEC60439-2, IEC60529, IEC61000-2-4, IEC 60423, IEC 60614-27, NEMA FG1, UL 85, UL 5 y UL 870, UNEEN 500862-3, NTC 979, 1630 y 2050
<u>Generalidades</u>	Tubos y accesorios que tienen el propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías eléctricas elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Dentro de los accesorios podemos encontrar los siguientes: Codo de 90° campana por campana Codo de 90° campana por espigo Codo de 45° campana por campana Codo de 45° campana por espigo Codo de 22.5° campana por campana Codo de 22.5° campana por espigo Codo ventilado T reducida T doble T doble reducida Y reducida Y doble Y doble reducida Adaptador Tapón macho roscado Adaptador HF a PVC Unión Buje soldado Buje roscado Junta de expansión
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a las normas técnicas establecidas. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y te



	ner aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de molde o y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en las normas técnicas colombianas. Diámetro en pulgadas: ½; ¾; 1; 1 ¼; 1 ½; 2 (puede incluir múltiplos y sus múltiplos) Espesor mínimo: 0,06 pulgadas
<u>Empaque y rotulado</u>	Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TIERRA NEGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43336
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tierra abonada
<u>Calidad</u>	La tierra negra está formada por material 100% natural. Está compuesta por una textura uniforme que permite una correcta fijación de las raíces para el desarrollo de las plantas. Suele ser recomendada para pastos y para macetas.
<u>Generalidades</u>	Tipo de suelo oscuro y fértil encontrado en la cuenca de los ríos. La tierra negra posee una gran fertilidad y ello la diferencia claramente de los suelos rojizos o amarillentos y mucho más estériles. La fertilidad natural de este suelo y su alta resistencia a la descomposición de la materia orgánica, así como su gran capacidad para retener nutrientes y agua lo han convertido en objeto de varios programas de investigación sobre fertilidad y agricultura sostenible. Tierra fértil mezcla de compost y tierra negra, preparada para el uso en plantas de interior y exterior. Este es un producto listo para usar en renovación de tierra en macetas, óptimo para trasplante de plantines, almácigo,



	huertas, frutales, etc. Físicamente se obtiene la tierra negra de la primera capa del suelo; en agronomía o edafología (la ciencia específica que estudia el suelo) se llama a esta porción del mismo “horizonte A”. La composición del mismo es variable según las condiciones y geografía de la zona
<u>Requisitos generales</u>	Generalmente es oscura, producto de su composición formada por materia orgánica bien descompuesta factor conocido como “humus.” Rica composición de materia orgánica ideal para plantas ávidas de nutrientes y vigor. Libre de impurezas y plagas, Alta calidad, nutrientes necesarios, mejora la filtración del agua. Tierra para la construcción de la capa de enraizamiento del césped tanto con semilla como tepes y para todo tipo de plantas para jardinería.
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	
<u>Presentación</u>	Metro cubico

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma "pata trabada" en caucho color amarillo
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable electrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo



<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que se an múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma de caucho aérea con polo a tierra
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)



<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable eléctrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma de caucho aérea con polo a tierra 15 amperios
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con



	las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable electrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones minimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, laton, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tension nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma monofásica doble con protección GFCI
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable electrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma RCA Estéreo Hembra para empotrar en dry Wall
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable electrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A



<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TOMACORRIENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tomacorriente "pata trabada" en porcelana color Gris
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	El tomacorriente o enchufe hembra es un dispositivo que generalmente se instala en un muro o se conecta a un cable electrico para alargar una instalación, este puede colocarse de manera superficial o empotrarse según la necesidad del trabajo
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita,



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tension nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo autoperforante punta de broca 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.



<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 1 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496



<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.



<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.



<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo para lámina de 5/16"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubería MT de 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMCS) NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NO SECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso eléctrico pueden ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de cerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuercas Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID
<u>Requisitos generales</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sec



	<p>ción transversal circular. Acabado: Las tuberías debentener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcioneun medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas,de los tubos de metal rígidos . Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombianas mencionadas.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubería MT de 1/2"
<u>Calidad</u>	<p>Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMCS) NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NO SECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA</p>
<u>Generalidades</u>	<p>La tubería y los accesorios de uso eléctrico puede ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento</p>



	<p>y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de encerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuercas Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones</p> <p>Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos.</p> <p>Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana mencionadas.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBOS EN PVC CLASIFICADOS SEGUN LA PRESION
<u>Código (SIBOL)</u>	41383
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo 1/2" PVC presión
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 382
<u>Generalidades</u>	Conductos de sección circular elaborados con base en las Relaciones Dimensionales Estándar para los tubos termoplásticos en las presiones establecidas para el agua (RDE o SDR, por sus siglas en inglés), destinados a la distribución de líquidos a presión, químicamente compatibles con el material del que están elaborados. El código para la designación del material del tubo consta de la abreviación PVC correspondiente al tipo de plástico, seguida del tipo y grado y del esfuerzo de diseño en unidades de cientos de psi ² , de acuerdo con la norma NTC 382.
<u>Requisitos generales</u>	Deben estar elaborados en resina de PVC rígido con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 382. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje. Si los tubos son elaborados para distribuir agua potable, deben cumplir con los requisitos de atoxicidad especificados en la NTC 382
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, acabado, terminación y apariencia y demás especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 382.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado de los tubos debe incluir los siguientes datos, espaciados a intervalos no superiores a 1,5 m a lo largo del tubo: Diámetro nominal del tubo; sistema empleado en la denominación del diámetro exterior (IPS ó PIP); tipo de material plástico del tubo de acuerdo con el código de designación; relación dimensional estándar del tubo termoplástico o la presión máxima de agua a 23 °C, referencia



	a la norma NTC 382, nombre del fabricante o marca de fábrica e identificación del lote de producción y fecha de fabricación. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41384
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo 2" en PVC para sanitario
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1087
<u>Generalidades</u>	Conductos de sección circular que cumplen la función de transportar fluidos, y están destinados a formar parte de un sistema de tubería sanitaria, aguas lluvia o ventilación. Elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Los tubos de PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.
<u>Requisitos generales</u>	Deben estar elaborados en PVC resina con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 1087. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, absorción de agua, resistencia mecánica y química y demás especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1087, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los tubos de policloruro de vinilo rígido utilizados en edificaciones, en desagüe sanitario, aguas lluvias y ventilación.



<u>Empaque y rotulado</u>	Los tubos deben estar rotulado a intervalos mínimos de 1.5 m, con la siguiente información mínima: designación, fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBOS EN PVC CLASIFICADOS SEGUN LA PRESION
<u>Código (SIBOL)</u>	41383
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo 3/4" PVC presión
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 382
<u>Generalidades</u>	Conductos de sección circular elaborados con base en las Relaciones Dimensionales Estándar para los tubos termoplásticos en las presiones establecidas para el agua (RDE o SDR, por sus siglas en inglés), destinados a la distribución de líquidos a presión, químicamente compatibles con el material del que están elaborados. El código para la designación del material del tubo consta de la abreviación PVC correspondiente al tipo de plástico, seguida del tipo y grado y del esfuerzo de diseño en unidades de cientos de psi ² , de acuerdo con la norma NTC 382.
<u>Requisitos generales</u>	Deben estar elaborados en resina de PVC rígido con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 382. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje. Si los tubos son elaborados para distribuir agua potable, deben cumplir con los requisitos de atoxicidad especificados en la NTC 382
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, acabado, terminación y apariencia y demás



	especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 382.
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado de los tubos debe incluir los siguientes datos, espaciados a intervalos no superiores a 1,5 m a lo largo del tubo: Diámetro nominal del tubo; sistema empleado en la denominación del diámetro exterior (IPS ó PIP); tipo de material plástico del tubo de acuerdo con el código de designación; relación dimensional estándar del tubo termoplástico o la presión máxima de agua a 23 °C, referencia a la norma NTC 382, nombre del fabricante o marca de fábrica e identificación del lote de producción y fecha de fabricación. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo ahorrador doble twin, 2 pines, color blanco, 26W
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad



	intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo de 17W T8 Coolwhite, no menor a 1300 lumens
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo de 32W T8 lineal
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo fluorescente de 20w
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318



<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo fluorescente de 40w
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna



<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo fluorescente de 48w T12
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe



	cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBO FLUORESCENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	42966
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo fluorescente de 96w T12
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 318
<u>Generalidades</u>	Tubo de vapor de mercurio a baja presión, en el cual la emisión de luz es producida por una fluorescencia de un revestimiento traslúcido aplicado. Existen tres tipos de tubos fluorescentes para alumbrado: - Tubo de cátodos recalentados de encendido con arrancador. - Tubo precalentado de encendido sin arrancador. - Tubo que puede encenderse con los dos sistemas.
<u>Requisitos generales</u>	No deben presentar defectos perjudiciales para su utilización. El tubo debe ser para uso con corriente alterna
<u>Requisitos Específicos</u>	El tubo fluorescente debe cumplir íntegramente con la NTC 318, que establece los requisitos técnicos que deben cumplir los tubos fluorescentes para alumbrado general y los ensayos a los cuales deben someterse para verificar su calidad intercambiabilidad, bien sea para los lotes individuales de tubos o para la producción total de un fabricante
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El rotulado debe cumplir con las especificaciones de la norma técnica Colombiana NTC 318.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo PVC de ½ “
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión 1/2" MT
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las:NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA



	DE ACERO (ERMCS)NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NOSECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	<p>La tubería y los accesorios de uso eléctrico puede ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de cerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuercas Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos. Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado</p>



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	y uniones mecánicas establecidas en la normastécnicas colombianas mencionadas.
<u>Empaque y rotulado</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión Dresser pvc 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339



<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión roscada para cable coaxial
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMCS) NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NOSECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso eléctrico pueden ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento



	<p>y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de encerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuercas Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones</p> <p>Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos.</p> <p>Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana mencionadas.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METALICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión tubería EMT 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT) NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO. NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMCS) NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIA NO SECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso eléctrico puede ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de cerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT está diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión ya aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetín Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuercas Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID
<u>Requisitos generales</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener u



	n acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos. Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca.
Requisitos Específicos	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombianas mencionadas.
Empaque y rotulado	Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
Código (SIBOL)	41367
Nombre Comercial del Producto	Válvula ahorradora salida doble descarga para tanques sanitarios
Calidad	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
Generalidades	Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección. Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.
Requisitos generales	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341.



	Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores. Acople sanitario de ½"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41367
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Válvula de entrada hidrosanitaria para tanques sanitarios
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección.



	Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores. Acople sanitario de ½"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RIGIDO PARA TUBERIA SANITARIA, AGUAS LLUVIAS Y VENTILACION
<u>Código (SIBOL)</u>	41367
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Válvula de entrada y salida completa,
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto.



	NTC 1341 Accesorios de poli (cloruro de vinilo) (pvc) rígido para tubería sanitaria-aguas lluvias y ventilación
<u>Generalidades</u>	<p>Accesorios que tienen es propósito de ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas en tuberías sanitarias, aguas lluvias y ventilación elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección.</p> <p>Los accesorios en PVC son inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagües, sus paredes internas y externas son lisas para facilitar el flujo de los desechos, son inertes a la acción de los productos químicos utilizados para destapar cañerías.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1341.</p> <p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en la norma técnica colombiana NTC 1341, la cual establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse los accesorios de policloruro de vinilo rígido, para tubería sanitaria-aguas lluvias y de ventilación producidos por el sistema de moldeo por inyección y que pueden ser empleados para juntas con unión mecánica, cementos solventes, roscas o combinación de las anteriores.</p> <p>Acople sanitario de ½"</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Todos los elementos deberán empacarse con las características definidas por la Unidad. Las especificaciones de empaque serán las acordadas entre las partes. Los accesorios en PVC deben ser rotulados, en la medida en que su diseño lo permita, indicando como mínimo, designación (sigla PVC y diámetro exterior en milímetros), fabricante o marca registrada, fecha de producción o número de lote y país de fabricación.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1000
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	<p>Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar</p>



	rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1010
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho



<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1025
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de



	espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 1500
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.



<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2022
<u>Calidad</u>	NTC 4290



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Una llave es un instrumento que se usa para accionar las <u>cerraduras</u> incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.</p>
<p><u>Presentación</u></p>	<p>UNIDAD</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2030
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar



	rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2030R
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho



<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2042
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de



	espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2042R
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos



	<p>paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.</p>
<u>Presentación</u>	<p>UNIDAD</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 2510
<u>Calidad</u>	NTC 4290



<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 3000
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	<p>Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar</p>



	rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Modelo de llave ref., 3005
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho



<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Superficie de trabajo de 0.60x0.60 color requerido
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las



	<p>partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y sólida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máximo de 0.72 cm</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Superficie de trabajo de 0.60x0.90x0.60x0.90 color requerido
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y sólida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de



	trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").
<u>Requisitos Específicos</u>	Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica. de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máximo de 0.72 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Superficie de trabajo de 1.20x0.80 color requerido
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y sólida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica, de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos.</p>



	Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máxima de 0.72 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Superficie de trabajo de 1.50x.90 color requerido
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano



	<p>no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y solida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica. de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máximo de 0.72 cm</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cajonera metálica en lamina cold rolled
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y sólida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una



	superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").
<u>Requisitos Específicos</u>	Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica. de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máxima de 0.72 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Soporte H en tubo colmena
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558:



	Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y sólida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhieren a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").
<u>Requisitos Específicos</u>	Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica, de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC



	planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máximo de 0.72 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Unidad
<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ESCRITORIO
<u>Categoría</u>	
<u>Código (SIBOL)</u>	43157
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Superficie de trabajo de 0.90x0.60 color requerido
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con todas las especificaciones de la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1558: Muebles. Escritorios y mesas. Requisitos físicos de calidad. NTC 5178: Ensayos para productos de escritorio.
<u>Generalidades</u>	El escritorio es un tipo de mueble y una clase de mesa que se usa frecuentemente en el entorno de trabajo y de oficina, para leer, escribir sobre él, para usar utensilios como computadores. Los escritorios tienen a menudo uno o más cajones para almacenamiento a los costados, que a su vez hacen de soporte y dejan en el centro un espacio para los pies. Los materiales comúnmente usados en la fabricación de escritorios son madera, metal o combinaciones.
<u>Requisitos generales</u>	La altura del escritorio debe proporcionar una postura cómoda a la hora de sentarse. La altura de la mesa debe permitir que una vez sentados, los pies se apoyen en el suelo



	<p>y los brazos en la mesa a la altura del estómago. El acabado del escritorio debe estar libre de deformaciones y grietas. La superficie debe ser suave y libre de defectos tales como combas y torcidos. Las partes del mueble que están en contacto con el cuerpo humano no deben tener protuberancias y las esquinas deben ser preferiblemente redondeadas. El ensamble del escritorio debe ser firme y seguro, sin ningún tipo de aflojamientos, no debe cojear o tambalear al ser colocado. Cuando el escritorio tenga patas, los extremos de estas deben tener un tratamiento adecuado para que al mover el mueble no queden marcas ni rayones en el piso. Las partes móviles deben ser de construcción suave y solida. Si el escritorio cuenta con cajones, estos deben ser de uso normal y deben poseer topes que impidan su caída. El escritorio puede o no contener unidades extendidas que generalmente se adhiere a un escritorio de una sola cajonera, a la derecha o la izquierda, para crear una superficie de trabajo que se extienda a 90° a la estación de trabajo del escritorio. (También se denomina "unidad de escritorio extendida o escritorio en L").</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Se utilizará tablero aglomerado de partículas de madera inmunizado de 25mm y con garantía de estabilidad dimensional. Deben ser resistentes a la humedad. Para el recubrimiento se utilizará laminado plástico tipo fórmica. de alta presión espesor 0.8 a 1mm. Los materiales de la superficie deben ser resistentes al desgaste superficial (rayado, punzonado, rozamiento) deben ser de baja combustión y deben facilitar su limpieza. Color por definir. Los cantos de la superficie serán protegidos con bandas de caucho o PVC planos o redondeados. La superficie tendrá una perforación para el paso del cableado del computador y de los teléfonos. Para no limitar la ubicación de los componentes del computador la perforación se ubicará cerca del vértice posterior de la esquinera, los costados no deben presentar movimientos de vaivén. Los costados serán metálicos fabricadas en lámina de acero CR cal 16, y tendrán recubrimiento con pintura electrostática para garantizar su</p>



	resistencia a la humedad, los costados deben ofrecer opciones para el fácil armado y desarmado, en su parte inferior tendrán niveladores para ajustar la altura como mínima de 0.65 cm y de una máximo de 0.72 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor sencillo de sobreponer blanco
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias



	<p>mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor doble de sobreponer blanco
<u>Calidad</u>	<p>Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios</p>



	<p>circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para:</p> <p>Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2.</p> <p>Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2.</p> <p>Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor sencillo de incrustar blanco
<u>Calidad</u>	<p>Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (I</p>



	<p>INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Debe permitir establecer o interrumpir la corriente eléctrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plásticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor doble blanco
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1.



	Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plásticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor sencillo blanco
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente eléctrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede



	tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
Requisitos Específicos	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajarán los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
Empaque y rotulado	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plásticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
Código (SIBOL)	43461
Nombre Comercial del Producto	Interruptor doble de incrustar blanco
Calidad	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE



<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente eléctrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajarán los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plásticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
<u>Código (SIBOL)</u>	43461
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Interruptor triple blanco
<u>Calidad</u>	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337



	(INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
<u>Generalidades</u>	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
<u>Requisitos generales</u>	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
<u>Requisitos Específicos</u>	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
Código (SIBOL)	43461
Nombre Comercial del Producto	Interruptor triple con luz piloto blanco
Calidad	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
Generalidades	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
Requisitos generales	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata
Requisitos Específicos	Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para: Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2.



	Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2. Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2
<u>Empaque y rotulado</u>	Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CEMENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	40887
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cemento blanco
<u>Calidad</u>	NTC - 121 Cemento Pórtland. Especificaciones Físicas y Mecánicas NTC - 321 Cemento Pórtland. Especificaciones Químicas NTC – 4050 Cemento para mampostería. NTC – 4578 Cemento hidráulico expansivo. NTC -1362 Cemento Pórtland blanco. En el cemento Pórtland se encuentran los siguientes Tipos: Tipo 1 – Tipo 1M – Tipo 2 – Tipo 3 – Tipo 4 – Tipo 5 Para cada Tipo se establecen requisitos de Finura, Tiempo de fraguado y Resistencia a la compresión de acuerdo con los parámetros de la Norma
<u>Generalidades</u>	El cemento es un material con propiedades adhesivas y cohesivas que le dan la capacidad de unir fragmentos sólidos, para formar un material resistente y durable. Los cementos más importantes son los cementos calcáreos que tengan propiedades hidráulicas., o sea que desarrollen sus propiedades



	(fraguado y resistencia) cuando se encuentran en presencia de agua.
<u>Requisitos generales</u>	El cemento está compuesto por dos materias primas: calizas y arcillas. Las primeras suministran cal y las segundas sílice y alúmina, además el cemento contiene oxido de hierro, óxido de magnesio, álcali y anhídrido sulfúrico
<u>Requisitos Específicos</u>	El cemento se clasifica: Cemento Pórtland Cemento Pórtland especial Cemento Pórtland férrico Cemento blanco Cemento de mezcla Cemento Puzolánico Cemento Siderúrgico Cemento de fraguado rápido Cemento aluminoso
<u>Empaque y rotulado</u>	El cemento es una sustancia particularmente sensible a la acción del agua y de la humedad, por lo tanto se debe empaclar en bolsas adecuadas que aseguren el buen estado del producto durante el almacenamiento y transporte. Los empaques deben llevar marcas legibles con la siguiente información: - Tipo de cemento. - Marca del cemento y lugar de fabricación. - Masa del bulto en Kg
<u>Presentación</u>	bulto

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CEMENTO
<u>Código (SIBOL)</u>	40887
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cemento gris
<u>Calidad</u>	NTC - 121 Cemento Pórtland. Especificaciones Físicas y Mecánicas NTC - 321 Cemento Pórtland. Especificaciones Químicas NTC – 4050 Cemento para mampostería. NTC – 4578 Cemento hidráulico expansivo. NTC -1362 Cemento Pórtland blanco. En el cemento Pórtland se encuentran los siguientes Tipos: Tipo 1 – Tipo 1M – Tipo 2 – Tipo 3 – Tipo 4 – Tipo 5 Para cada Tipo se establecen requisitos de Finura, Tiempo de fraguado y Resistencia a la compresión de acuerdo con los parámetros de la Norma



<u>Generalidades</u>	El cemento es un material con propiedades adhesivas y cohesivas que le dan la capacidad de unir fragmentos sólidos, para formar un material resistente y durable. Los cementos más importantes son los cementos calcáreos que tengan propiedades hidráulicas., o sea que desarrollen sus propiedades (fraguado y resistencia) cuando se encuentran en presencia de agua.
<u>Requisitos generales</u>	El cemento está compuesto por dos materias primas: calizas y arcillas. Las primeras suministran cal y las segundas sílice y alúmina, además el cemento contiene oxido de hierro, óxido de magnesio, álcali y anhídrido sulfúrico
<u>Requisitos Específicos</u>	El cemento se clasifica: Cemento Pórtland Cemento Pórtland especial Cemento Pórtland férrico Cemento blanco Cemento de mezcla Cemento Puzolánico Cemento Siderúrgico Cemento de fraguado rápido Cemento aluminoso
<u>Empaque y rotulado</u>	El cemento es una sustancia particularmente sensible a la acción del agua y de la humedad, por lo tanto se debe empaclar en bolsas adecuadas que aseguren el buen estado del producto durante el almacenamiento y transporte. Los empaques deben llevar marcas legibles con la siguiente información: - Tipo de cemento. - Marca del cemento y lugar de fabricación. - Masa del bulto en Kg
<u>Presentación</u>	bulto

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura Auxiliar de Sobreponer
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no



	reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura de embutir, 170% cromada, pasador cuadrado
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.



<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura de embutir, 170¼ cromada, pasador retráctil
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura de ombligo
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura para escritorio
<u>Calidad</u>	NTC 1726



<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura Re. 1550
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente



<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura Re. 1557
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura tipo trampa para cajonera
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerradura tipo A Cromada
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cerrojo para puerta de vidrio
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.



<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chapa de Seguridad
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.



<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chapa guanterera ref,114
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
---	---------------------



<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chapa guantera ref,6700
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chapa para escritorio ref,113
<u>Calidad</u>	NTC 1726
<u>Generalidades</u>	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.



<u>Requisitos generales</u>	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
<u>Requisitos Específicos</u>	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
<u>Presentación</u>	UNIDAD

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo expansivo en aluminio 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por



	<p>impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm <p>Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empaquearse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo expansivo en aluminio 3/8"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.



<p><u>Generalidades</u></p>	<p>El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall) • Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>



<u>Presentación</u>	Unidad
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo expansivo en aluminio 5/16"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero



<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall) • Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo metálico expansivo 5/8"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, s



	<p>u punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ " - 0,6 cm <p>Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo plástico de 1/4" con tornillo
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo



	<p>de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado , su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm <p>Dimensiones minimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho:2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	Unidad
<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO



<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo plástico de 3/8" con tornillo
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall) • Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ " - 0,6 cm Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento



	y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	CHAZO
Código (SIBOL)	43935
Nombre Comercial del Producto	Chazo plástico de 5/16" con tornillo
Calidad	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
Generalidades	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
Requisitos generales	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada



	<p>Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon.</p> <p>Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ " - 0,6 cm <p>Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo puntilla ¼" con tornillo
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de



	<p>expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cual se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm <p>Dimensiones minimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho:2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	<p>Paquete x 100 unidades</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTA AISLANTE
<u>Código (SIBOL)</u>	41076
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta aislante negra ancha



<u>Calidad</u>	NTC- 2208
<u>Generalidades</u>	La cinta aislante es un tipo de cinta adhesiva usada como aislamiento eléctrico en empalmes de hilos y cables eléctricos. La cinta está fabricada en material termoplástico, uno de los lados de la cinta está impregnado con un adhesivo. La cinta negra es utilizada en instalaciones externas, los interiores pueden ser recubiertos con cintas de cualquier color. Las cintas a las que se refiere la presente ficha técnica corresponden a las que tienen capacidad de aislamiento hasta 600 V y temperatura de trabajo hasta 80 °C.
<u>Requisitos generales</u>	La cinta debe tener propiedades suficientes para su uso, de acuerdo con las especificaciones requeridas, en cuanto a aislamiento eléctrico, resistencia térmica, espesor, resistencia a la propagación, a la intemperie, a la deformación, a la exposición al frío y a la corrosión.
<u>Requisitos Específicos</u>	La cinta adhesiva debe cumplir con la norma NTC 2208, que establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a que deben someterse las cintas termoplásticas usadas como aislamiento eléctrico sobre empalmes de alambre y cables.
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta adhesiva deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico y de las condiciones climáticas, de manera que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque de la cinta deberá estar rotulado, indicando como mínimo número de lote, fecha de fabricación, tipo de producto, cantidad de cinta por rollo (ancho por largo), unidades por empaque, capacidad de aislamiento eléctrico, temperatura de operación, nombre del fabricante, importador (si aplica), país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTA PARA JUNTAS MECÁNICAS EN PTFE
<u>Código (SIBOL)</u>	41377
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta teflón ¼"



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Película flexible, elaborada a base de Politetrafluoroetileno (PTFE), utilizada generalmente para el sellado de juntas mecánicas de tuberías. El PTFE es un polímero termoestable, conocido comercialmente con el nombre de teflón. Es un material prácticamente inerte que no reacciona con otras sustancias químicas, salvo en ocasiones especiales. La cinta en PTFE es resistente a la humedad y antiadherente; resistente al agua, ácidos, gases y otros reactivos. Resistente a ataques de encima y microorganismos. El PTFE hace que la cinta sea estable en temperaturas extremas. El color natural de la cinta de PTFE es blanco, pero comercialmente se encuentra disponible en varios colores
<u>Requisitos generales</u>	Impermeable, mantiene sus propiedades en ambientes húmedos. Debe conservar sus propiedades en temperaturas entre -240°C y 260°C . No puede ser tóxico ni contener sustancias perjudiciales para la salud humana. Debe ser estable químicamente y resistente a los fenómenos atmosféricos
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con las siguientes especificaciones: Propiedad Límite Valor Ensayo Elongación Mínimo 50% ASTM D-882 Peso específico Mínimo 1,2 ASTM D-792 Contenido de PTFE Mínimo 99% No debe contener materiales combustibles en presencia de oxígeno o que produzcan vapores tóxicos a temperaturas superiores a 126°C . El producto debe indicar claramente las especificaciones y precauciones de uso en su empaque.
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta de teflón contenida en rollos deberá empacarse de forma tal que se proteja el producto y que este no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque deberá estar rotulado, indicando como mínimo número de lote o fecha de fabricación, tipo de producto, cantidad de cinta por rollo (ancho por largo, en unidades del sistema métrico decimal), nombre del fabricante, importador (si aplica), país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTAS PARA DRYWALL
<u>Código (SIBOL)</u>	43938
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta filo para dry wall por 30metros
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica. ASTM C 475. Especificación estándar del compuesto y la cinta para juntas en el acabado de las placas de yeso.
<u>Generalidades</u>	Son cintas especializadas para el tratamiento de juntas o roturas en placas, y junto con la masilla, forman parte del acabado final del sistema de construcción drywall. Están diseñadas para utilizarse con compuestos para juntas de tipo fraguado o premezclados y con sistemas de recubrimiento empastado de yeso
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de cintas para drywall son entre otras: • Cinta de fibra de vidrio: es una banda tipo malla autoadhesiva, compuesta por un entramado de fibras de vidrio, se usa para unir o reparar juntas en placas de yeso. • Cinta de papel: es una banda de papel celulósico micro-perforado con gran resistencia a la tensión. Se utiliza para absorber las tensiones de la unión entre placas, impidiendo la aparición de fisuras superficiales. • Cinta metálica: es una banda de papel con refuerzo de aluminio central para remates de ángulos externos, esta cinta se aplica haciendo que el lado con el refuerzo metálico este en contacto con las placas. La cinta debe poseer alta resistencia a la tracción
<u>Requisitos Específicos</u>	Ancho mínimo de la cinta: 5 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico y de las condiciones climáticas, de manera que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento



	y transporte. El empaque debe estar rotulado indicando el número de lote, fecha de fabricación, tipo de cinta, cantidad de cinta por rollo, ancho de la cinta, nombre del fabricante, importador (si aplica) o distribuidor, país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad por rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTAS PARA DRYWALL
<u>Código (SIBOL)</u>	43938
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta malla 50mmx45m
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica. ASTM C 475. Especificación estándar del compuesto y la cinta para juntas en el acabado de las placas de yeso.
<u>Generalidades</u>	Son cintas especializadas para el tratamiento de juntas o roturas en placas, y junto con la masilla, forman parte del acabado final del sistema de construcción drywall. Están diseñadas para utilizarse con compuestos para juntas de tipo fraguado o premezclados y con sistemas de recubrimiento empastado de yeso
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de cintas para drywall son entre otras: • Cinta de fibra de vidrio: es una banda tipo malla autoadhesiva, compuesta por un entramado de fibras de vidrio, se usa para unir o reparar juntas en placas de yeso. • Cinta de papel: es una banda de papel celulósico micro-perforado con gran resistencia a la tensión. Se utiliza para absorber las tensiones de la unión entre placas, impidiendo la aparición de fisuras superficiales. • Cinta metálica: es una banda de papel con refuerzo de aluminio central para remates de ángulos externos, esta cinta se aplica haciendo que el lado con el refuerzo metálico este en c



	ontacto con las placas. La cinta debe poseer alta resistencia a la tracción
<u>Requisitos Específicos</u>	Ancho mínimo de la cinta: 5 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico y de las condiciones climáticas, de manera que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe estar rotulado indicando el número de lote, fecha de fabricación, tipo de cinta, cantidad de cinta por rollo, ancho de la cinta, nombre del fabricante, importador (si aplica) o distribuidor, país de fabricación
<u>Presentación</u>	Unidad por rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTA DE SEÑALIZACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43454
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta peligro de 10cmx100metros
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con los especificaciones descritas en la presente ficha técnica. Además debe estar acorde a las siguiente norma: AN ZI Z535 (ESTANDAR SEÑALIZACION SEGURA)
<u>Generalidades</u>	Película fabricada en polietileno para señalización o demarcación, usadas principalmente en la seguridad industrial, de vías y ciudadana. Se utiliza con el fin de delimitar y señalar zonas de peligro o riesgo (físico, químico, locativo, etc.) puede venir impresa con diferentes logos o leyendas de acuerdo al uso
<u>Requisitos generales</u>	La cinta de señalización debe estar debidamente enrollada sobre un tubo que permita su transporte y manejo en campo.
<u>Requisitos Específicos</u>	Cinta de señalización fabricada en polietileno. Ancho mínimo 10 cm. Longitud mínima 50 mts. Calibre mínimo 0.4 mm/plg. El fondo de la cinta puede venir en



	colores varios de acuerdo a la entidad y las letras impresas de ben hacer contraste con el mismo
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta debe venir empacada en cajas. Las condiciones de rotulado se deben establecer en conjunto con el mandante comprador
<u>Presentación</u>	Unidad por rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTA ADHESIVA TRANSPARENTE
<u>Código (SIBOL)</u>	41075
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta doble faz autoadhesiva de 38mmx5m
<u>Calidad</u>	NTC- 2113
<u>Generalidades</u>	Película flexible recubierta de un material adherente que se utiliza para unir objetos, está enrollada sobre un tubo denominado centro. Contiene una emulsión adhesiva por una cara, aunque existen variedades adhesivas por ambas caras. Existen cuatro tipos de cinta adhesiva de acuerdo con el material de la base: - De celulosa regenerada - De acetato de celulosa - De policloruro de vinilo - De poliéster - De polipropileno, que puede ser mono-orientado o bioorientado
<u>Requisitos generales</u>	La cinta debe tener una superficie lisa, libre de partículas sueltas, polvillo y rebabas de corte. Debe garantizarse total adherencia a las superficies, resistencia al paso del tiempo y una adecuada estabilidad dimensional. El material adhesivo debe estar en capacidad de formar una adhesión durable y permanente entre las superficies.
<u>Requisitos Específicos</u>	La cinta adhesiva transparente debe cumplir con la norma NTC 2113, que establece los requisitos que deben cumplir y los ensayos a los cuales deben someterse las cintas adhesivas sensibles a la presión para usos generales (uso en oficinas, uso doméstico y papelería)
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta adhesiva deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico y de las condiciones climáticas, de manera que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque deberá estar rotulado, indicando como mínimo número de lote, fecha de fabricación, tipo de producto, cantidad de cinta por rollo (ancho por largo), nombre del



	fabricante, importador (si aplica), país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda
<u>Presentación</u>	Unidad por rollo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CLAVIJA
<u>Código (SIBOL)</u>	43805
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Clavija de caucho con polo a tierra
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1650. Clavijas y tomacorrientes para uso doméstico y similar. Requisitos generales. Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código eléctrico colombiano
<u>Generalidades</u>	La clavija es un dispositivo que tiene contactos machos diseñados para acoplarse con los contactos hembra de un tomacorriente, también incorporando medios para la conexión eléctrica y retención mecánica de cable flexible.
<u>Requisitos generales</u>	El material de fabricación de la clavija puede ser caucho, baquelita, vinilo o plástico. El material de fabricación de los contactos puede ser : cobre o latón. Los tipos de clavija podrán ser entre otros: Tipo A (sin contacto para puesta a tierra) Tipo B (con contacto para puesta a tierra) Tipo C Tipo D Tipo E Tipo F Tipo G Tipo H Tipo I Tipo J Tipo K Tipo L
<u>Requisitos Específicos</u>	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1650 y 2050. La tensión nominal mínima de la clavija es de 100 VCA. La corriente nominal mínima de la clavija es de 2,5 A.
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe cumplir con lo establecido en la NTC 1650 y NTC 2050 . El rotulado debe indicar como mínimo: corriente nominal en amperios, tensión nominal en voltios, el símbolo para la naturaleza de alimentación, grado de protección, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o



	distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	CLAVIJA
Código (SIBOL)	43805
Nombre Comercial del Producto	Clavija de caucho corriente 15 amp
Calidad	Norma Técnica Colombiana NTC 1650. Clavijas y tomacorrientes para uso doméstico y similar. Requisitos generales. Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código eléctrico colombiano
Generalidades	La clavija es un dispositivo que tiene contactos machos diseñados para acoplarse con los contactos hembra de un tomacorriente, también incorporando medios para la conexión eléctrica y retención mecánica de cable flexible.
Requisitos generales	El material de fabricación de la clavija puede ser caucho, baquelita, vinilo o plástico. El material de fabricación de los contactos puede ser : cobre o latón. Los tipos de clavija podrán ser entre otros: Tipo A (sin contacto para puesta a tierra) Tipo B (con contacto para puesta a tierra) Tipo C Tipo D Tipo E Tipo F Tipo G Tipo H Tipo I Tipo J Tipo K Tipo L
Requisitos Específicos	Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1650 y 2050. La tensión nominal mínima de la clavija es de 100 VCA. La corriente nominal mínima de la clavija es de 15 A.
Empaque y rotulado	Debe cumplir con lo establecido en la NTC 1650 y NTC 2050 . El rotulado debe indicar como mínimo: corriente nominal en amperios, tensión nominal en voltios, el símbolo para la naturaleza de alimentación, grado de protecci



	ón, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PUNTILLAS Y CLAVOS EN ACERO
<u>Código (SIBOL)</u>	41378
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Clavo de acero de 1 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir la NTC 1813, NTC 115.
<u>Generalidades</u>	Elementos alargados rectos con punta filosa, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están compuestos por tres partes: la cabeza, el vástago y la punta. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG. Esta ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de clavos y puntillas de acuerdo con las especificaciones descritas en la norma NTC 1813: - Puntilla con cabeza para madera y materiales a base de madera. - Puntilla convexa para techos - Puntilla sin cabeza para madera y materiales a base de madera - Clavos para vareta - Clavos para pizarra o zapatería - Clavos para cinc - Puntillas para tableros - Puntillas para tableros duros - Puntilla para listones - Puntilla de cabeza cónica - Puntilla ovalada sin cabeza - Puntilla de cabeza plana y vástago cuadrado retorcido - Puntilla de cabeza plana y vástago fileteado - Puntilla de cabeza ancha extragrande.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidos a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades o ralladuras. La forma de la cabeza y debe estar bien definida, si la cabeza tiene arandela debe fijarse al vástago de manera que no se mueva. La punta



	debe estar libre de rebabas. El vástago puede ser liso o deformado mecánicamente. Las puntillas sin recubrimiento deben tener un acabado brillante. Si cuentan con revestimiento de cinc este debe ser uniforme y con un galvanizado mate o brillante, sin manchas ni desprendimientos.
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaborados a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. Los clavos y puntillas deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, rectitud, excentricidad de la cabeza y arandela, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Libra

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Codo PVC presión 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener



	aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVCP de ½ “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Codo PVC presión 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC P de 3/4 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Codo PVC presión 1 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVCP de 1 1/4 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Codo PVC presión 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339



<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVCP de 1 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Codo PVC presión 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener



	aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVCP de 2 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PEGANTE A BASE DE CAUCHO Y SOLVENTES ALIFATICOS
<u>Código (SIBOL)</u>	44130
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Pegante para madera
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El pegante es un adhesivo de contacto elástico, elaborado a base de caucho sintético y contiene una mezcla de solventes alifáticos, está especialmente desarrollado para pegar icopor, así mismo es especial para pegar madera, plásticos, metal, vidrio y otros materiales
<u>Requisitos generales</u>	Es un pegante transparente a base de caucho sintético, contiene una mezcla de solventes alifáticos. El producto debe tener olor característico, no debe presentar elementos tóxicos que por su inhalación, ingestión o contacto con la piel y con los ojos produzca algún tipo de perjuicios. El producto debe estar libre de grumos o impurezas, debe conferir una aplicación uniforme sobre las superficies en que es aplicado. No puede cambiar sus propiedades físico químicas o formar defectos durante su uso o almacenamiento
<u>Requisitos Específicos</u>	El producto deberá contener las siguientes especificaciones: • Viscosidad (25°C) mínima: 55 P • Base: caucho sintético • Solventes: mezcla de alifáticos • Contenido de sólidos mínimo: 32 % • Peso específico: 0.77 g/ cm ³



<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque, deberá indicar como mínimo: nombre del producto, marca, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, condiciones y precauciones de uso e informar que se trata de un producto tóxico e inflamable. El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación
<u>Presentación</u>	Galón x 1 kilo

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METÁLICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Conector coraza EMT 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las:NTC 105 - TUBERIA METALICA DE ACERO PARA USO ELECTRICO (EMT)NTC 169 TUBERIA CONDUIT METALICA INTERMEDIA (MC) DE ACERO.NTC 171 TUBERÍA CONDUIT RIGID METÁLICA DE ACERO (ERMC-S)NTC 2050 CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO SECCION 348 TUBERIA ELECTRICA METALICA
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso electrico puede ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de encerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. La tubería EMT esta diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente.La tubería IMC y RIGID está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión y



	aquellas zonas que generen corrosión. Abrazadera EMT Abrazadera EMT Sencilla Cajetin Codo EMT Conector EMT Conector RIGID Conector Recto Conector curvo 90° Conector Recto para Cable Contratuerca Conduleta EMT Curva RIGID Funda Sellada Monitor Manguera BX Reductor IMC Tapas Tuerca IMC Tubo Conduit Union EMT Union RIGID
<u>Requisitos generales</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos. Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en las normas técnicas colombianas mencionadas
<u>Empaque y rotulado</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PORTABROCA
<u>Código (SIBOL)</u>	43841
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Copa sierra 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Es un dispositivo que se utiliza para fijar la broca en los taladros, es teportabrocas va fijado a la maquina, estos se abren y se cierran de forma manual con una llave especial, pueden sujetar brocas de diferentes diámetros.



<u>Requisitos generales</u>	Debe tener una superficie lisa, libre de grumos, huecos, fisuras, rebabas o elementos extraños. Puede incluir o no la llave. Los materiales de fabricación del cuerpo de la broca, podrán ser entre otros: acero, metal o PVC. Algunos tipos de portabrocas son: • Portabroca de rosca interna • Portabroca de rosca externa • Portabroca automático para taladro automático • Portabroca automáticos para taladro mecánico y neumático. • Portabroca taladro portátil. • Portabroca para taladros portátiles con sistema de bloqueo. • Portabroca con acoplamiento cónico. El portabroca debe ser compatible con la marca y el modelo de la broca para el cual será adquirido. El portabroca debe ser nuevo
<u>Requisitos Específicos</u>	
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberán empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: nombre del producto, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda y marca
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBERIA Y ACCESORIOS METÁLICOS PARA USO ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43446
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Coraza metálica 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones establecidas en la presente ficha técnica de producto y en lo establecido en las: ntc 105 - tubería metálica de acero para uso eléctrico (emt) ntc 169 tubería conduit metálica intermedia (mc) de acero. ntc 171 tubería conduit rígido metálica de acero (ermc-s) ntc 2050 código eléctrico colombiano sección 348 tubería eléctrica metálica
<u>Generalidades</u>	La tubería y los accesorios de uso eléctrico pueden ser utilizados en todas las condiciones atmosféricas y en lugares mojados, siempre y cuando



	<p>ando los accesorios como soportes, tornillos, pernos, tuercas, abrazaderas, etc, posean el tratamiento y protección adecuados a las condiciones más severas de la instalación; se evite el empleo de metales diferentes que puedan presentar acción galvánica, con excepción de combinaciones de encerramientos y accesorios de aluminio con tubería metálica eléctrica de acero. la tubería emt esta diseñada para proteger cables eléctricos, en todo tipo de instalaciones no residenciales y pueden estar expuestos al medio ambiente. la tubería imc y rigid está diseñada para proteger cables eléctricos en áreas clasificadas de alto riesgo a la explosión y aquellas zonas que generen corrosión. abrazadera emt abrazadera emt sencilla cajetin codo emt conector emt conector rigid conector recto conector curvo 90° conector recto para cable contratuercas conduleta emt curva rigid funda sellada monitor manguera bx reductor imc tapas tuercas imc tubo conduit union emt union rigid</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Las tuberías eléctricas metálicas deben cumplir las siguientes especificaciones Sección: Las tuberías y los codos y otras secciones curvas que se utilicen con los mismos, deben ser de sección transversal circular. Acabado: Las tuberías deben tener un acabado u otro tratamiento de su superficie exterior que le proporcione un medio aprobado y duradero para distinguirlas fácilmente, una vez instaladas, de los tubos de metal rígidos. Piezas de unión: Cuando las tuberías se unan a</p>



	rosca, la pieza de unión debe estar diseñada de modo que evite que la tubería se curve en cualquier parte de la rosca
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, absorción de agua, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo y extrusión, especificaciones de roscado y uniones mecánicas establecidas en las normas técnicas colombianas mencionadas
<u>Empaque y rotulado</u>	Las tuberías eléctricas metálicas deben ir rotuladas de modo claro y duradero por lo menos cada 1,5 m, como se exige en la NTC 2050
<u>Presentación</u>	Metro lineal

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALDOSA Y CENEFA DE CERAMICA
<u>Código (SIBOL)</u>	43920
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Enchape para pared blanco 30X60
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 919 – Baldosas cerámicas. Definiciones. Clasificación, Características y rotulado. Norma técnica Colombiana NTC 6024. Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Criterios ambientales para baldosas cerámicas. Norma Técnica Colombiana NTC 43211. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 1. Muestreo y bases de aceptación. Norma Técnica Colombiana NTC 43212. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 2. Método de ensayo para determinar las dimensiones y la calidad superficial. Norma Técnica Colombiana NTC 43213. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 3. Método de ensayo para determinar la absorción de agua, porosidad aparente, densidad relativa



	<p>aparente y densidad aparente. Norma Técnica Colombiana NTC 43214.</p> <p>Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 4. Método de ensayo para determinar el módulo de rotura y la resistencia a la flexión. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-5. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 5. Método de ensayo para determinar la resistencia al impacto por medio del coeficiente de restitución. Norma Técnica Colombiana NTC 43216. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 6. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión profunda en baldosas no esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-7. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 7. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión superficial para baldosas vidriadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-8. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 8. Método de ensayo para determinar la expansión térmica lineal. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-9. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 9. Método de ensayo para determinar la resistencia al choque térmico. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-10. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 10. Método de ensayo para determinar la expansión por humedad. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-11. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 11. Método de ensayo para determinar la resistencia al cuarteo de baldosas esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-12. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 12. Método d</p>
--	--



	<p>e ensayo para determinar la resistencia al congelamiento. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-13. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 13. Método de ensayo para determinar la resistencia química. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-14. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 14. Método de ensayo para determinar la resistencia a las manchas</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>La baldosa y la cenefa de cerámica son una placa delgada elaborada a base de FICHA TECNICA DE PRODUCTO CODIGO: ST-CA01FT01 VIGENCIA DESDE: 17/06/2010 VERSION:2 Página 1 de 2 Generalidades arcilla u otras materias primas inorgánicas, se moldea usualmente por extrusión o prensado y posteriormente es horneada, se comercializa en gran variedad de tamaños, formas, colores y texturas. La baldosa se usa para cubrir pisos o paredes y la cenefa es un elemento decorativo largo y estrecho que se coloca en una pared enchapada en cerámica, rodeando su perímetro y se destaca por el contraste con el diseño del resto de la superficie donde se coloca</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>La baldosa de cerámica y la cenefa debe tener alta resistencia a la humedad y a los cambios climáticos. Los tipos de baldosas y cenefas de cerámica son entre otros: • Esmaltadas • No esmaltadas • Pulidas y brillantadas Los tipos de acabados para baldosa y cenefa son entre otros: • Rustico. • Liso. La calidad de la baldosa y cenefa • Primera calidad. • Segunda calidad. Se consiguen baldosas</p>



	y cenefas de acuerdo a su uso en específico, hay elaboradas para cubrir solo pisos y para cubrir solo paredes, pero también existen para cumplir las dos funciones. Tipos de baldosas para pisos • Tráfico residencial moderado. • Tráfico residencial general. • Tráfico comercial moderado. • Tráfico comercial general
<u>Requisitos Específicos</u>	El producto debe cumplir con los siguientes requisitos • Longitud y Ancho: (+/-) 0,6% del tamaño de fabricación, hasta máximo 2 mm • Espesor: (+) 10%, (+) 2 mm • Curvatura Central: (+/-) 0.5 % • Deformación: (+) 0,5%, () 0.3%, (+) 2,00 mm, (-) 1,5 mm • Defectos Superficiales: Mínimo 95% libre de defectos • Absorción de agua: Mínimo 6% máximo 10%, Mínimo individual 9% El producto debe cumplir con los requisitos, las propiedades y ensayos establecidos en las normas NTC 919, NTC 4321-1 hasta la NTC 4321 14
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado de la baldosa y de la cenefa debe contener, la marca o nombre del fabricante, el país de origen, descripción del producto, el tipo de baldosa y el método de fabricación o moldeo
<u>Presentación</u>	Metro2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	Película Adherente Decorativa Y/O De Control Solar
<u>Código (SIBOL)</u>	44091
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Película tipo san balsting
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	La película adherente es una hoja o lámina de poliéster que se utiliza con fines decorativos o para control solar, esta última contiene un tinte de color y/o



	<p>partículas de metal embebidas en su superficie para reducir la transmisión del calor y de luz solar y de los rayos, a la misma vez que reduce n el brillo o reflejo de luz. Existen 2 tipos de película para control solar: la antirreflejante o polarizada que bloquea o absorbe la radiación solar y la reflejante o metalizada. La película reflejante refleja la radiación solar en lugar de filtrarla. Cuando la luz visible, los rayos infrarrojos y ultravioleta impactan en la película reflectiva, los componentes de metal dentro de la película reflejan los rayos</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>La película debe tener un revestimiento acrílico resistente a la abrasión sobre la superficie sin adhesivo. La película debe contar con una lámina protectora (liner) que es retirada en el momento de su instalación, además protege los diferentes componentes mientras esté almacenada. La película podrá estar diseñada para mantener unidos los fragmentos de vidrio en caso de rotura. La película podrá ser utilizada en vidrio, policarbonato o acrílico. La película no debe formar bombas o estrías después de la instalación</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las partes en la negociación deberán acordar como mínimo para película decorativa el diseño de la misma y para película de control solar el porcentaje al cual debe filtrar los rayos Ultravioleta y rechazar el calor por los rayos solares, igualmente podrán acordar los porcentajes a los cuales debe rechazar los rayos infrarrojos y disminución del brillo causado por rayos solares sin oscurecer el sitio. Calibre: Mínimo 50 μ</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El producto se debe empaquetar en un material que no cause daño al producto y lo conserve en buenas condiciones durante el transporte y almacenamiento.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Metro2</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	Película Adherente Decorativa Y/O De Control Solar
<u>Código (SIBOL)</u>	44091
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Película tipo san balsting a rayas
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	<p>La película adherente es una hoja o lámina de poliéster que se utiliza con fines decorativos o para control solar, esta última contiene un tinte de color y/o partículas de metal embebidas en su superficie para reducir la transmisión del calor y de luz solar y de los rayos, a la misma vez que reducen el brillo o reflejo de luz. Existen 2 tipos de película para control solar: la antirreflejante o polarizada que bloquea o absorbe la radiación solar y la reflejante o metalizada. La película reflejante refleja la radiación solar en lugar de filtrarla. Cuando la luz visible, los rayos infrarrojos y ultravioleta impactan en la película reflectiva, los componentes de metal dentro de la película reflejan los rayos</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>La película debe tener un revestimiento acrílico resistente a la abrasión sobre la superficie sin adhesivo. La película debe contar con una lámina protectora (liner) que es retirada en el momento de su instalación, además protege los diferentes componentes mientras esté almacenada. La película podrá estar diseñada para mantener unidos los fragmentos de vidrio en caso de rotura. La película podrá ser utilizada en vidrio, policarbonato o acrílico. La película no debe formar bombas o estrías después de la instalación</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	Las partes en la negociación deberán acordar como mínimo para película decorativa el diseño de la misma y para película de control solar el porcentaje al cual debe filtrar



	los rayos Ultravioleta y rechazar el calor por los rayos solares, igualmente podrán acordar los porcentajes a los cuales debe rechazar los rayos infrarrojos y disminución del brillo causado por rayos solares sin oscurecer el sitio. Calibre: Mínimo 50 μ
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto se debe empaquetar en un material que no cause daño al producto y lo conserve en buenas condiciones durante el transporte y almacenamiento.
<u>Presentación</u>	Metro2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	Tomacorriente
<u>Código (SIBOL)</u>	43473
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Toma corriente tipo regulado naranja con tapa
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
<u>Generalidades</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red



	eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida.
Requisitos Específicos	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
Empaque y rotulado	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	Tomacorriente
Código (SIBOL)	43473
Nombre Comercial del Producto	Toma corriente con polo a tierra blanca con tapa
Calidad	Debe cumplir con las especificaciones descritas en la presente ficha técnica y con las siguientes normas: NTC 1650 (CLAVIJAS Y TOMACORRIENTES PARA USO DOMESTICO Y SIMILAR. REQUISITOS GENERALES) NTC 2050 (CODIGO ELECTRICO COLOMBIANO)
Generalidades	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que sean múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar d



	e ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida
<u>Requisitos generales</u>	Un tomacorriente consta de dos, cuatro o más (siempre que se an múltiplos de dos) piezas metálicas que reciben a uno o varios enchufes macho para permitir la circulación de la corriente eléctrica. Estas piezas metálicas se fijan a la red eléctrica por medio de tornillos o a través de unas pletinas plásticas que, al ser empujadas, permiten el ingreso del hilo conductor y al dejar de ejercer presión sobre ellas, unas chapas apresan el hilo, evitando su salida.
<u>Requisitos Específicos</u>	Especificaciones mínimas: El tomacorriente puede venir fabricado en los siguientes materiales: porcelana, policarbonato, latón, aluminio, baquelita, polipropileno o hierro. Resistencia a aislación: 500V Resistencia al calor: 40°C Resistencia al fuego (industriales): 800°C Tensión nominal: 125V Frecuencia nominal: 50Hz Corriente nominal: 10A
<u>Empaque y rotulado</u>	El empaque debe garantizar que el dispositivo se encuentre en perfecto estado al momento de la entrega.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CARTÓN RECUPERADO-CORRUGADO
<u>Código (SIBOL)</u>	41038
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cartón corrugado rollo 24m2
<u>Calidad</u>	GTC 53-4 El material deberá estar limpio, seco y clasificado
<u>Generalidades</u>	Corrugado de planta: Láminas, cajas, recortes y pedazos de material de proceso de fabricación de las plantas corrugadoras y fabricantes de partes interiores. Corrugado de bodega: Láminas, cajas y pedazos de cartón corrugado usado del mercado nacional y de desempaques de materiales importados procedentes del comercio
<u>Requisitos generales</u>	



<u>Requisitos Específicos</u>	No se admite la presencia de materiales indeseables descritos en la guía GTC-53-4 Sin tratamiento químico de parafinado Hotmelt o barnizado resistente a la humedad. Mezcla permitida: Recortes de corrugado de planta y kraft de primera.
<u>Empaque y rotulado</u>	En pacas o balas con densidad mínima de 300 Kg/m3 Debe garantizarse un amarre resistente al manejo de transporte y almacenamiento
<u>Presentación</u>	Rollo x 24m2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	Vidrio Plano
<u>Código (SIBOL)</u>	43963
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Vidrio traslucido de 5mm
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1804. Vidrio. Vidrio plano estirado. Norma Técnica Colombiana NTC 1909. Vidrio. Vidrio plano flotado. Vidrio plano impreso (grabado). Vidrio plano armado (alambrado). Norma Técnica Colombiana NTC 5783. Vidrio. Vidrio plano laminado
<u>Generalidades</u>	El vidrio es un material inorgánico duro, frágil, transparente y amorfo que se encuentra en la naturaleza, aunque también puede ser producido por el ser humano. El vidrio artificial se usa para hacer ventanas, lentes, botellas y una gran variedad de productos
<u>Requisitos generales</u>	El vidrio debe tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas, a excepción del vidrio impreso o grabado. Los vidrios se clasifican en: Vidrio plano estirado Vidrio plano flotado Vidrio plano laminado Los tipos de vidrio podrán ser entre otros: Vidrio antirreflectivo Vidrio laminado Vidrio serigrafado Vidrio impreso o grabado Vidrio incoloro Vidrio opaco
<u>Requisitos Específicos</u>	De acuerdo al tipo de vidrio, debe cumplir con los requisitos y ensayos a los que debe someterse establecidos en la NTC 1804, NTC 1909, NT



	C 5783. Espesor: mín. 2,0 mm Las características de color, dimensiones y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado y las características del empaque deben cumplir con los requisitos establecidos en las NTC 1909 y NTC 5783
<u>Presentación</u>	Metro2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	VIDRIO TRATADO CON CALOR
<u>Código (SIBOL)</u>	43964
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	División en vidrio templado 10mm incoloro, con herrajes y accesorios
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 5756. Vidrio plano tratado con calor. Categoría termoendurecido (HS), categoría templado (FT) con y sin recubrimiento.
<u>Generalidades</u>	El vidrio templado es un tipo de vidrio de seguridad, capaz de soportar altas tensiones mecánicas. Además, reduce el riesgo de roturas provocadas por agentes externos o por los cambios de temperatura. Este vidrio es procesado por tratamientos térmicos o químicos. Esto se logra poniendo las superficies exteriores en compresión y las superficies internas en tensión. Tales tensiones hacen que el vidrio, cuando se rompe, se desmenuce en trozos pequeños granulares en lugar de astillar en fragmentos dentados. Los trozos granulares tienen menos probabilidades de causar lesiones
<u>Requisitos generales</u>	El vidrio templado debe tener una superficie lisa, sin ninguna rugosidad, huecos o rebabas. Los tipos de templado podrán ser entre otros: Semitemplado Templado por porcentajes Templado total
<u>Requisitos Específicos</u>	El vidrio templado debe cumplir con los requisitos y los ensayos a los que debe



	someterse establecidos en la NTC 5756. Espesor: mín. 3,0 m m Las características de color, dimensiones y las demás que se requi eran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las ne cesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe incluir un rotulo permanente o indeleble que contenga: marca de fabricante, espesor y categoría: HS (termoendurecido) o FT (t emplado)
<u>Presentación</u>	Metro2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	HOJA PARA SEGUETA MANUAL
<u>Código (SIBOL)</u>	43821
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Hoja para segueta
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2313 – Herramientas manu ales. Segueta de hoja para metales
<u>Generalidades</u>	La hoja de la segueta es una cinta de acero de alta calidad, te mplado y revenido; tiene un orificio en cada extremo para sujetarla en el pasador del bastidor; además uno de sus bordes está dentado.
<u>Requisitos generales</u>	Las hojas de segueta deben tener afilados los dientes con la m isma inclinación para evitar flexiones alternativa La segueta debe proveer sufici ente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfacto ria y segura, bajo condiciones normales. Las superficies no pueden tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación
<u>Requisitos Específicos</u>	El producto debe cumplir con las especificaciones y ensayos e stables en la NTC 2313. Dimensiones: Largo: 12” o 300 mm Alto: ½” o 12 .5 mm Espesor: 0.025” o 0.65 mm Para metales blandos o semiduros, se debe n utilizar segueta de acero al tungsteno endurecido o semiflexible con el siguien



	<p>te número de dientes o Hierro fundido, acero blando y latón: 14 dientes cada 25 mm. o Acero estructural y para herramientas: 18 dientes cada 25 mm. o Tubos de bronce o hierro, conductores metálicos: 24 dientes cada 25 mm. o Chapas, flejes, tubos de pared delgada, láminas: 32 dientes cada 25 mm. Para materiales duros y especiales, se deben utilizar hojas de aleación endurecida del tipo alta velocidad con el siguiente número de dientes: O Aceros duros y templados: 14 dientes cada 25 mm. o Aceros especiales y aleados: 24 dientes cada 25 mm. o Aceros rápidos e inoxidables: 32 dientes cada 25 mm.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El producto debe ser empacado de forma tal que se garantice la conservación de la calidad del producto durante su almacenamiento y transporte. El producto debe estar rotulado indicando como mínimo, fabricante o marca registrada, identificación de lote o número de serie y país de origen.</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CUCHILLA PARA CALADORA
<u>Código (SIBOL)</u>	44433
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cuchilla para caladora juego
<u>Calidad</u>	<p>El producto debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas</p>
<u>Generalidades</u>	<p>La cuchilla para caladora, es una hoja metálica tipo sierra, la cual en uno de sus lados dispone de dientes, que facilitan el corte, entre mayor cantidad de dientes tenga la cuchilla, el corte será más fino y lento, y entre menor cantidad de</p>



	<p>dientes, será más rápido y áspero el corte. La cuchilla se utiliza para cortar diversos tipos de materiales tales como: metal, PVC, fibra de vidrio, madera, entre otros.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>La cuchilla para caladora deberá:</p> <ul style="list-style-type: none">• La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad, rugosidad, fisuras, huecos, rebabas o defectos de fabricación o ensamble.• Tener una gran resistencia a la fricción, impacto, rotura o desgaste. <p>Se encuentran diversos tipos de materiales y esta relacionado con el rendimiento de corte, se encuentran hojas de acero, bimetálica, acero al cobalto, dientes de carburo. La cuchilla debe ser formada en una sola pieza, debe ser templada y algunas podrán encontrarse revenida parcial o total el cual es un tratamiento térmico al material de la cuchilla para variar su dureza y cambiar su resistencia mecánica, así mismo la cuchilla debe estar lacada o provista de un recubrimiento capaz de protegerla contra la oxidación. Para estas cuchillas existen diversos tipos de dentados, entre los que se diferencian,</p> <ul style="list-style-type: none">• Dentado americano, alterna tres dientes rectos con uno terminado en curva cóncava.• Dentado universal: tiene dientes terminados en punta, que van triscados en forma alterna y en diferentes números. Por lo general el triscado es de uno a uno, o sea uno a izquierda y otro a derecha, y así sucesivamente, pero también hay triscados de dos y tres dientes. <p>La cuchilla para caladora en uno de sus extremos está provista por un encaje o mango y se encuentran diferentes tipos, tales como,</p> <ul style="list-style-type: none">• Encaje tipo U.• Encaje tipo T.• Encaje de orificio



<u>Requisitos Específicos</u>	Las siguientes características y demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes durante la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador. • Longitud: mínima 40 mm. • Dientes por pulgada mínimo: 5 • Espesor: mínimo 1.6 mm El tipo de material dependerá del uso que se le dará a la cuchilla para caladora. Las especificaciones de medida corresponden a las de la marca y modelo de la caladora
<u>Empaque y rotulado</u>	Deberá contener un rótulo donde especifique como mínimo: el fabricante, país de fabricación, marca, dimensiones, tipo de dentado, tipo de encaje o mango, calibre, dientes por pulgada y recomendaciones de uso.
<u>Presentación</u>	Par

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CHAZO
<u>Código (SIBOL)</u>	43935
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chazo mariposa para drywall
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	El chazo es un elemento que se utiliza para la fijación de elementos en las paredes o muros, es un canal que facilita apretar contra la pared por efecto de la penetración de tornillos de rosca
<u>Requisitos generales</u>	Los tipos de chazo son entre otros: • Chazo liso; en su cuerpo no tiene ningún tipo de estría o canal, tienen ranura de expansión. • Chazo estriado, su cuerpo está provisto de estrías y canales, tiene ranura de expansión que se expande en el momento de enroscar el tornillo. • Chazo expansivo, es un ancla metálica de expansión por desplazamiento de embolo o guía interna, la cu



	<p>al se activa por impacto con un botador metálico y se usa con tornillos en hierro o de acero y varilla roscada. • Chazo drywall: tiene una cabeza con disco, su punta es delgada que tiene la capacidad de perforar alguna estructura liviana, el cuerpo es roscado y se usa para estructuras livianas. La forma de la cabeza de los chazos son entre otros: • cabeza con disco • cabeza redonda • cabeza cuadrada Se encuentran chazos de diferentes materiales entre otros como resina plástica, madera y nylon. Los chazos expansivos se encuentran en materiales como hierro o acero</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Dimensiones mínimas de los chazos (liso, estriado y drywall)</p> <ul style="list-style-type: none">• Longitud: 2,0 cm • Ancho: ¼ “ - 0,6 cm <p>Dimensiones mínimas de los chazos expansivos: Largo: 6 cm Ancho: 2,5 cm</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe contener el número de lote, fecha de fabricación, nombre del fabricante, la marca, el país de origen y descripción del producto</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CINTA DE ENMASCARAR
<u>Código (SIBOL)</u>	41078
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Cinta de enmascarar 48mm x 40m



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas
<u>Generalidades</u>	Película de papel recubierta de un material adherente que se utiliza generalmente para cubrir objetos para protegerlos, y retirarla después de usarse sin que estos se deterioren. Está enrollada sobre un tubo denominado centro. Se utilizan principalmente dos tipos de adhesivos: Caucho: que tiene una adhesión inicial alta, pero que envejece y se degrada en dos o tres años. Adhesivos acrílicos: que por ser sintéticos tienen una duración mucho mas larga
<u>Requisitos generales</u>	La cinta debe tener una superficie lisa, libre de partículas sueltas, polvillo y rebabas de corte. Debe garantizarse total adherencia a las superficies, fácil desprendimiento y una adecuada estabilidad dimensional. No puede contener elementos tóxicos para los seres humanos
<u>Requisitos Específicos</u>	La cinta adhesiva debe tener un pH neutro (pH=7), ser resistente a la oxidación y no puede producir manchas sobre los documentos; debe ser fácilmente removible. No puede alterar las propiedades de los materiales adheridos
<u>Empaque y rotulado</u>	La cinta deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico y de las condiciones climáticas de manera tal que no sufra daños y conserven su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque deberá estar rotulado, indicando como mínimo, número de lote, fecha de fabricación, tipo de producto, cantidad de cinta por rollo (ancho por largo), nombre del fabricante, importador (si aplica), país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CERRADURAS DE LLAVE
<u>Código (SIBOL)</u>	42967



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Chapa circular para puerta
<u>Calidad</u>	NTC 4290
<u>Generalidades</u>	Una llave es un instrumento que se usa para accionar las cerraduras incorporadas a objetos que se pretende proteger de accesos no deseados. La mayoría de las llaves clásicas son metálicas (de acero o de aluminio), y se utilizan para abrir la cerradura introduciéndola en ella y girando. En general constan una parte ancha, en forma más o menos redonda u ovalada, con o sin perforaciones, que sirve como apoyo para manejarla, y de un vástago con diversas muescas, estrías o paletas que forman un código más o menos complicado.
<u>Requisitos generales</u>	a llave antigua clásica consistía en una pieza de forma cilíndrica, a veces perforada en forma de tubo, con una o dos paletas al final. La paleta tenía un código de acanaladuras a los costados, o un código de dientes en el extremo más alejado del cilindro o las dos cosas. Para manejarla tenían una pieza generalmente en forma de anillo, circular u ovalado, del mismo material. Funcionamiento de una cerradura de tambor de pines o levas. La más común actualmente es plana de espesor normalmente constante, el vástago tiene acanaladuras en los lados planos y, normalmente en uno de los cantos una serie de muescas de distinta profundidad y longitud, que forman el código de giro. Cuando las muescas levantan correctamente las levas del bombillo, este se libera y gira dentro de su alojamiento permitiendo mover el mecanismo de apertura propiamente dicho
<u>Requisitos Específicos</u>	Las acanaladuras, tanto en el vástago como, en su caso, en la paleta, forman un primer paso del código, puesto que impiden que otras llaves, con acanaladuras distintas, puede introducirse en la cerradura. El segundo código viene dado por las muescas, que levantan o mueven una serie de levas de distinta longitud que, cuando coinciden, permiten girar la llave liberando el mecanismo de cierre
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe ser empaquetado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.



<u>Presentación</u>	UNIDAD
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ANGULO EN HIERRO
<u>Código (SIBOL)</u>	43790
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Eles 4x4cm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica. Norma Técnica Colombiana. NTC 1878: Dimensiones y tolerancias de perfiles. Norma ASTM-A48 – Especificación Estándar para fundición de hierro gris
<u>Generalidades</u>	Un ángulo es una barra de metal plana que se ha doblado en un ángulo de 90 grados a lo largo de su longitud, resultando en una pieza en forma de L.
<u>Requisitos generales</u>	Existen ángulos de lados iguales y ángulos de lados desiguales. La base debe estar elaborada en hierro, que permita su manejo adecuado, debe presentar textura uniforme y estar libre de grietas, rasgaduras, ampollas u otros defectos que afecten su uso normal, y que garanticen su manipulación, sin riesgo de ruptura o deformación de sus partes, en condiciones normales de uso
<u>Requisitos Específicos</u>	Las características de A,B, C y e, deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador: Espesor (e) mínimo : 1,0 mm.
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe rotular con la referencia del ángulo, incluyendo el nombre o marca registrada del fabricante, el material, número de lote, dimensiones, masa y país de origen



<u>Presentación</u>	UNIDAD
----------------------------	--------

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador hembra roscado pvc presión 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 3/4 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador macho roscado pvc presión 3/4"



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 3/4 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje reductor 3/4” a 1/2” roscado hembra
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener



	aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 3/4 a 1/2"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje reductor 3/4" a 1/2" roscado macho
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 3/4 a 1/2"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje reductor de 1 1/4 A 1".
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 ¼ a 1"
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador macho 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339



<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador hembra de 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..



<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBOS EN PVC CLASIFICADOS SEGÚN LA PRESIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	41383
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo PVC presión 1" 6MTS
<u>Calidad</u>	NTC 382
<u>Generalidades</u>	Conductos de sección circular elaborados con base en las Relaciones Dimensionales Estándar para los tubos termoplásticos en las presiones establecidas para el agua (RDE o SDR, por sus siglas en inglés), destinados a la distribución de líquidos a presión, químicamente compatibles con el material del que están elaborados. El código para la designación del material del tubo consta de la abreviación PVC correspondiente al tipo de plástico, seguida del tipo y grado y del esfuerzo de diseño en unidades de cientos de psi ² , de acuerdo con la norma NTC 382
<u>Requisitos generales</u>	Deben estar elaborados en resina de PVC rígido con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 382. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje. Si los tubos son elaborados para distribuir agua potable, deben cumplir con los requisitos de atoxicidad especificados en la NTC 382
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, acabado, terminación y apariencia y demás especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 382
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado de los tubos debe incluir los siguientes datos, espaciados a intervalos no superiores a 1,5 m a lo largo del tubo: Diámetro nominal del tubo; sistema empleado en la denominación



	del diámetro exterior (IPS ó PIP); tipo de material plástico del tubo de acuerdo con el código de designación; relación dimensional estándar del tubo termoplástico o la presión máxima de agua a 23 °C, referencia a la norma NTC 382, nombre del fabricante o marca de fábrica e identificación del lote de producción y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión de 1"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
---	--------------------------------------



<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión de 1 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños.
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 1/4 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	VALVULA DE CORTE
<u>Código (SIBOL)</u>	43104
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Registro de cortina 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC – 2193 Válvulas de mariposa con asiento elástico.
<u>Generalidades</u>	Una válvula tipo mariposa es un dispositivo para interrumpir o regular el flujo de un fluido en un conducto, ante todo cuando la caída de presión a través de la válvula es relativamente baja. El nombre de esta válvulas proviene del movimiento semejante a las alas de una mariposa del disco de control de flujo, que opera a ángulos rectos respecto al flujo El disco tiene aproximadamente el mismo diámetro que la tubería de



	<p>conexión, y el flujo es recto, con una baja caída de presión. Las válvulas de Mariposa son válvulas que poseen un disco circular el cual es girado sobre un eje obturando la sección de paso del conducto cuando está perpendicular al eje de éste y dejando paso libre cuando está paralelo. El disco consigue ángulos de aperturas parciales ó totales hasta 90° que permiten el paso del fluido. La denominación común de “mariposa” es atribuida por la forma del disco consistente en un nervio central por cuyo interior atraviesa del eje con los planos exteriores planos en semejanza al cuerpo del insecto con las alas. El mantenimiento es fácil debido al bajo número de partes móviles.. Estas válvulas se pueden operar en forma manual, eléctrica o neumática. Existen válvulas de mariposa tipo waffer u oblea, tipo lug u orejadas y bridadas, siendo la más común por su facilidad de instalación las válvulas mariposa tipo waffer. Las partes fundamentales de una válvula de mariposa son el cuerpo que puede ser de hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico; el disco que integra los mismos materiales del cuerpo y el asiento que podrá ser principalmente de elastómeros como el EPDM o buna habiendo otros materiales adicionales según la aplicación de la válvula. Pueden ser usadas en manejo de agua limpia o con sólidos hasta cierto %, también puede tener uso para corrosivos como ácidos y muchos otros fluidos dependiendo de la presión y temperatura que se maneje en la línea de proceso. Las válvulas de mariposa pueden ser operadas con palanca, operador de engranes o actuadores neumáticos o eléctricos También existen las válvulas de mariposa de alto rendimiento las cuales soportan una presión y temperatura más altas y condiciones de operación mas severas.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Deberán garantizar completa hermeticidad cuando estén cerradas y mínima pérdida de carga con la válvula completamente abierta, y estarán provistas de mecanismos que garanticen operación fácil y suave en forma manual por un solo hombre</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las válvulas deben cumplir íntegramente con la versión vigente de la norma NTC-2193 Tipo: Waffer u oblea, lug u</p>



	orejada o bridada Material del cuerpo: hierro, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del Disco: hierro, bronce, acero al carbón, acero inoxidable, pvc, cpvc u otro plástico. Material del asiento: elastómeros como el EPDM Presión: ≥ 150 psi Operación con palanca o volante Diámetro $\geq 1 \frac{1}{2}$ "
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado para el caso de válvulas diferentes a las del tipo wafer debe ser fundido en el cuerpo o fundido en placas, con letras en relieve fijas al cuerpo de la válvula. El rótulo debe indicar el tamaño de la válvula, el fabricante, la clase y el año de manufactura. El tamaño mínimo de las letras debe ser de 1/4 de pulgada para el caso de las válvulas cuyos diámetros se encuentren entre 3 pulgadas y 12 pulgadas, y de 1/2 de pulgada para el caso de las válvulas con tamaños superiores a las 12 pulgadas. Para las válvulas tipo wafer se podrán emplear placas de material resistente a la corrosión, fijas al cuerpo de la válvula, con letras talladas o grabadas de 1/8 de pulgada. Al ser empacadas, las válvulas deben estar totalmente completas. El fabricante debe ser cuidadoso en la preparación de las válvulas para el envío, a fin de que ningún daño pueda atribuirse a su negligencia durante el manejo o el transporte. Toda el agua debe desalojarse de las cavidades de las válvulas. Las válvulas, cuyos diámetros sean superiores a las 36 pulgadas, deben estar fijas o unidas de otra forma a sus soportes para que así se evite el daño durante el manejo posterior. Todas las superficies de acero o fundición maquinadas que no hayan sido pintadas, deben ser recubiertas con un compuesto grasoso antioxidante para protegerlas. Los elementos de protección de la cara entera de la brida, elaborados en madera resistente al agua o cartón resistente al clima, con una extensión de por lo menos el diámetro exterior de la brida, deben ser acoplados a cada brida, con el propósito de proteger tanto la brida como el interior de la válvula. Las válvulas pequeñas pueden, a elección del fabricante, estar completamente empacadas. Los distintos componentes enviados con las válvulas sin que se encuentren acoplados a ellas, deben estar adecuadamente protegidos e identificados con el fin de realizar un montaje correcto.
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión de 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 2 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUBOS EN PVC CLASIFICADOS SEGÚN LA PRESIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	41383
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tubo PVC presión 2"
<u>Calidad</u>	NTC 382



<u>Generalidades</u>	Conductos de sección circular elaborados con base en las Relaciones Dimensionales Estándar para los tubos termoplásticos en las presiones establecidas para el agua (RDE o SDR, por sus siglas en inglés), destinados a la distribución de líquidos a presión, químicamente compatibles con el material del que están elaborados. El código para la designación del material del tubo consta de la abreviación PVC correspondiente al tipo de plástico, seguida del tipo y grado y del esfuerzo de diseño en unidades de cientos de psi ² , de acuerdo con la norma NTC 382
<u>Requisitos generales</u>	Deben estar elaborados en resina de PVC rígido con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 382. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje. Si los tubos son elaborados para distribuir agua potable, deben cumplir con los requisitos de atoxicidad especificados en la NTC 382
<u>Requisitos Específicos</u>	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, acabado, terminación y apariencia y demás especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 382
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado de los tubos debe incluir los siguientes datos, espaciados a intervalos no superiores a 1,5 m a lo largo del tubo: Diámetro nominal del tubo; sistema empleado en la denominación del diámetro exterior (IPS ó PIP); tipo de material plástico del tubo de acuerdo con el código de designación; relación dimensional estándar del tubo termoplástico o la presión máxima de agua a 23 °C, referencia a la norma NTC 382, nombre del fabricante o marca de fábrica e identificación del lote de producción y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Buje reductor de 1 1/2 A 1".



<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 ½ a 1 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador macho PVC presión 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener



	aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 2 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Adaptador hembra PVC presión 2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 2 “
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	ACCESORIOS EN PVC RÍGIDO SCHEDULE 40
<u>Código (SIBOL)</u>	41368
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Unión PVC presión de 1 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la presente Ficha técnica de producto. Cumplir con la norma NTC 1339
<u>Generalidades</u>	Accesorios que tienen el propósito de ser empleados con tubos clasificados según la presión o del tipo Schedule 40, los cuales pueden ser empleados como juntas con unión mecánica, soldada, roscas o mixtas. Son elaborados en policloruro de Vinilo (PVC) rígido, por sistema de moldeo por inyección o formados a partir de tubos. El término Schedule se refiere al sistema de identificación del calibre de los tubos. Diámetro exterior y espesor de la pared.
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser elaborados en resina de PVC y los aditivos requeridos para su producción conforme a la norma técnica NTC 1339. Las superficies deben ser lisas tanto en color como en textura y tener aspecto limpio, uniforme, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños..
<u>Requisitos Específicos</u>	Producto elaborado en PVC de 1 1/2 "
<u>Empaque y rotulado</u>	Todos los elementos deberán rotularse de una manera legible e indeleble
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	DISCO ABRASIVO PARA CORTE Y DESBASTE DE METALES
<u>Código (SIBOL)</u>	43972
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Disco de corte lamina de 4"
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Es un elemento de corte conformada por granos abrasivos, unidos por un agente aglutinante y reforzado por una estructura de material compuesto (malla). Según el tipo de grano, se establecen dos tipos de subgrupos: Disco a



	<p>brasivo convencional: Comprende los discos cuyo grano abrasivo consiste de dióxido de aluminio, carburo de silicio o una combinación de óxidos de aluminio y zirconio. Discos super abrasivos: Comprende los discos cuyo material de corte es el diamante policristalino o el nitruro de boro. Se usan para corte o desbaste a alta velocidad y precisión de materiales de gran dureza</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Para cortes en acero inoxidable y evitar la contaminación, el producto debe estar libre de hierro azufre y cloro. El disco podrá estar reforzado con malla central de fibra de vidrio</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Las siguientes características deben ser acordadas por las partes en la negociación y determinadas de acuerdo con los requerimientos del comprador: Disco forma 1 Disco forma 2 Diámetro exterior mínimo (D): 75 mm Diámetro del agujero mínimo: (H): 20 mm Espesor del disco (U o T): 1,8 mm. Velocidad mínima de rotación (r.p.m) para uso: 4.800. Grado de dureza • Muy blando • Blando • Semiduro • Duro • Muy duro Tamaño de Grano Grupo Tamaño de grano Grueso Máximo 24 Normal Máximo 70 Fino Máximo 220 Muy Fino Máximo 2.500 Tipos de aglutinantes: Los tipos de aglutinantes pueden ser entre otros: • Resina sintética / bakelita. • Resina sintética / bakelita reforzada. • Shellac o epoxi. • Oxicloruro. • Caucho. • Caucho reforzado. • Silicato. • Vitrificado</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El disco debe estar rotulado con la rotación máxima de uso, diámetro exterior,</p>



	espesor, diámetro del agujero, pictograma sobre recomendaciones de uso, material, dimensiones, código de barras, marca registrada del fabricante, número de lote, país de origen
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	PUERTA DE VIDRIO
Código (SIBOL)	44076
Nombre Comercial del Producto	Puerta en vidrio para baño con herrajes y accesorios
Calidad	Norma Técnica Colombiana NTC 5756. Vidrio plano tratado con calor. Categoría termoendurecido (HS), categoría templado (FT) con y sin recubrimiento
Generalidades	Norma Técnica Colombiana NTC 5756. Vidrio plano tratado con calor. Categoría termoendurecido (HS), categoría templado (FT) con y sin recubrimiento
Requisitos generales	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas y las normas técnicas relacionadas
Requisitos Específicos	Capacidad (ml): Min 20- Max 10.000 . Fondo plano o Fondo redondo . Vidrio transparente o ambar. . Con tapa o sin tapa
Empaque y rotulado	En cajas de cartón, protegidas con plástico de burbujas, corrugado o antigolpesque garanticen la protección de los equipos. . El material de vidrio debe ser empacado de forma tal que se garantice la conservación de los productos durante su almacenamiento y transporte. . La caja que contiene el material de vidrio debe estar rotulado indicando que es un producto delicado y como mínimo tener la información del fabricante o marca registrada, identificación de lote o



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	número de serie y país de origen. . En el balón se indicara el volumen nomina
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TABLERO EN VIDRIO
<u>Código (SIBOL)</u>	43632
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Vidrio templado 8mm tablero con herrajes
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica
<u>Generalidades</u>	Este medio visual, generalmente, es una superficie plana sobre la cual se puede escribir o dibujar mediante el empleo de marcadores. Su uso es múltiple pues se puede borrar y volver a utilizar cuantas veces se quiera.
<u>Requisitos generales</u>	El tablero debe estar fabricado en vidrio templado. El tablero puede ser fondo blanco, opalizado o transparente. La superficie del tablero debe ser antireflectiva. La superficie del tablero no debe tener ningún tipo de imperfección, burbujas o rebabas. Los bordes del tablero deben ser pulidos o redondeados. Los distanciadores o dilatadores pueden estar fabricados en acero inoxidable o aluminio. El portaborrador puede estar fabricado en acrílico, vidrio, acero inoxidable o aluminio
<u>Requisitos Específicos</u>	El espesor mínimo del tablero es 5 mm. Las dimensiones mínimas del tablero son 60 cm x 80 cm
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado debe indicar como mínimo: dimensiones, si es opalizado, transparente o fondo blanco, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente, que garantice la conservación del producto



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	, sin alterar sus características durante el almacenamiento, transporte y expendio
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
Código (SIBOL)	42952
Nombre Comercial del Producto	Tornillos Madera Negro CL8 1"
Calidad	Debe cumplir con la NTC 1496
Generalidades	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
Requisitos generales	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
Requisitos Específicos	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
Empaque y rotulado	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
Presentación	Paquete x 100



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillos Madera Negro CL8 3/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Paquete x 100

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillos Madera Negro CL8 1/2"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496



<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.
<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Paquete x 100

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TORNILLOS Y PERNOS SERIE INGLESA
<u>Código (SIBOL)</u>	42952
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tornillo autoperforante punta de broca 1/4"
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con la NTC 1496
<u>Generalidades</u>	Elementos de fijación cilíndricos de material metálico dotado de un segmento roscado el cual puede introducirse y acoplarse en un agujero roscado mediante una fuerza de torsión ejercida en el extremo opuesto, denominado cabeza. Los tornillos y pernos a los que se refiere la presente ficha técnica son de cabeza cuadrada y hexagonal y sus dimensiones son expresadas en pulgadas.



<u>Requisitos generales</u>	Los tornillos y pernos se deben denominar mediante tamaño nominal, roscas por pulgada, longitud, nombre y materia
<u>Requisitos Específicos</u>	Las dimensiones deben cumplir con los requisitos establecidos en la norma técnica colombiana, NTC 1496 que cubre los datos generales y dimensionales para los diferentes tipos de tornillos y pernos de cabeza cuadrada y hexagonal reconocidos como norteamericanos estándar.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen
<u>Presentación</u>	Paquete x 100

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BALDOSA Y CENEFA DE CERAMICA
<u>Código (SIBOL)</u>	43920
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Porcelanato 30x60cm color requerido
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 919 – Baldosas cerámicas. D efiniciones. Clasificación, Características y rotulado. Norma técnica Colo mbiana NTC 6024. Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Cri terios ambientales para baldosas cerámicas. Norma Técnica Colombiana NTC 43 211. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 1. Muestreo y bases de aceptación. Norma Técnica Colombiana NTC 4321- 2. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 2. Método de ensay o para determinar las dimensiones y la calidad superficial. Norma Técnica Colo mbiana NTC 43213. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 3. Método de ensayo



	<p>para determinar la absorción de agua, porosidad aparente, densidad relativa aparente y densidad aparente. Norma Técnica Colombiana NTC 43214.</p> <p>Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 4. Método de ensayo para determinar el módulo de rotura y la resistencia a la flexión. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-5. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 5. Método de ensayo para determinar la resistencia al impacto por medio del coeficiente de restitución. Norma Técnica Colombiana NTC 43216. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 6. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión profunda en baldosas no esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-7. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 7. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión superficial para baldosas vidriadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-8. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 8. Método de ensayo para determinar la expansión térmica lineal. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-9. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 9. Método de ensayo para determinar la resistencia al choque térmico. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-10. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 10. Método de ensayo para determinar la expansión por humedad. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-11. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 11. Método de ensayo para determinar la resistencia al cuarteo de baldosas esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 432</p>
--	---



	<p>112. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 12. Método de ensayo para determinar la resistencia al congelamiento. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-</p> <p>13. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 13. Método de ensayo para determinar la resistencia química. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-</p> <p>14. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 14. Método de ensayo para determinar la resistencia a las manchas</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>La baldosa y la cenefa de cerámica son una placa delgada elaborada a base de FICHA TECNICA DE PRODUCTO CODIGO: ST-CA01FT01 VIGENCIA DESDE: 17/06/2010 VERSION:2 Página 1 de 2 Generalidades</p> <p>arcilla u otras materias primas inorgánicas, se moldea usualmente por extrusión o prensado y posteriormente es horneada, se comercializa en gran variedad de tamaños, formas, colores y texturas. La baldosa se usa para cubrir pisos o paredes y la cenefa es un elemento decorativo largo y estrecho que se coloca en una pared enchapada en cerámica, rodeando su perímetro y se destaca por el contraste con el diseño del resto de la superficie donde se coloca</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>La baldosa de cerámica y la cenefa debe tener alta resistencia a la humedad y a los cambios climáticos. Los tipos de baldosas y cenefas de cerámica son entre otros: • Esmaltadas • No esmaltadas • Pulidas y brillantadas Los tipos de acabados para baldosa y cenefa son entre otros: • Rustico. • Liso. La calidad de</p>



	<p>la baldosa y cenefa • Primera calidad. • Segunda calidad. Se consiguen baldosas y cenefas de acuerdo a su uso en específico, hay elaboradas para cubrir solo pisos y para cubrir solo paredes, pero también existen para cumplir las dos funciones. Tipos de baldosas para pisos • Tráfico residencial moderado. • Tráfico residencial general. • Tráfico comercial moderado. • Tráfico comercial general</p>
Requisitos Específicos	<p>El producto debe cumplir con los siguientes requisitos • Longitud y Ancho: (+/-) 0,6% del tamaño de fabricación, hasta máximo 2 mm • Espesor: (+) 10%, (+) 2 mm • Curvatura Central: (+/-) 0.5 % • Deformación: (+) 0,5%, () 0.3%, (+) 2,00 mm, (-) 1,5 mm • Defectos Superficiales: Mínimo 95% libre de defectos • Absorción de agua: Mínimo 6% máximo 10%, Mínimo individual 9% El producto debe cumplir con los requisitos, las propiedades y ensayos establecidos en las normas NTC 919, NTC 4321-1 hasta la NTC 4321 14</p>
Empaque y rotulado	<p>El rotulado de la baldosa y de la cenefa debe contener, la marca o nombre del fabricante, el país de origen, descripción del producto, el tipo de baldosa y el método de fabricación o moldeo</p>
Presentación	<p>Metro2</p>

Nombre del Producto (SIBOL)	BALDOSA Y CENEFA DE CERAMICA
Código (SIBOL)	43920
Nombre Comercial del Producto	Porcelanato Beige 60x60cm color requerido
Calidad	<p>Norma Técnica Colombiana NTC 919 – Baldosas cerámicas. Definiciones. Clasificación, Características y rotulado. Norma técnica Colombiana NTC 6024. Etiquetas ambientales tipo I. Sello ambiental colombiano. Cri</p>



terios ambientales
para baldosas cerámicas. Norma Técnica Colombiana NTC 43211. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 1. Muestreo y bases de aceptación. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-2. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 2. Método de ensayo para determinar las dimensiones y la calidad superficial. Norma Técnica Colombiana NTC 43213. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 3. Método de ensayo para determinar la absorción de agua, porosidad aparente, densidad relativa aparente y densidad aparente. Norma Técnica Colombiana NTC 43214. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 4. Método de ensayo para determinar el módulo de rotura y la resistencia a la flexión. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-5. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 5. Método de ensayo para determinar la resistencia al impacto por medio del coeficiente de restitución. Norma Técnica Colombiana NTC 43216. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 6. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión profunda en baldosas no esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-7. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 7. Método de ensayo para determinar la resistencia a la abrasión superficial para baldosas vidriadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-8. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 8. Método de ensayo para determinar la expansión térmica lineal. Norma T



	<p>écnica Colombiana NTC 4321-9. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 9 . Método de ensayo para determinar la resistencia al choque térmico. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-10. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 10. Método de ensayo para determinar la expansión por humedad. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-11. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 11. Método de ensayo para determinar la resistencia al cuarteo de baldosas esmaltadas. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-12. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 12. Método de ensayo para determinar la resistencia al congelamiento. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-13. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 13. Método de ensayo para determinar la resistencia química. Norma Técnica Colombiana NTC 4321-14. Ingeniería Civil y Arquitectura. Baldosas cerámicas. Parte 14. Método de ensayo para determinar la resistencia a las manchas</p>
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>La baldosa y la cenefa de cerámica son una placa delgada elaborada a base de FICHA TECNICA DE PRODUCTO CODIGO: ST-CA01FT01 VIGENCIA DESDE: 17/06/2010 VERSION:2 Página 1 de 2 Generalidades arcilla u otras materias primas inorgánicas, se moldea usualmente por extrusión o prensado y posteriormente es horneada, se comercializa en gran variedad de tamaños, formas, colores y texturas. La baldosa se usa para cubrir pisos o paredes y la cenefa es un elemento decorativo largo y estrecho que se coloca en</p>



	<p>una pared enchapada en cerámica, rodeando su perímetro y se destaca por el contraste con el diseño del resto de la superficie donde se coloca</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>La baldosa de cerámica y la cenefa debe tener alta resistencia a la humedad y a los cambios climáticos. Los tipos de baldosas y cenefas de cerámica son entre otros: • Esmaltadas • No esmaltadas • Pulidas y abrigantadas Los tipos de acabados para baldosa y cenefa son entre otros: • Rustico. • Liso. La calidad de la baldosa y cenefa • Primera calidad. • Segunda calidad. Se consiguen baldosas y cenefas de acuerdo a su uso en específico, hay elaboradas para cubrir solo pisos y para cubrir solo paredes, pero también existen para cumplir las dos funciones. Tipos de baldosas para pisos • Tráfico residencial moderado. • Tráfico residencial general. • Tráfico comercial moderado. • Tráfico comercial general</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>El producto debe cumplir con los siguientes requisitos • Longitud y Ancho: (+/-) 0,6% del tamaño de fabricación, hasta máximo 2 mm • Espesor: (+) 10%, (+) 2 mm • Curvatura Central: (+/-) 0.5 % • Deformación: (+) 0,5%, () 0.3%, (+) 2,00 mm, (-) 1,5 mm • Defectos Superficiales: Mínimo 95% libre de defectos • Absorción de agua: Mínimo 6% máximo 10%, Mínimo individual 9% El producto debe cumplir con los requisitos, las propiedades y ensayos establecidos en las normas NTC 919, NTC 4321-1 hasta la NTC 4321 14</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El rotulado de la baldosa y de la cenefa debe contener, la marca o nombre del</p>



	fabricante, el país de origen, descripción del producto, el tipo de baldosa y el método de fabricación o moldeo
Presentación	Metro2

Nombre del Producto (SIBOL)	TUBOS EN PVC CLASIFICADOS SEGÚN LA PRESIÓN
Código (SIBOL)	41383
Nombre Comercial del Producto	Tubo pvc presión 1 1/4" x 3m
Calidad	NTC 382
Generalidades	Conductos de sección circular elaborados con base en las Relaciones Dimensionales Estándar para los tubos termoplásticos en las presiones establecidas para el agua (RDE o SDR, por sus siglas en inglés), destinados a la distribución de líquidos a presión, químicamente compatibles con el material del que están elaborados. El código para la designación del material del tubo consta de la abreviación PVC correspondiente al tipo de plástico, seguida del tipo y grado y del esfuerzo de diseño en unidades de cientos de psi ² , de acuerdo con la norma NTC 382
Requisitos generales	Deben estar elaborados en resina de PVC rígido con los aditivos necesarios para su producción conforme a la norma técnica NTC 382. Las superficies interna y externa deben ser lisas y tener aspecto limpio, uniforme, tanto en color como en textura, libre de grumos, huecos, fisuras, ampollas, burbujas o elementos extraños. Los extremos de los tubos deben tener un corte perpendicular a su eje. Si los tubos son elaborados para distribuir agua potable, deben cumplir con los requisitos de atoxicidad especificados en la NTC 382
Requisitos Específicos	Deben cumplir con los requisitos de material, dimensiones y tolerancias, resistencia química y mecánica, calidad de moldeo, acabado, terminación y apariencia y demás especificaciones establecidas en la norma técnica colombiana NTC 382
Empaque y rotulado	El rotulado de los tubos debe incluir los siguientes datos, espaciados a intervalos no superiores a 1,5 m a lo largo del tubo: Diámetro nominal del tubo; sistema empleado en la denominación del diámetro exterior (IPS ó PIP); tipo de material plástico del tubo de acuerdo con el código de designación; relación dimensional



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	estándar del tubo termoplástico o la presión máxima de agua a 23 °C, referencia a la norma NTC 382, nombre del fabricante o marca de fábrica e identificación del lote de producción y fecha de fabricación.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	BISAGRA
<u>Código (SIBOL)</u>	43797
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Bisagra parche par
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 4401 – Bisagras de paleta en T, y aldabas.
<u>Generalidades</u>	Es un herraje compuesto de dos piezas unidas entre sí por un eje o un mecanismo de forma que fijadas a dos elementos, permiten el giro de uno respecto al otro. Se utilizan principalmente para puertas y tapas, pero pueden tener más aplicaciones.
<u>Requisitos generales</u>	Bisagras existen variedad de modelos y se adaptan en forma y tamaño a sus múltiples utilidades, se pueden encontrar en diferentes materiales tales como plástico, metal, acero, zinc, latón y bronce.
<u>Requisitos Específicos</u>	Dimensiones Bisagra de cazoleta: Altura: 5mm mín, grado de apertura: 95° 180° Bisagra de librillo: Altura: 20-1500 mm, Ancho mínimo: 20 mm Bisagra Anuba y de renovación Altura mínima: 63 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	El producto debe estar empacado en caracteres legibles e indelebles indicando tamaño, tipo de bisagra, su grado de apertura, su grado de visibilidad y su sistema de colocación, advertencias de seguridad y manejo, lote de producción, país de fabricación, marca y fabricante.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUERCAS
---	---------



<u>Código (SIBOL)</u>	43857
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tuercas nivel greca
<u>Calidad</u>	NTC 2787 – Tuercas Hexagonales. Tipo 1. – Grados A y B. NTC 2788 – Tuercas Hexagonales. Tipo 2. – Grados A y B. NTC 4035 – Especificación para tuercas de acero al carbono y aleado para alta presión y servicios de alta temperatura. NTC 4511 – Especificaciones para tuercas de acero aleado y al carbono – Sistema Métrico. NTC 4965 – Tuercas de acero al carbono y acero aleado
<u>Generalidades</u>	Una tuerca es una pieza con un orificio central, el cual presenta una rosca, que se utiliza para acoplar a un tornillo en forma fija o deslizante. La tuerca permite sujetar y fijar uniones de elementos desmontables
<u>Requisitos generales</u>	La tuerca se identifica por cuatro características; por su número de caras (cuadrado; 4 caras o hexagonal; 6 caras), el grosor que es la longitud de la tuerca, el diámetro que hace referencia al diámetro del tornillo que encaja de los fondos de la rosca y el tipo de rosca que se refiere al perfil de la rosca. La tuerca debe estar libre de burbujas, áreas sin revestimiento, depósitos de escoria, manchas negras, libre de deformaciones, fisuras y aristas cortantes.
<u>Requisitos Específicos</u>	Diámetro: 3/8” mín. Material: Acero al carbono aleado o acero inoxidable. Según aplique, el producto debe cumplir con los requisitos, las propiedades, y ensayos establecidos en las NTC 2787, NTC 2788, NTC 4035, NTC 4511 y NTC 4965
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y trans



	porte. Además debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	CERRADURAS DE LLAVE
Código (SIBOL)	42967
Nombre Comercial del Producto	Chapa cajonera 2148
Calidad	NTC 1726
Generalidades	Mecanismo, accionable mediante una llave, que se incorpora a puertas o objetos que pueden cerrarse para impedir que se puedan abrir sin la llave y resguardar su contenido. La presente ficha técnica se refiere a los siguientes tipos de cerraduras: 1. Cerradura de cilindro para gabinetes 2. Cerraduras de puertas 3. Cilindros 4. Cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 5. Cerraduras de dos llaves.
Requisitos generales	El mecanismo debe operar con la llave o llaves previstas. Debe estar construido para ubicarse en una posición o lugar que no reduzca la seguridad o cualidades contra robo. Las partes deben tener la uniformidad y ensambladas correctamente
Requisitos Específicos	La cerradura debe cumplir íntegramente con la NTC 1726, que establece los requisitos que deben cumplir las cerraduras de llave de categorías: cerradura de cilindro para gabinetes, cerraduras de puertas, cilindros, cerraduras de llaves para cajas de seguridad tipo 1 y tipo 2 y cerraduras de dos llaves.
Empaque y rotulado	El producto debe ser empacado de tal forma que se conserve durante el transporte y almacenamiento. El producto debe estar rotulado, incluyendo como mínimo, nombre del fabricante, fecha de fabricación o código, modelo e instrucciones de operación, si es que tiene alguna característica especial.
Presentación	UNIDAD

Nombre del Producto (SIBOL)	AVISOS DE SEÑALIZACIÓN PARA INSTALACIONES
Código (SIBOL)	43449



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Aviso en acrilico de 10mm espesor x70x50
<u>Calidad</u>	El producto debe cumplir con los especificaciones descritas en la presente fichatécnica. Además debe estar acorde a las siguientes normas: NTC 1461 (HIGIENEY SEGURIDAD. COLORES Y SEÑALES DE SEGURIDAD) ANZI Z535(ESTANDAR SEÑALIZACION SEGURA), NTC 4596 SEÑALIZACION. SEÑALIZACION PARA INSTALACIONES Y AMBIENTES ESCOLARES
<u>Generalidades</u>	Un aviso de señalización es una señal visible que brinda información relevantesobre un objeto, actividad o condición ambiental. Estas señales pueden serindicativas, auxiliares o complementarias. Estas pueden cubrir los siguientes tiposde señales: Señales de peligro. Señales de seguridad. Señales hospitalarias.Señales de advertencia. Señales de emergencia. Señales de mandato.
<u>Requisitos generales</u>	La señal debe dar un mensaje general, obtenido por la combinación de color yforma geométrica, la cual mediante la adición de un símbolo grafico o texto, dauna información particular. El aviso, sus colores y otras características debenestar adecuados a las normas de calidad referenciadas en la presente ficha. Lasseñales deben ser fabricadas en materiales resistentes a la impresión y que seadpten a las condiciones ambientales de uso. Formas geométricas: triangulo,circulo, cuadrado o rectángulo. Colores: Rojo, amarillo, azul, blanco, naranja, verde o violeta
<u>Requisitos Específicos</u>	Este tipo de avisos pueden estar fabricados en los siguientes materiales: AluminioAcrilico Vinilo Plastico Polietileno Fibra de vidiro Puede tener acabados en mate,brillantes o reflectivo . Soporte rigido (si aplica)
<u>Empaque y rotulado</u>	De acuerdo al tamaño y a la cantidad este tipo de avisos puede venir empacadoen bolsa o caja, en el caso de contar con soporte debe venir debidamente paletizado o un empaque que garantice el buen estado del producto.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TUERCAS
---	---------



<u>Código (SIBOL)</u>	43857
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Tuerca diámetro 3/8 "
<u>Calidad</u>	NTC 2787 – Tuercas Hexagonales. Tipo 1. – Grados A y B. NTC 2788 – Tuercas Hexagonales. Tipo 2. – Grados A y B. NTC 4035 – Especificación para tuercas de acero al carbono y aleado para alta presión y servicios de alta temperatura. NTC 4511 – Especificaciones para tuercas de acero aleado y al carbono – Sistema Métrico. NTC 4965 – Tuercas de acero al carbono y acero aleado
<u>Generalidades</u>	Una tuerca es una pieza con un orificio central, el cual presenta una rosca, que se utiliza para acoplar a un tornillo en forma fija o deslizante. La tuerca permite sujetar y fijar uniones de elementos desmontables
<u>Requisitos generales</u>	La tuerca se identifica por cuatro características; por su número de caras (cuadrado; 4 caras o hexagonal; 6 caras), el grosor que es la longitud de la tuerca, el diámetro que hace referencia al diámetro del tornillo que encaja de los fondos de la rosca y el tipo de rosca que se refiere al perfil de la rosca. La tuerca debe estar libre de burbujas, áreas sin revestimiento, depósitos de escoria, manchas negras, libre de deformaciones, fisuras y aristas cortantes.
<u>Requisitos Específicos</u>	Diámetro: 3/8" mín. Material: Acero al carbono aleado o acero inoxidable. Según aplique, el producto debe cumplir con los requisitos, las propiedades, y ensayos establecidos en las NTC 2787, NTC 2788, NTC 4035, NTC 4511 y NTC 4965
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe empacarse con materiales adecuados que conserven la calidad del producto en condiciones normales de almacenamiento y trans



	porte. Además debe contener: Nombre del producto, Nombre y dirección del fabricante o importador, país de origen, número de lote y fecha de fabricación.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	ARANDELA
Código (SIBOL)	43791
Nombre Comercial del Producto	Arandelas diámetro 3/8"
Calidad	Norma tecnica colombiana NTC 1761- Arandelas de presión (serie inglesa). Norma tecnica colombiana NTC 1730- Mecánica. Arandelas planas. Serie inglesa. Norma tecnica colombiana NTC 4031- Arandelas de acero templado. Sistema Métrico.
Generalidades	Una arandela es un disco delgado con un agujero, por lo común en el centro. Normalmente se utilizan para soportar una carga de apriete. Entre otros usos pueden estar el de espaciador, de resorte, dispositivo indicador de precarga y como dispositivo de seguro
Requisitos generales	Son elementos de características geométricas y mecánicas tales que les permiten ajustar uno o varios elementos. Las arandelas normalmente son de acero, aluminio o de plástico. Las arandelas también son importantes para prevenir la corrosión galvánica, específicamente aislando los tornillos de metal de superficies de aluminio
Requisitos Específicos	Diametro minimo: 1/8" Espesor minimo: 3/64" Forma: redondas, cuadradas, helicoidales De acuerdo con el producto, debe cumplir con los requisitos y ensayos a los que debe someterse de acuerdo con lo establecido en la NTC1761, NTC1730 o NTC4031.
Empaque y rotulado	El rotulado del empaque debe indicar como mínimo: fabricante, país de



	fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda, marca, tipo de producto, fecha de producción y número de lote. El empaque debe estar construido en un material resistente
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	VELCRO
Código (SIBOL)	44397
Nombre Comercial del Producto	Cinta negra fijación 20mmx2m (velcro)
Calidad	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presenta ficha técnica.
Generalidades	El velcro es un sistema de apertura y cierre rápido basado en dos tejidos de distinta textura que permite su unión y desunión con facilidad. Una de las cintas cuenta con pequeñas púas flexibles que acaban en forma de gancho y que por simple presión se enganchan a la otra cinta cubierta de fibras enmarañadas que forman bucles y permiten el agarre
Requisitos generales	El velcro no debe presentar manchas o decoloración, ni ningún otro defecto como cortes, falta de simetría en todo el conjunto o puntadas defectuosas, debe presentar un color homogéneo. El velcro en condiciones normales de uso debe conservar el color, no debe manchar ni desteñir. El velcro se encuentra en una amplia gama de tamaños y en una gran variedad de colores. Se encuentran diversos tipos de velcro, entre los que se pueden diferenciar, • Velcro adhesivo • Velcro cosible • Velcro termo soldable • Velcro ignífugo • Velcro dual El velcro se



	encuentra elaborado en diversos materiales tales como, nylon, poliamida, poliéster, teflón, entre otros.
<u>Requisitos Específicos</u>	Las características tales como las dimensiones, el color, el material y características físicas del velcro y las demás que se requieran, deben ser acordadas por las partes en la negociación de acuerdo a las necesidades del comprador
<u>Empaque y rotulado</u>	El velcro deberá empacarse de forma tal que se proteja del deterioro mecánico, de manera que no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte. El empaque debe tener un rotulado donde indique como mínimo: cantidad, tipo de producto, dimensiones, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante, importador o distribuidor responsable según corresponda.
<u>Presentación</u>	Rollo x 25m

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	CANALETA PLASTICA CON DIVISION 60 X 40 mm POR 2,40 mts TRAMO
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reacciónal fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565. Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE
<u>Generalidades</u>	Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras
<u>Requisitos generales</u>	La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales,



	<p>entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada est a conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de facil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de orma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio</p>
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CANALETA RANURADA
<u>Código (SIBOL)</u>	44160
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Canastilla cable fils 20 CM Ancho X 3 Largo



<u>Calidad</u>	<p>Norma Técnica Colombiana NTC 2050. Código Eléctrico Colombiano NFP 92-501: Seguridad contra incendios: Materiales de construcción - Reaccional fuego pruebas. Utilizado para material rígido o material flexible grueso de 5mm. Norma UL 1565.</p> <p>Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas - RETIE</p>
<u>Generalidades</u>	<p>Una canaleta ranurada es un tipo de canalización que sirve para la conducción de cableados en todo tipo de instalación eléctrica, de telecomunicaciones, redes de datos entre otras</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>La canaleta ranurada se podrá encontrar elaborada en diferentes materiales, entre otros; PVC, poliamida y metal. La canaleta ranurada está conformada por un canal con agujeros a lado y lado y por una tapa que ayuda a cubrir los cables de daños o polvo. La canaleta debe ser resistente a químicos, impactos a la humedad y a los rayos UV, así mismo ser autoextinguible. La canaleta ranurada no podrá tener aristas, rebabas ni puntas cortantes. La tapa de la canaleta debe ser de fácil montaje y desmontaje. La canaleta ranurada podrá venir acompañada de los retenedores y/o elementos de montaje.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>La canaleta ranurada deberá cumplir con las siguientes especificaciones: • Ancho mínimo: 10 mm • Altura mínima: 10 mm • Espesor mínimo: 1,25 mm El producto debe cumplir con las condiciones y requisitos establecidos en la NTC 2050 y en el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas. RETIE</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Deberá empacarse de forma tal que el producto no sufra daños y conserve su calidad en condiciones adecuadas de manejo, almacenamiento y transporte teniendo en cuenta las necesidades y características de la canaleta ranurada. En</p>



BOLSA
MERCANTIL
DE COLOMBIA

DOCUMENTO DE CONDICIONES ESPECIALES

	el empaque debe indicar como mínimo: Nombre del producto, fabricante, país de fabricación, nombre y domicilio
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	RIEL DIN U OMEGA
Código (SIBOL)	44183
Nombre Comercial del Producto	Riel chanel perforado 4x4 CM tramo de 2 metros de largo
Calidad	<p>EN 50022: 1977. Aparamenta industrial de baja tensión. Perfil soporte. Perfil simétrico de 35 mm de ancho para la fijación de bloques de conexión. EN 50045: 1996. Aparamenta industrial de baja tensión. Perfiles soporte. Perfil simétrico de 15 mm de ancho para la fijación de bloques de conexión EN 50045: 1996. Aparamenta industrial de baja tensión. Perfiles soporte. Perfil simétrico de 75 mm de ancho para la fijación de bloques de conexión EN 50035: 1978. Aparamenta industrial de baja tensión. Perfiles soporte de forma G para la fijación de bloques de conexión. IEC/ EN 60715: dimensiones de dispositivos de distribución y de conmutación de baja tensión y sistemas de control, montajes normalizados sobre carril para soporte mecánico. El producto deberá cumplir con la norma de la industria Alemana DIN 46277</p>
Generalidades	<p>Un riel DIN u OMEGA es una barra de metal normalizada con una sección transversal en forma de sombrero. Es muy usado para el montaje de elementos eléctricos de protección y mando, tanto en aplicaciones industriales como en</p>



	<p>viviendas. Existen diferentes tipos de carriles para montaje de variadas anchuras.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>El riel DIN debe ser uniforme en su acabado, no debe presentar defectos como fisuras, agrietamientos, deshilachamientos y demás fallos que afecten la calidad del producto en su aspecto o uso. Debe proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. Formar una unidad segura, no podrá desprenderse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad o defecto de fabricación o ensamble. Por la forma del riel existen varios tipos, entre otros se encuentran; perfil simétrico, perfil asimétrico (riel tipo G) y perfil cuadrado. El producto podrá cumplir con la Directiva RoSH</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Se encuentra en materiales entre otros tales como acero laminado en frío, acero chapado en zinc, aluminio y acero inoxidable. Existen varios tipos de acabados en la protección anticorrosiva de los rieles que podrán ser entre otros; Bicromatados, Galvanizados y Zincado. Además, por su terminación pueden ser entre otros lisos o troquelados. Existen diferentes tamaños de riel DIN y podrán ser entre otros; • DIN de 35 mm x 7.5 mm. Debe cumplir con las condiciones establecidas en las normas EN 50022 y DIN 46277-3. • DIN mini de 15 mm x 5.5 mm. Debe cumplir con las condiciones establecidas en las normas EN 50045 y DIN 462772. • DIN de ancho 15 mm x 7.5 mm. Debe cumplir con la norma EN 50023. • Carril tipo G</p>



	ancho 32 mm. Debe cumplir con las normas EN 50035 y DIN 46277
<u>Empaque y rotulado</u>	Debe estar rotulado en una etiqueta adhesiva en un lugar visible y debe contener la siguiente información; nombre del producto, material, nombre del fabricante, marca registrada. En el cuerpo del producto deberá tener grabado sus dimensiones
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CAJA DE REGISTRO, EMPALME Y/O DERIVACIÓN
<u>Código (SIBOL)</u>	43452
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	CAJA DOBLE FONDO 10 X 10 PVC CON PERFORACIONES
<u>Calidad</u>	Deberá cumplir con la totalidad de lo establecido en la presente ficha de producto
<u>Generalidades</u>	Accesorio utilizado para realizar distribución de tubería eléctrica ligera , en áreas interiores como: casas , edificios, oficinas y lugares similares
<u>Requisitos generales</u>	Caja que puede ser elaborada en PVC y/o Polipropileno material LIBRE DE HALÓGENOS que resiste temperaturas entre los -25 hasta los +40°C. Algunas son elaboradas en metal. La caja puede estar diseñada en forma cuadrada, rectangular o redonda, las cuales poseen perforaciones y una serie de boquillas ubicadas en cada uno de los lados o extremos dependiendo de la necesidad y uso. Usualmente son fijadas a la pared o al techo y tienen una tapa ajustable o cierre con tornillo
<u>Requisitos Específicos</u>	Entradas: Min. 2 Máx. 52 Tamaño perforación: Min. 25 mm Max. 50 mm Perforación Fijación por tornillo : Max. 5 mm Color: Blanco o Gris Dimensiones:



	Ancho: Min 100 mm Max 300 mm Largo: Min 50 Max 500 cm Profundidad: Min 35 MM Max 85 mm
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben estar empacados en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación y país de origen.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GRAPAS GALVANIZADAS
<u>Código (SIBOL)</u>	41380
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	GRAPA ABRAZADERA METÁLICA SENCILLA CORAZA 3/4"
<u>Calidad</u>	NTC 1813, NTC 1054
<u>Generalidades</u>	Elementos en forma de U o V con puntas filosas, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están elaboradas en acero de bajo carbono y cuentan con un recubrimiento en cinc. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidas a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades en el revestimiento de cinc. Deben estar recubiertas de una capa de cinc uniforme y con acabado mate o brillante. La abertura y longitud de los brazos deben guardar simetría respecto del centro de la parte curvada. Las puntas deben estar bien formadas y libres de rebabas ser biseladas, de corte oblicuo, una por delante y otra por detrás de la grapa



<u>Requisitos Específicos</u>	Deben estar elaboradas a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. El cinc para el revestimiento debe tener una pureza mínima del 99% de acuerdo con la norma NTC 1054. Deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
<u>Empaque y rotulado</u>	Deben presentarse en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	GRAPAS GALVANIZADAS
<u>Código (SIBOL)</u>	41380
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	GRAPAS GND PARA CALIBRE 10 AWG DESNUDO
<u>Calidad</u>	NTC 1813, NTC 1054
<u>Generalidades</u>	Elementos en forma de U o V con puntas filosas, utilizados para sujetar dos o más objetos. Están elaboradas en acero de bajo carbono y cuentan con un recubrimiento en cinc. Se designan por su longitud total y diámetro del alambre, la longitud se expresa en pulgadas o milímetros y el calibre en unidades del sistema BWG
<u>Requisitos generales</u>	Deben ser obtenidas a partir de alambre trefilado o galvanizado en acero de bajo carbono. La superficie debe estar libre de óxido, grietas, discontinuidades en el revestimiento de cinc. Deben estar recubiertas de una capa de cinc uniforme y con acabado mate o brillante. La abertura y longitud de los brazos deben guardar simetría respecto del centro de la parte curvada. Las puntas deben estar bien formadas y libres de rebabas ser



	biseladas, de corte oblicuo, una por delante y otra por detrás de la grapa
Requisitos Específicos	Deben estar elaboradas a base de acero de bajo carbono estirado en frío de acuerdo con la Norma Técnica Colombiana NTC 115. El cinc para el revestimiento debe tener una pureza mínima del 99% de acuerdo con la norma NTC 1054. Deben cumplir con los requisitos sobre materiales, resistencia a la tracción, dimensiones y tolerancias, adherencia del revestimiento de cinc establecidos en la NTC 1813.
Empaque y rotulado	Deben presentarse en unidades de empaque resistentes para garantizar la conservación del producto de acuerdo con sus características. El empaque primario debe estar rotulado con el nombre del producto, marca o fabricante, designación, país de origen y masa neta en gramos.
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	INTERRUPTOR PARA INSTALACIONES ELECTRICAS
Código (SIBOL)	43461
Nombre Comercial del Producto	BREAKER TRIFASICO 50 A
Calidad	Normas aplicables a interruptores dependiendo de su uso: NT C 1337 (INTERRUPTORES PARA INSTALACIONES ELECTRICAS FIJAS DOMESTICAS Y SIMILARES. REQUISITOS GENERALES) NTC 2116 (INTERRUPTORES PARA PROTECCION CONTRA SOBRECORRIENTE EN INSTALACIONES DOMICILIARIAS Y SIMILARES) IEC.606691, IEC 60947-5, IEC 609471, IEC 6094751, IEC 609475-4 o equivalentes. Para este tipo de productos puede ser exigible la certificación RETIE
Generalidades	Un interruptor eléctrico es un dispositivo que permite desviar o interrumpir el flujo de una corriente eléctrica
Requisitos generales	Debe permitir establecer o interrumpir la corriente electrica en uno o varios



	<p>circuitos. De acuerdo a la calidad del interruptor los contactos pueden estar fabricados en una aleación de latón (cobre + zinc), cobre puro o aluminio resistentes a la corrosión. Dependiendo de la complejidad del interruptor puede tener un baño con un metal más resistente al óxido como lo son el estaño, aleaciones de estaño/plomo, níquel, oro o plata</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Teniendo en cuenta el uso y condiciones en las cuales trabajar an los interruptores se deben tener en cuenta las Tolerancias mínimas para:</p> <p>Interruptor monofásico: 1 fase y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2.</p> <p>Interruptor bifásico: 2 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2.</p> <p>Interruptor trifásico: 3 fases y neutro Tensión nominal (125 V) Corriente nominal (10 A) Frecuencia nominal (50 Hz) Actuantes: abiertos o cerrados. Polos: mínimo 1. Cantidad de vías o tiros: mínimo 2</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Los interruptores pueden venir empacados en bolsas plasticas o cajas de distintos materiales siempre y cuando se garantice la calidad e inocuidad del producto.</p>
<u>Presentación</u>	<p>Unidad</p>

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	CABLE 10 AWG THHN
<u>Calidad</u>	<p>Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables</p>



	conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<p><u>Generalidades</u></p>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>



<u>Requisitos generales</u>	Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.
<u>Empaque y rotulado</u>	El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación
<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174



<u>Nombre Comercial del Producto</u>	CABLE DESNUDO COBRE # 10 AWG
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	<p>Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio.</p> <p>Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de</p>



	<p>PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<u>Requisitos generales</u>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.</p>
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación</p>
<u>Presentación</u>	<p>Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.</p>



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	CABLE CONDUCTOR ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43174
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	CABLE 8 AWG THHN
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con todos los requisitos establecidos en la presente ficha técnica, de acuerdo con las especificaciones requeridas. Cuando el cable sea de acero galvanizado, deberá cumplir con la norma ASTM A 363. Todos los cables conductores deben cumplir con la Resolución 18 0498 de 2005 del Ministerio de Minas y Energía o la Norma que la sustituya o modifique y con la NTC-2050 Código Eléctrico Colombiano
<u>Generalidades</u>	Un cable es un conductor eléctrico elaborado de un material que tiene poca resistencia al paso de la electricidad, y está recubierto de un material aislante o protector. Los cables son fabricados en metal y sus aleaciones, debido a la excelente conductividad de estos materiales. Los conductores eléctricos sirven como su nombre lo indica, para conducir la electricidad de un punto a otro debido a que los electrones fluyen gracias a la diferencia de potencial. Los materiales conductores más usados en la fabricación de cables son el cobre y el aluminio. Las partes generales de un cable eléctrico son: Conductor: Elemento que conduce la corriente eléctrica y puede ser de diversos materiales metálicos. Puede estar formado por uno o varios hilos. Aislamiento: Recubrimiento que envuelve al conductor, para evitar la circulación de la corriente eléctrica fuera del mismo. Capa de relleno: Material aislante que envuelve a los conductores para mantener la sección del conjunto. Cubierta: Esta hecha de materiales que protejan mecánicamente al cable. Tiene como función proteger el aislamiento de los conductores de la acción de la temperatura, sol, lluvia, etc. Los cables eléctricos se pueden subdividir según el nivel de tensión, componentes, número de conductores (unipolar, bipolar, tripolar), materiales empleados, flexibilidad del conductor (rígido o flexible), aislamiento del conductor. Los tipos de cables más usados son: Cables individuales: Conductores aislados con PVC. Cables múltiples: Conductores aislados con PVC consistente de 7-61 alambres trenzados. A Cables flexibles: De núcleo simple o



	<p>doble, cordones aislados de PVC consistente de 20-100 alambres finos. Cable de cordones dobles planos: Con núcleo doble, conductores e simples o múltiples con aislamiento de PVC, enfundados con capas de PVC u otro aislante. Cables de potencia: Con tres o cuatro núcleos de conductores múltiples trenzados con aislamiento de PVC y ensamblados en conjunto. Cables de armadura: Cables de potencia consistentes de tres o cuatro rondas o ciclos y con núcleos blindados con alambres de acero y enfundados con capas de PVC u otro aislante.</p>
<p><u>Requisitos generales</u></p>	<p>Los componentes del cable deberán ser elaborados en: - Conductores: cobre, aluminio, u otro metal. - Aislantes: plásticos, elastomérico, papel impregnado en aceite viscoso o fluido. - Protectores: pantallas, armaduras y cubiertas El cable deberá contar con un aislamiento cuyo tipo y grosor dependerá del nivel de tensión de trabajo, la corriente nominal, la temperatura ambiente y de la temperatura de servicio del conductor. Los cables galvanizados no presentarán soldaduras de ningún tipo una vez se haya galvanizado.. El zinc utilizado en la galvanización de cables se ajustará a lo establecido en la norma ASTM B6. El cable debe estar libre de defectos, y quemaduras.</p>
<p><u>Requisitos Específicos</u></p>	<p>Tensión de operación: Cable de muy baja tensión: Máximo 50 V Cables de baja tensión: Máximo 1000 V Cables de media tensión: Máximo 30 kV Cables de alta tensión: Máximo 66 kV Cables de muy alta tensión: Máximo 770 kV Material conductor: cobre, aluminio, acero galvanizado u otro metal o aleación. Material aislante: Termoplástico (policloruro de vinilo, polietileno, plástico, etc.) o termoestable (polietileno reticulado, etileno– propileno, etc.). Tipo de conductor: unipolar, bipolar, tripolar, o tetrapolar. Diámetro y longitud.</p>
<p><u>Empaque y rotulado</u></p>	<p>El cable se debe envolver en soportes de material que no afecte sus propiedades. El soporte con el cable debe envolverse en polietileno u otro material que conserve en buen estado el producto hasta su destino final y permita su fácil manejo. El empaque debe rotularse indicando nombre del fabricante y marca, metraje, calibre, tensión nominal nombre e identificación del material conductor y aislamiento, código o numero de serie del empaque, año de fabricación</p>



<u>Presentación</u>	Metros en bonina, cono o carrete con soporte en materiales que no afecten las propiedades del cable.
----------------------------	--

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	MULTITOMA
<u>Código (SIBOL)</u>	44042
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	PDU 4 TOMAS
<u>Calidad</u>	Norma Técnica Colombiana NTC 1650. Clavijas y tomacorrientes para uso doméstico y similar. Requisitos generales. Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen. Ministerio de Minas y Energía
<u>Generalidades</u>	Una multitoma o múltiple es un dispositivo eléctrico usado para conectar varios dispositivos eléctricos estándar de corriente alterna en un mismo enchufe eléctrico
<u>Requisitos generales</u>	La multitoma debe: • Proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. • Formar una unidad segura, no podrá despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. • La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad, rugosidad, fisuras, huecos, rebabas o defectos de fabricación o ensamble. La multitoma puede tener o no interruptor, indicador luminoso de encendido y protector contra picos de voltaje y sobrecargas. El material de fabricación la multitoma podrá ser entre otros: plástico, PVC, acero Cold Rolled



	cubierto con pintura electrostática
<u>Requisitos Específicos</u>	<p>Debe cumplir con los requisitos y ensayos específicos establecidos en la NTC 1650 y Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen.</p> <p>Resistencia del aislamiento: mín. 5 megaohmio. Corriente de cada tomacorriente: mín. 15 A. Tensión nominal: min.. 110 VCA Número de puntos de conexión: mín. 2 Longitud del cable: mín. 0,90 m</p>
<u>Empaque y rotulado</u>	<p>Debe cumplir con los requisitos establecidos en la NTC 1650 y Resolución 90708 de 2013 y las normas que la reemplacen, modifiquen o complementen. El cable o cordón flexible debe estar marcado en sobrerrelieve, bajorrelieve o tinta indeleble permanente, con al menos la siguiente información: número de conductores, calibre del conductor, tipo de aislamiento y máxima corriente permanente permitida. La marcación de la multitoma debe ser permanente, claramente visible, legible e impresa en el exterior del cuerpo de la multitoma. Debe contener como mínimo la siguiente información: razón social o marca registrada del productor y valores nominales en voltios (V) y amperios (A). El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación</p>
<u>Presentación</u>	Unidad



<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRICO
<u>Código (SIBOL)</u>	43472
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	TABLERO ELECTRICO CON ESPACIO TRIFASICO X12
<u>Calidad</u>	De acuerdo a la capacidad del tablero deben cumplir con las siguientes: NTC 3475 (ELECTROTECNIA. TABLEROS ELECTRICOS) UL 67, UL 508, NTC 3278, NTC-IEC 60439-3, NTC 2050, IEC 62271-1, IEC 62271-200, UL 347, ANSI- IEEE C37 u otra NTC que le aplique
<u>Generalidades</u>	Un tablero de distribución es el componente principal de una instalación eléctrica, en él se resguardan los diferentes circuitos en los que se divide la instalación a través interruptores
<u>Requisitos generales</u>	Los tableros de distribución eléctrica deben distribuir la energía de manera segura y eficiente, deben contar con barras y conectores metálicos que permitan conducir la corriente eléctrica a las diversas cargas de la instalación y además con aislantes y cubiertas que resguarden las partes energizadas del sistema. estos pueden ser tipo panel o autosoportados.
<u>Requisitos Específicos</u>	Tensión de operación mínima: 125 V. Barras principales: Cobre Corriente en barras principales: 250 y 400 A Frecuencia: 50 - 60 Hz. Corriente en derivados: 10 a 100 A Número de circuitos : 2 - 118 Barra neutro: Aluminio Clase de protección: IP40 Válvula de drenaje (Opcional) Placas de identificación fabricadas en acrílico, resina fenólica, aluminio o acero inoxidable. (Opcional) Iluminación interior con microswitch. (Opcional) Tapa abisagrada. (Opcional) Seguro plástico. (Opcional) Acabado pintura electrostática. Orejas de fijación. Polo a tierra de bronce
<u>Empaque y rotulado</u>	Los tableros de acuerdo a su tamaño pueden venir empacados en cajas. Sin embargo, para tableros de un tamaño muy grande estos deben venir debidamente



	recubiertos o paletizados de tal manera que lo proteja del polvo, agua y otras sustancias extrañas
<u>Presentación</u>	Unidad

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	PERCHERO
<u>Código (SIBOL)</u>	44066
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Perchero acero inoxidable 9cm X 8cm X 8cm
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con las condiciones y los requisitos establecidos en la presente ficha técnica.
<u>Generalidades</u>	Un perchero es un mueble destinado a colgar abrigos, sombreros u otras prendas
<u>Requisitos generales</u>	El perchero debe: • Proveer suficiente resistencia mecánica, que permita su manipulación y operación satisfactoria y segura, bajo condiciones normales. • Formar una unidad segura, no podrá despegarse, zafarse o desprenderse, en condiciones normales de uso. • La superficie no puede tener ningún tipo de irregularidad, rugosidad, fisuras, huecos, rebabas o defectos de fabricación o ensamble. Los tipos de perchero podrán ser entre otros: Perchero de pared. Perchero de pie. La base del perchero de pie podrá ser entre otras: redonda, cuadrada, trípode. El material de fabricación del recubrimiento podrá ser entre otros: metal, madera, plástico
<u>Requisitos Específicos</u>	Perchero de pie: Altura: mín. 1,0 m. Número de colgadores: mín. 2 Perchero de pared: Número de colgadores: 1
<u>Empaque y rotulado</u>	El rotulado del empaque, deberá indicar como mínimo: nombre del producto, marca, modelo, país de fabricación, nombre y domicilio legal en Colombia del fabricante,



	importador o distribuidor responsable según corresponda. El empaque debe ser de un material adecuado, que no altere la calidad del producto y asegure su conservación
Presentación	Unidad

Nombre del Producto (SIBOL)	Piso En Vinilo
Código (SIBOL)	43408
Nombre Comercial del Producto	Piso en vinilo 30 x30 tráfico pesado 3mm color requerido
Calidad	Debe cumplir con lo establecido en la ficha técnica del producto y las siguientes normas técnicas: ESCUADRÍA NTC 4414 ESPESOR NTC 4413 ESQUINAS NTC 548 ESTABILIDAD DIMENSIONAL % NTC 548 DEFLEXIÓN NTEC 4416, IDENTACIÓN ASTM F 142 PROTECCIÓN BACTERIOSTÁTICA AATCC 147 RESISTENCIA MANCHAS ROSA ASTM E 1428 RESISTENCIA A HONGOS ASTM E 2190 RESISTENCIA AL IMPACTO NTC 4415 RESISTIVIDAD AS ASTM D257-07 TAMAÑO NTC 4412
Generalidades	Las baldosas son un recubrimiento vinílico que se presenta en placas de 2.3 mm, es homogéneo, libre de asbesto y de fácil instalación, en dimensiones de 30 x 30 cm y compuestas por resinas de pvc, plastificantes, minerales y compuestos, resistente al desgaste, especial para áreas dedicadas a la salud y la educación infantil. Es resistente al fuego, no propaga llama en caso de incendio, es autoextinguible. Es antiestático, no contribuye a la formación de cargas eléctricas. El tráfico es 42, recomendado para todos los mercados comerciales, entre los que se incluyen educación, oficinas, servicios públicos y gubernamentales
Requisitos generales	El Piso en vinilo puede venir en presentación por baldosas o rollos. · Debe estar construido en materiales resistentes a la abrasión. · Construido en materiales autoextinguibles para no propagar llama. · Es antiestático, no contribuye a la formación de cargas eléctricas. · Alta resistencia a elementos químicos. ·



	Fácil limpieza. · Resistente al agua para prolongar su duración. Con capa protectora de PVC.
<u>Requisitos Específicos</u>	ESPECIFICACIONES: · Escuadría: máximo 0.25mm. · Espesor en mm: 2.3 ± 0.12 mm · Esquinas en mm: 1.0 · Estabilidad dimensional %: 0.25 · Deflexión mm: 25 · Protección Bacteriostática (cocos, bacilos, vibriones y espirilos) · Resistencia manchas rosa · Resistencia Hongos (zigomicetes, ascomicetes, basidiomicetes) · Debe soportar mínimo 10000 ciclos de abrasión. · Valoración mínima de resistencia al tráfico de 42. Dimensiones en cm. (independiente si la presentación es baldosa o rollo)
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe empaquetar en un material de cartón corrugado de tal manera que proteja la inocuidad del producto
<u>Presentación</u>	M2

<u>Nombre del Producto (SIBOL)</u>	Piso En Vinilo
<u>Código (SIBOL)</u>	43408
<u>Nombre Comercial del Producto</u>	Piso en vinilo 50 x 50 tráfico pesado 3mm color requerido
<u>Calidad</u>	Debe cumplir con lo establecido en la ficha técnica del producto y las siguientes normas técnicas: ESCUADRÍA NTC 4414 ESPESOR NTC 4413 ESQUINAS NTC 548 ESTABILIDAD DIMENSIONAL % NTC 548 DEFLEXIÓN NTEC 4416, IDENTACIÓN ASTM F 142 PROTECCIÓN BACTERIOSTÁTICA AATCC 147 RESISTENCIA MANCHAS ROSA ASTM E 1428 RESISTENCIA A HONGOS ASTM E 2190 RESISTENCIA AL IMPACTO NTC 4415 RESISTIVIDAD ASSTM D257-07 TAMAÑO NTC 4412
<u>Generalidades</u>	Las baldosas son un recubrimiento vinílico que se presenta en placas de 2.3 mm, es homogéneo, libre de asbesto y de fácil instalación, en dimensiones de 50 x 50 cm y compuestas por resinas de pvc, plastificantes, minerales y compuestos, resistente al desgaste, especial para áreas dedicadas a la salud y la educación infantil. Es resistente al fuego, no propaga llama



	en caso de incendio, es autoextinguible. Es antiestático, no contribuye a la formación de cargas eléctricas. El tráfico es 42, recomendado para todos los mercados comerciales, entre los que se incluyen educación, oficinas, servicios públicos y gubernamentales
<u>Requisitos generales</u>	El Piso en vinilo puede venir en presentación por baldosas o rollos. · Debe estar construido en materiales resistentes a la abrasión. · Construido en materiales autoextinguibles para no propagar llama. · Es antiestático, no contribuye a la formación de cargas eléctricas. · Alta resistencia a elementos químicos. · Fácil limpieza. · Resistente al agua para prolongar su duración. Con capa protectora de PVC.
<u>Requisitos Específicos</u>	ESPECIFICACIONES: · Escuadría: máximo 0.25mm. · Espesor en mm: 2.3 ± 0.12 mm · Esquinas en mm: 1.0 · Estabilidad dimensional %: 0.25 · Deflexión mm: 25 · Protección Bacteriostática (cocos, bacilos, vibriones y espirilos) · Resistencia manchas rosa · Resistencia Hongos (zigomicetes, ascomicetes, basidiomicetes) · Debe soportar mínimo 10000 ciclos de abrasión. · Valoración mínima de resistencia al tráfico de 42. Dimensiones en cm. (independiente si la presentación es baldosa o rollo)
<u>Empaque y rotulado</u>	Se debe empaquetar en un material de cartón corrugado de tal manera que proteja la inocuidad del producto
<u>Presentación</u>	M2