TODO FERRETERÍA®
La revista preferida
www.todoferreteria.com.mx

OFICIOS DE MÉXICO: TÉCNICO EN ILUMINACIÓN

MUEBLES DE BAÑO

ESPECIFICACIONES, NORMAS Y DISEÑO

Publicación mensual
Méx $50.00 USA $3.00 USD
7 503021 754349 133
México Año 12 No. 133

ELECTRICIDAD
Glosario de Iluminación

FERREPEDIA
Lijado eficaz de superficies

CONSTRUCCIÓN
Siempre los valiosos clavos

BestConceptGroup
creativity · marketing · communication · media

10 DE MARZO 2023

"LA INNOVACIÓN ES LO QUE DISTINGUE AL LÍDER DE LOS SEGUIDORES"

STEVE JOBS

www.todoferreteria.com.mx
info@todoferreteria.com.mx
55 4908-1658

PATROCINADO POR:

RESISTOL
Sista
Tangit
IUSA

RDF® 2023

SUMMIT



EL RECONOCIMIENTO A LOS DISTRIBUIDORES FERRETEROS

coflex

Oatey

DEXTER



Canal TF tv TODO FERRETERÍA

TODO FERRETERÍA, LA PLATAFORMA DIGITAL PREFERIDA DEL CANAL FERRETERO.

• Porque nos apasiona nuestro trabajo y hacemos investigación del mercado en este sector. • Porque estamos en comunicación cercana y permanente con ferreteros minoristas, distribuidores mayoristas y fabricantes. • Porque sabemos de sus intereses y creamos contenido digital que fortalezca su gestión comercial. • Porque nuestra base de datos es la más grande y efectiva del sector.
Estamos a sus órdenes.

BestConceptGroup
creativity · marketing · communication · media

MAKETING DE CONTENIDOS

PLATAFORMA DIGITAL INTEGRAL

- VIDEOS TUTORIALES
- REDES SOCIALES
- LIVE STREAMING
- MAILING LIST
- WEB BANNER
- EVENTOS HÍBRIDOS

/Oficios de México



TEMPERATURA DEL COLOR

Seleccionar una luminaria implica una serie de parámetros técnicos y estéticos que se deben considerar para la toma de decisiones. Estas especificaciones ayudan a personalizar el accesorio para el proyecto en cuestión. Por ejemplo, la temperatura del color puede variar de frío a cálido. Puede ir desde 2700K (tono amarillento) hasta 6500K (tono azulado, también conocido como luz diurna). Para aplicaciones residenciales, la temperatura de color deseada es 2700 o 3000 K, para una apariencia cálida y acogedora. Para aplicaciones comerciales, la mayoría de las empresas prefieren 3500-4000K para una mejor visibilidad y productividad de los trabajadores.

Dica®

Nueva categoría
en **NEGRO MATE**

BLACK



El acabado negro mate DICA ha sido **probado** en **laboratorios internacionales** lo que garantiza su **durabilidad.**

Estilo que complementa tu baño

www.dicalidad.com.mx

Conoce más de
nuestro portafolio

/Oficios de México

MEJORES HERRAMIENTAS



Una hermosa habitación puede demeritar debido a la mala iluminación; mientras que un espacio deficiente puede apreciarse mucho mejor de lo que es, gracias a la iluminación de calidad. Sin embargo, integrar con éxito la iluminación en su diseño requiere conocimientos y experiencia sobre productos, tecnologías y, especialmente, sobre los efectos y el impacto de la luz. El diseño de iluminación combina la habilidad de manejar la luz natural y la de seleccionar o crear los sistemas de luz artificial más convenientes. Para esta especialidad técnica del diseño de iluminación, por supuesto, es crucial acceder a las mejores herramientas y proveedores de luminarias, materiales y tecnologías.


Oatey
TAPAJUNTAS PARA TECHO
MASTER FLASH ®
Se puede instalar en todo tipo de superficies de techo, incluido metal, membrana de plástico, baldosas y caucho.
Fabricado de EPDM que lo hace resistente a la interperie y rayos ultravioleta.
Disponible con el Código #14057
Las Lineas de corte permiten una fácil instalación para varios tamaños de tuberías.
Mánten Tus Techos Libres de Filtraciones
(No se debe instalar en impermeabilizante prefabricados)
www.oateylatinamerica.com



/Oficios de México

DISEÑO DE ILUMINACIÓN

Se ha comprobado que una buena iluminación genera efectos positivos en el ser humano que pueden ser importantes para su calidad de vida. La cantidad y tipo de luz puede afectar la comodidad, la productividad e incluso la salud humana. En los últimos años, se ha percibido un gran interés por la luz, la iluminación y el diseño de iluminación entre los diseñadores de todo el mundo. Estos especialistas coinciden en que los productos deben estar mínimamente presentes en la arquitectura, y deben mantenerse en un segundo plano, para que la luz pueda robar el espectáculo. No la luminaria. Un arquitecto no necesita dispositivos de iluminación, sino luz, ambiente y comodidad.

Construir con coflex® da seguridad.

Mod. CG-VETI



Tubería Multicapa
PE-AL-PE
Mod. TG-D0L100



Válvula de
Inserción
Mod. CG-VI10



Conexión T
Mod. CG-TE000

coflexpro.com

Coflex Coflex Coflexpro

coflex® PRO GAS

Seguridad en sistemas de tubería



/Oficios de México

SISTEMAS DE ILUMINACIÓN

La industria de la iluminación ha optado por las nuevas tecnologías, logrando avances significativos en comparación con los sistemas de iluminación convencionales. En México, el mercado de los sistemas de iluminación, particularmente la tecnología LED, crece de manera exponencial. Sin embargo, la Secretaria de Energía, en sus estudios en materia de eficiencia energética informa que, pese a que en México existen grandes empresas dedicadas a la industria de la iluminación, son sólo ensambladoras de este tipo de producto; se trata de fábricas dedicadas al ensamble de los sistemas de iluminación a base LEDs, que importan la tecnología del extranjero porque no es desarrollada en el país.

BELLOTA

NUEVA FAMILIA DE MEDICIÓN Y NIVELACIÓN

NIVEL DE ALUMINIO
REFORZADO 36"
7SPLEV36PR



MEDIDOR DE DISTANCIA LÁSER 100 m
7DISTLASER100N



FLEXÓMETRO
ANTI-IMPACTO 5 m
7FLE5BMP



NIVEL LÁSER
VERDE 30 m
7NIVELLASER30N





EL ARTE DE ILUMINAR

La iluminación es un "colaborador" discreto y efímero del diseño de interiores. Y es que la luz es invisible hasta que incide en algún objeto o superficie. Es el control de este medio, transitorio y difícil, lo que le da al "artista" de la iluminación la capacidad de crear jerarquías, dinámicas y estados de ánimo. El conocimiento de la física, la óptica, la electricidad y la ergonomía; así como los negocios, los reglamentos, los problemas ambientales, la construcción y el arte del diseño, son esenciales para crear excelentes soluciones de iluminación. Es probable que una propiedad iluminada con materiales de alta calidad y buen diseño tenga un mayor valor mercado, frente a otra similar que no los tenga.

STROM

Línea LED

LA MEJOR OPCIÓN

EN ILUMINACIÓN LED PARA USO RESIDENCIAL



+16 Diferentes modelos disponibles en catálogo para elegir

HASTA 20,000 HORAS DE VIDA

LUZ FRÍA Y LUZ CÁLIDA

MODELOS DESDE 3W HASTA 15W

120° GRADOS DE ILUMNINACIÓN

INCLUYEN TRANSFORMADOR

MAYOR LUMINOSIDAD

www.anbec.com

Entra y descubre lo que ofrecemos para ti

GRUPOANBEC

Tels:(614) 492 1796
492 1576 y 492 1735

ventas@anbec.com



DESAFÍOS TÉCNICOS

Los arquitectos, ingenieros y técnicos que construyen o remodelan los edificios modernos, deben implementar las nuevas tecnologías y servicios que puedan ayudar a facilitar la vida de los propietarios de edificios, pero también a cuidar el aspecto de la eficiencia energética. Convencionalmente, la falta de un protocolo de control de red estándar fue la razón por la cual los sistemas de automatización de edificios no tuvieron una gran aceptación entre los propietarios. Ahora, los especialistas afirman que el reto está en tener soluciones independientes del proveedor, que permitan el control de la iluminación independientemente de los protocolos de los fabricantes.

DESPÍDETE DE LAS GRIETAS Y CLAVOS

imperquimia



- Sin olor, irritación o contaminantes que pueden ser dañinos para la salud
- Funciona en casi todo material y puede usarse como sellador
- Excelente agarre inclusive en vertical y calor



- Ideal para restaurar, rellenar y resanar
- No se agrieta ni desmorona
- Fácil de usar





Fichas Técnicas

ESPACIOS RESANADOR ULTRALIGERO

SELLAQUIM ADIÓS CLAVOS

800 (7378358) RESUELVE

imperquimia.mx

EDITORIAL



"No saber lo que ha sucedido antes de nosotros es como ser incesantemente niños".
Cicerón

TIEMPOS INTERESANTES

"Incluso el pasado puede modificarse; los historiadores no paran de demostrarlo".
Stephen King

MÉXICO GLORIOSO

Mesoamérica se traduce como "América central", ya que "meso" en griego significa "medio". Mesoamérica se puede definir como una de las primeras regiones civilizadas del mundo, que abarcaba el centro y sur del México moderno, junto con el norte de América Central. Las civilizaciones de Mesoamérica crecieron hasta convertirse en sociedades avanzadas con grandes estructuras arquitectónicas, sistemas de riego innovadores y organizaciones sociales complejas.

En esta amplia región ha habitado gente desde hace más de 20,000 años, lo que dio vida a diversos y distintos grupos culturales. Hay más de tres civilizaciones mesoamericanas, pero algunas de las más conocidas son la olmeca, la maya y la azteca. Es posible que hayan sido los reinos más grandes y establecidos de Mesoamérica.

En la obra Cultura hidráulica y simbolismo mesoamericano, los autores abonan a la reflexión de lo que se conoce hasta ahora en relación con el uso y manejo del agua entre las sociedades antiguas de Mesoamérica, como el caso de la nivelación de terrenos, las representaciones de presas y el uso de compuertas para el control del agua.

En la víspera del equinoccio de primavera, lleno de simbolismos, mitos y misterio, vale la pena reflexionar acerca de nuestro pasado milenario en el que, también, se desarrollaron valiosas tecnologías y notables aportes a la ciencia.

Cordialmente,
el editor en jefe.



DEXTER®

Cerraduras | Bisagras | Candados

MANIJA GRANITO



Manija "Q"



Candados



Residenciales



Perillas



Cerraduras de Sobreponer

www.cerraduras-dexter.com.mx

TODO FERRETERÍA®

Contenido

Para proporcionar soluciones de diseño adecuadas, que utilicen las tecnologías más recientes y rentables, los profesionales de la iluminación deben asistir a cursos, talleres y ferias comerciales para actualizar continuamente la información, así como su conocimiento de los productos de cientos de fabricantes. Aquí se presenta un glosario de términos que utiliza el técnico en iluminación. Pag. 39



44

MUEBLES DE BAÑO

Conoceremos los tópicos que establecen las NOM para cada uno de los muebles de baño que deben cumplir con las especificaciones dimensionales, funcionales y de pruebas.



52

TIPOS DE CLAVOS

Los clavos son el módulo de fijación más popular que se conoce. Utilizar el clavo equivocado para un trabajo, puede dañar la madera o superficie donde se aplica.



58

LIJADO EFICAZ

La preparación de la superficie con el método de lijado es necesaria para tratar un material antes de la aplicación de algún revestimiento.

EDITORIAL

Director Editorial
ESANZ

Editor
Eduardo Anaya

Co Editora
Alice Mora

Diseñador Senior
Lic. Azucena Gutiérrez

Coordinación Editorial
Alejandra González

Ilustración
Eliel Cerero, Jaime Ruelas

Fotografía
ESANZ, Karina Sánchez, Jessi Sanmore

Colaboradores
Guillermo Salas, Saúl Linares, Edgar Moreno, José Luis Vega López, Mariana de la Torre, Patricia Galicia, Héctor Salazar, Berenice Ortega, Daniel Villanueva

CORPORATIVO

Director General
Enrique Sánchez Ceballos

Dirección de Administración
Lic. Angélica Morales
administracion@todoferreteria.com.mx

Gerente Administrativo
Rocío García C.

Gerente Comercial
Lic. Elvira Santos
santos@todoferreteria.com.mx

Publicidad
publicidad@bestconcept.mx

Logística
Gerardo Arvízu

Web Master
Eduardo Reyes

Coordinador de Contenidos Digitales
Jessica Sánchez

www.todoferreteria.com.mx
www.todoferreteria.tv

Año. 12 Núm. 133 Número de reserva al título en Derechos de Autor: 04-2017-011915005000-102.
Certificado de licitud y contenido: 15302. Editor responsable: Eduardo Anaya.
Preprensa e impresión: Best Printing. Av. Eugenia No. 701-A Col. Del Valle, Benito Juárez C.P, 03100, México, CDMX. Distribución: Despacho Everardo Flores Serrato. Centeno No. 580, Col. Granjas México, Del Iztacalco, C.P. 08400. Precio: $50

El contenido de los artículos es responsabilidad exclusiva de los autores. Todos los derechos están reservados. Prohibida la reproducción parcial o total incluyendo cualquier medio electrónico o magnético con fines comerciales.

Fecha de impresión: FEBRERO 2023.
Editada e impresa en México.

VENTAS DE PUBLICIDAD
publicidad@todoferreteria.com.mx

Asuntos editoriales
editorial@todoferreteria.com.mx

Suscripciones
suscripciones@todoferreteria.com.mx

Contacto
(55) 5536 - 6046 / 5682-3924
info@todoferreteria.com.mx

MA

Arquitectura e interiorismo

LA REVISTA DE ARQUITECTURA E INTERIORISMO

www.mejoresacabados.mx



@MejoresAcabados
@mejoresacabados
/RevistaMejoresAcabados



SISTEMAS DE CONTROL DE LAS LUMINARIAS

Los sistemas de control son dispositivos que se utilizan para regular la luminosidad de la lámpara y, el encendido y apagado en la instalación. Se debe tener en cuenta que no todas las lámparas son regulables, por ejemplo, las lámparas de descarga de alta intensidad, por lo que es necesario comprobar que el sistema de control que se elija es compatible con la fuente de luz o el equipo auxiliar. Los principales sistemas de control son el interruptor, el pulsador temporizado, el detector de presencia y el dimmer. En el exterior funcionan sistemas de control como las células fotosensibles o interruptor crepuscular, el reloj astronómico (común en luminarias urbanas), entre otras.



PROYECTOS DE ILUMINACIÓN DEPORTIVA

Debido a la gran variedad de deportes que existen, cada instalación deberá ser estudiada para determinar lo que se requiere. La iluminación dependerá de si el lugar es para recreo, entrenamiento, competición normal y alta competición. El sistema de luminarias deberá proporcionar condiciones visuales adecuadas para la práctica del deporte, condiciones visuales adecuadas para los observadores; alumbrado suficiente para transmisiones por televisión (en caso necesario) y un alumbrado integrado al tipo o estilo del recinto.



POLVOS DE LA MADERA

Respirar polvo de madera puede provocar problemas para el sistema respiratorio que van desde una bronquitis y asma, hasta el cáncer de los senos nasales. Por ello es conveniente tomar medidas preventivas en los lugares de trabajo, donde todas las máquinas que durante su funcionamiento puedan producir polvo (sierras, taladros, lijadoras, etc.), deben disponer de un sistema de aspiración que impida que éste se acumule en la atmósfera y el suelo del taller. El trabajador siempre debe contar con protección ocular, nasal, auditiva y protección en las manos.

CAPACIDAD DE ABRASIÓN

Las lijas de papel están compuestas por un tipo de papel especial de alto gramaje, sobre el que se adhieren diferentes tipos de material abrasivo (óxido de aluminio, carburo de silicio, entre otros), que determinan el grado de abrasión de la lija. La etiqueta lleva un número de tres cifras, según el gramaje del material abrasivo que tiene adherido. Esta clave indica el número de granitos de material abrasivo que tiene la lija por centímetro cuadrado. Por eso un número de grano menor equivale a un lijado basto y un número mayor, por el contrario, será un lijado más preciso.





ILUMINACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO

La NOM-025-STPS-2008 establece las condiciones de iluminación en centros de trabajo y refiere que la cantidad de luxes dependerá del tipo de "tareas visuales" que sean requeridas en cada puesto de trabajo. En el caso particular de fábricas, almacenes o bodegas, por norma se recomienda que la relación de brillos en áreas industriales no sea mayor de 3:1 en el puesto de trabajo y, en cualquier parte del campo visual no mayor de 10:1. De igual modo, la cantidad de luxes dependerán del tipo de inmueble con el que se cuente, así como el tipo de actividades.

LO QUE NO DEBES TIRAR POR EL WC



Generan importantes atascos y daños en los sistemas hidráulicos de la red de saneamiento.



Se pueden quedar atrapados en las tuberías y al ser de látex están diseñados para no romperse.



La arena provocará atascos en las tuberías ya que es un material absorbente y puede endurecerse.



Provocan atascos en el sifón del WC, pero también ocasiona obstrucciones en la válvula del desagüe.

BÁSCULA CONTADORA
DE PIEZAS

Un equipo necesario en el manejo de almacenes de una ferretería es la báscula con contador. Su función es determinar el número de piezas a partir del peso total de piezas que tengan el mismo peso. Para contar con precisión el número de piezas colocadas en la plataforma de la báscula, se debe tomar un peso muestra. Al hacer esto, la báscula puede usar el peso total de todas las piezas en la plataforma con el peso muestra de una pieza para crear un recuento preciso de todas las piezas. Esta función ya es posible integrarla a un equipo de cómputo para registrar el conteo.





SARGENTO
O GATO DE CARPINTERÍA

Su nombre proviene del francés serre-joint, cuya pronunciación en castellano es similar a la de sergeant (sargento). Un sargento, gato o tornillo de apriete es una herramienta manual que sirve para sujetar firmemente dos o más piezas que van a ser mecanizadas o pegadas entre sí. También se utilizan para sujetar firmemente la pieza en la que vayamos a trabajar sobre el banco o mesa de trabajo. En general, su mecanismo se basa en dos mandíbulas unidas por una guía que son las que presionan las piezas. La presión se consigue mediante la utilización de un husillo o tornillo en una de ellas (o en las dos).

MENOR IMPACTO AL MEDIO AMBIENTE



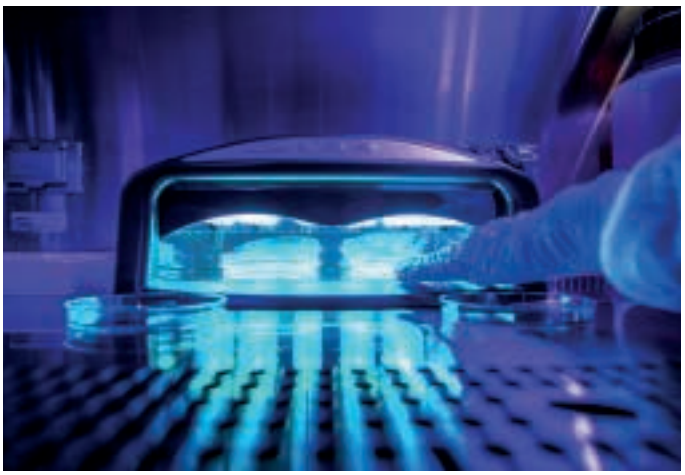
Adquirir algún producto, utilizarlo y tirarlo a la basura ha sido una característica de la **"Economía Lineal"**, que ha provocado un uso desmedido de objetos que, con el tiempo, generaron graves alteraciones al medio ambiente. Hablando de **luminarias,** se contemplaba su vida útil y su posterior **reemplazo y desecho,** pero ahora se pretende adoptar nuevos conceptos "circulares" en los que se implementan productos elaborados con la directriz de máxima productividad y un mínimo impacto al medio ambiente. El concepto de **"Economía circular"** se refiere a un nuevo modelo que incorpora estrategias que pretenden ajustarse y dar solución a la crisis **climática y ambiental.** Una visión cíclica similar a la naturaleza en la que no existe la idea de desecho o residuo. En esa línea de pensamiento, países como Alemania o Japón han incorporado el concepto **"3R" (reducir, reciclar y reutilizar)** que en tiempos recientes ha sumado el término "recuperar". Los sistemas LED pueden permitir un ahorro energético y reducir **el impacto ambiental** si su vida útil se extiende el mayor tiempo posible. Esto se puede lograr con adecuados procesos de fabricación, instalación, mantenimiento y un posterior **reciclaje o reúso.**



NUEVAS LUMINARIAS
EN EL ESTADIO AZTECA

Durante el periodo en el que permaneció cerrado el Estadio Azteca por la pandemia, se emprendieron remodelaciones recomendadas por la FIFA enfocadas en hacer más sustentable el alumbrado del inmueble y a lograr ahorros considerables en electricidad. Así se emprendió el cambio de 3 mil 500 luces que conforman la iluminación. Todas las lámparas nuevas tienen tecnología LED y son similares a las que se usaron en los estadios del Chelsea y Marsella. Esta iluminación permite al estadio estar a la vanguardia de cara al Mundial 2026, contando con un sistema que tendrá una vida útil de, al menos, 10 años.





ILUMINACIÓN
ULTRAVIOLETA

La también llamada luz negra tiene que ver con lámparas que son capaces de emitir radiación electromagnética ultravioleta a cercanas distancias dejando un residuo pequeño de luz visible. Dentro de esta gama se distinguen tres rangos: UVA, UVB, UVC según se alejan de la luz visible y se reduce su longitud de onda. Estas luces se utilizan para resaltar algunos colores sobre otros en ambientes oscuros, también en dispositivos para distinguir billetes falsos porque resaltan grabados que sólo pueden ser visualizados bajo este tipo de luz. Asimismo, el tratamiento del agua con luz UV-C se utiliza para foto oxidar las impurezas orgánicas y/o inactivar los microorganismos

Frase:

“LA PRIMAVERA ES LA FORMA EN QUE LA NATURALEZA DICE: ¡VAMOS DE FIESTA! ”

Robin Williams



¿SABÍAS QUE...?

Un baño turco, también conocido como baño árabe, “hamán”, es una modalidad de baño de vapor que incluye limpiar el cuerpo y relajarse. El origen del baño turco se remonta a los romanos que tenían ese punto de encuentro y era una reunión social que formaba un pilar esencial tanto en los pequeños pueblos como en las grandes ciudades. En la cultura islámica, el significado del baño turco era tanto religioso como cívico, se hacían rituales en el interior, además de usarse para el encuentro e higiene.

LA MADERA EN
MUEBLES DE BAÑO

Siempre ha existido la necesidad de muebles para almacenar objetos en el baño, pero las condiciones de humedad y el contacto con el agua en este espacio nos obligan a seleccionar los materiales más resistentes. Se pueden usar tanto maderas como melaminas fenólicas con diseño tipo madera; también un mueble de baño en madera puede ser macizo o rechapado con chapa de madera natural. La madera correctamente tratada con productos repelentes y la multitud de acabados efecto madera con melaminas fenólicas con una resistencia a la humedad, son opciones que se pueden aplicar en cualquier baño.





LIJAR PARA
MEJORAR LA ADHESIÓN

En superficies como los paneles de yeso, las lijas ayudan a nivelar la superficie luego de haber sido enmasillada. Es necesario lijar los muros para eliminar restos de pastas y favorecer la adhesión de la pintura a partir del cerrado de los poros. Para asegurarnos de que la pintura se va a fijar, se debe aplicar una capa de sellador, que garantice la transpiración del muro para evitar que se produzcan humedades. El sellador permite una absorción homogénea de la pintura, mayor rendimiento de la misma e impermeabilidad y protección frente a agentes como gases, humo y polvo.



CARPINTEROS EN MÉXICO

*Fuente Inegi 2022

352 mil. Se dedican al oficio

43.9 años. Promedio de edad

73.5% Son trabajadores informales

42.6 hrs. Trabajan en promedio a la semana



TECNOLOGÍA
EN LOS MUEBLES DE BAÑO

En los últimos años se han implementado muchas innovaciones a los inodoros que además de contribuir a que sean más estéricos y cómodos, los han hecho más higiénicos y eficientes con el manejo del agua. Un ejemplo lo tenemos con los inodoros de la japonesa Toto, cuyos modelos más avanzados incluyen un control para el lavado, posición del chorro, presión, temperatura del agua y del asiento; secado, purificador de aire y un limpiador de la cánula que emite una luz ultravioleta para cambiar el PH del agua e higienizar el inodoro.



LOS CLAVOS
SURGEN DEL TREFILADO

El proceso de trefilación es el primero de la línea de producción de los clavos. Consiste en el estiramiento en frío del alambrón de acero para reducir su diámetro a una medida deseable. La reducción del diámetro implica la reducción de la sección y por consiguiente se produce un aumento de la longitud. Una vez con el diámetro requerido conforme a las medidas de los clavos, pasan por otro equipo en el que se forma la cabeza y la punta del mismo. Posteriormente, el clavo es pasado por tómbolas que ayudan a "limpiarlo" y quitar los restos de acero que puedan quedar adheridos al mismo.

LA ESCULTURA DEL
CINCEL DE 10 METROS

El cincel es una herramienta muy similar al clavo, pero no sirve como herramienta de fijación. Su filo distintivo está diseñado específicamente para tallar y cortar materiales duros como madera, piedra y metal. En el municipio de San Isidro en Buenos Aires, Argentina, le han rendido tributo a esta herramienta, con una escultura de bronce que pesa aproximadamente 3,000 kilos, que se soporta sobre una base de piedras de 60 toneladas. El creador y artista Jorge Gamarra dice que su obra representa el origen trabajador de los pobladores de esta localidad.



CONTROL DE POLVOS
PRODUCIDOS POR EL LIJADO

En trabajos de reparación de carrocerías, el lijado ayuda a quitar la pintura de las superficies y alisa los paneles de carrocería reparados con las mezclas para rellenar. Los polvos producidos en esta actividad contienen plomo y el cromo del revestimiento, que son nocivos para los pulmones y el sistema nervioso de los trabajadores. El uso de las lijadoras mecánicas y ventiladas ha logrado el control efectivo de la exposición de trabajadores a los polvos generados. Se recomiendan las lijadoras de rotación o de vibraciones y las lijadoras alternativas o de línea recta, que tienen, como parte del diseño del instrumento, un sistema local de ventilación de velocidad alta y volumen bajo.





CONTRA PARTÍCULAS
DISPERSAS

Es muy importante proteger los ojos con gafas de seguridad para evitar que cualquier viruta, fibra o partícula del lijado pueda penetrar y dañar la vista. Las pequeñas partículas que se desprenden durante el lijado, independientemente de que haya equipos que las recogen, son causa habitual de lesiones en los ojos. El daño puede estar ocasionado, incluso, por partículas que se mueven a escasa velocidad, como el polvo. Las gafas de seguridad que se elijan deben no sólo proteger a los ojos de los impactos, sino también ser resistentes a las rayaduras.

KLINGSPOR

Abrasivos para trabajar todo tipo de madera



Hojas de lija



Esponjas de lija

TECNOLOGÍA ALEMANA DE ABRASIVOS®



Bloque de lija



Hojas de fibra

Escaneá para conocer nuestros productos:

servicio.cliente@klingspor.com.mx
www.klingspor.mx • 800 227 5546

CARBURO DE TUNGSTENO

Es uno de los metales más resistentes, duraderos y fiables que son empleados en herramientas. Es tres veces más rígido que el acero y se encuentra entre 8.5 y 9.0 en la escala de dureza de Moh, lo que significa que es casi tan duro como el diamante.

1

DEWALT

CEPILLO ELÉCTRICO DW680K

Herramienta equipada con hojas reversibles de doble borde en carburo de tungsteno. Ofrece una potencia de trabajo de 600W con cortes máximos de 2.5mm en una pasada, lo que reduce la cantidad de pasadas en el material de trabajo. Trabaja con corriente de 120V e incluye guía de rebajar, llaves allen de 2.5 y 5mm, placa calibradora y maletín de transporte.

mx.dewalt.global





2

ADIR

INFLADOR DE LLANTAS DIGITAL

Equipo de presión de aire para inflado de 150 PSI con apagado automático. Funciona sólo estableciendo el valor de presión de aire requerido. Cuando se alcanza la presión requerida, la bomba de aire detendrá automáticamente el suministro, para evitar el inflado excesivo. La presión máxima de inflado puede alcanzar los 150 psi, lo que le permite llenar el dispositivo más rápido.

www.adir.com.mx

3 HUSKY
COMPRESOR 3.5 HP

Compresor de aire eléctrico portátil, con potencia de motor de 3.5 HP, ideal para sopletear, pintar y barnizar en talleres y vulcanizadoras. Útil para potenciar las herramientas neumáticas y facilitar múltiples tareas manuales. Es fácil de mover con su sistema de llantas. Cuenta con un tanque de 50 litros, trabaja con 110V a 3450 RPM y tiene una entrada de aire de 200l/min, con presión máxima de 115 psi. Peso aproximado de 24.3 kg.

www.husky-power.mx





4 STARRETT
ARCO CON SEGUETA

El arco modelo 140 posee un mango con empuñadura anatómica, optimizando el esfuerzo empleado en la operación de corte. Es compacto, resistente y liviano. Al ser más liviano permite que el usuario efectúe cortes más rápidos y precisos, en especial en los ambientes que dificultan el desarrollo del trabajo. Ideal para profesionales autónomos como albañiles, plomeros (fontaneros) y electricistas.

www.starrett.mx

5 TRUPER
PATÍN TRASPALETA

Patín traspaleta de 3 toneladas con ruedas de nylon. Cuenta con construcción ultra reforzada con ruedas delanteras y rodillos traseros fabricados de nylon (ruedas duras). La elevación máxima es de 19 cm y la altura mínima de uñas es de 74 mm. No raya las superficies en las que circula y cuenta con sistema Tandem para mayor estabilidad.

www.truper.com



6

MAKITA
ROBOT LIMPIADOR

El modelo Makita DRC200Z es una aspiradora tipo robot con la solución para que la limpieza de tu casa se realice con mayor frecuencia y puedas mantener los ambientes impecables siempre. Es completamente autónoma y cuenta con un detector de obstáculos que le posibilita realizar su labor de forma precisa y sin interrupciones. Incluye: cinta adhesiva, filtro, cepillo, placa para cepillo, 2 cepillos laterales.

www.makita.com.mx





7

SURTEK
KIT PARA SEGURIDAD VIAL

Kit de herramientas ideal para auxilio vial y señalización, práctico para llevar en la cajuela del automóvil. Incluye: un juego de señalización para accidentes viales, con triángulo reflector de 10", cono de precaución plegable de 45 cm, chaleco de seguridad unitalla con bolsa tipo morral para almacenar en la cajuela de tu vehículo. El luminario reflector incluido en el juego trabaja hasta 6.5 horas continuas y tiene un alcance de 20m.

www.urreaonline.mx

8

RYOBI
PUNTAS PARA ATORNILLADOR

Set de 40 puntas de impacto que están diseñadas para soportar la dura demanda que conlleva el uso de un atornillador de impacto. Las puntas de 2 pulgadas cuentan con una zona de torsión que está diseñada para absorber la demanda que viene con el uso de un destornillador de impacto. Este kit de 40 piezas ofrece una variedad de los bits de 1 y 2 pulgadas junto con adaptadores de zócalo especiales, controladores de tuercas y guía de tornillo magnético.

www.ryobitools.mx



9

IMPERQUIMIA
ADHESIVO SILICONIZADO

Decora sin perforar con Sellaquim Adiós Clavos. Una solución para evitar el uso del taladro, tornillos o clavos, al momento de cambiar cuadros, zoclos, cenefas, molduras o paneles decorativos; cristal, madera, cerámica y más, para optimizar tus espacios. Se trata de un adhesivo extra fuerte siliconizado de un solo componente, de consistencia pastosa, listo para usarse. Disponible en cartucho de 300 ml. Rinde aproximadamente 6 metros lineales de cordones de 1 cm de ancho por 1 cm de profundidad.

www.imperquimia.mx



10

KARLEN
REFLECTORES LED

Tienen una amplia variedad de usos, en interiores y exteriores como: cocheras, pasillos, jardines, estacionamientos, balcones, espectaculares, etc. Por su forma ultra delgada son prácticos y discretos para colocarse en cualquier lugar gracias a su base metálica y su ligero armazón de aluminio, además de tener una pantalla de vidrio templado. Debido a la tecnología LED ofrecen un excelente ahorro de energía de hasta el 70%. También contamos con un modelo que tiene incluido un práctico sistema de encendido a través de un sensor de movimiento y el modelo más actual que es portátil y recargable con luz alta/baja, estroboscópico, luz lateral led XPG, con entrada y salida USB que sirve para recargar aparatos electrónicos además de ser impermeable IPX4.

www.karlen.mx



DAME 1

Oatey®

ANILLO DE CERA PARA WC

Éste accesorio se utiliza para sellar herméticamente la unión entre el mueble del WC y las tuberías de desagüe, evitando fugas de agua y que se filtren gases y malos olores por debajo de la taza de baño.







BARRERA HERMÉTICA

Los anillos de cera de Oatey se adaptan a 3 y 4 pulgadas (líneas de residuos). Están fabricados con cera de petróleo 100% pura. No se resecan, deterioran ni endurecen. Son inoxidables e impermeables a gases y malos olores. Los anillos forman una barrera importante que se debe cambiar cuando se perciben malos olores del alcantarillado o hay fuga de agua en la base del inodoro. Para conocer más detalles de nuestros productos consulte nuestra página www.oateylatinamerica.com

FLEXIBILIDAD

El material del cuello de cera permite adaptase muy bien a las contracciones, expansiones y la sedimentación de los suelos, pero puede verse afectado por cambios de temperatura, endureciéndose con el frío y deformándose o resecándose con el calor, dejando de cumplir su función selladora.

DURACIÓN

Si detecta filtraciones de agua alrededor *de su inodoro, proceda a cortar el suministro de agua para desmontar la taza del baño, con esto podrá comprobar si el anillo está dañado y se necesita colocar uno nuevo. La duración de nuestros anillos de cera Oatey es de 3 años.*

Canal TF tv TODO FERRETERÍA

En Vivo
¡participa!
/todoferreteria1

EL PLOMERO PREFIERE

En contacto virtual



EVENTOS HÍBRIDOS

• LIVE STREAMING

PRÓXIMOS TEMAS

- Válvulas de pcv
- Bomba de agua
- Los selladores

Contrataciones: publicidad@bestconcept.mx 55 4908-1658 www.todoferreteria.com.mx

DAME 2

HELVEX garantía de calidad

REGADERAS CHORRO FIJO

Los diferentes tipos de regaderas para el aseo corporal requieren un alto consumo de agua para su funcionamiento, por lo que es necesario reglamentar el gasto que suministran, evitando desperdicios innecesarios de agua, sin perder de vista el confort de los usuarios.

REGADERA CON NUDO MOVIBLE

La regadera con nudo movible plata Helvex, está fabricada en latón con recubrimiento en cromo pulido resistente a la corrosión. Brinda un chorro fijo para un óptimo aseo corporal y se puede ajustar a baja, media y alta presión, además cuenta con un economizador dinámico de agua el cual cumple con la norma NOM-008-CONAGUA-1998, su flujo máximo es de 10 litros por minuto. Es compatible con conexiones de ½" y es fácil de instalar.

La NOM-008-CNA-1998 establece las especificaciones y métodos de prueba que deben cumplir las regaderas empleadas en el aseo corporal, con el fin de asegurar el ahorro de agua. También establece que el nudo móvil de la regadera no debe presentar fugas ni anormalidades después de aplicarle ciclos de movimiento oscilante, cuando simultáneamente suministra un flujo de agua de 1 a 2 litros por minuto. Además, todas las partes externas de la regadera, incluyendo las de la conexión, no deben presentar fallas en sus recubrimientos ni corrosión.





REGADERA DE CHORRO FIJO 10 L/MIN

Regadera de chorro fijo Helvex, trabaja a presión baja, media y alta de entre 0.2 a 6 kg/cm2. Con un gasto mínimo de 3.7 L/min y un máximo de 10 L/min de agua. Elaborada de latón con acabado cromado, brindándole durabilidad y resistencia a la corrosión. Su sistema anticalcáreo asegura que los conductos se mantengan abiertos, facilitando el paso del líquido. Su estructura cuadrada de 15.4 x 15.4 x 11.1 cm, con nudo móvil y economizador de agua, se adapta a cualquier tipo de decoración y es compatible con conexiones de tubo de 1/2 pulgada.

La NOM-008-CNA-1998 establece que las regaderas deben proporcionar un gasto, de acuerdo con su presión de operación; en caso de que cuenten con reductores de flujo estos serán parte integral de su diseño. También indica que las regaderas que cuentan con haz de lluvia ajustable, deben cumplir con esta especificación en todas las posiciones de ajuste. Los componentes de la regadera no deben presentar fugas ni deformaciones, al someterse a una presión hidráulica.

TODO FERRETERÍA

La revista preferida
del canal ferretero



www.**todoferreteria**.com.mx

@todoferreteria1 /Todo Ferreteria /Revista Todo Ferreteria

DAME 3

CINTAS USO GENERAL

1 CINTA 90T PARA DUCTO

Con respaldo de tela plastificada con un adhesivo hule resina de excelente calidad. Se adhiere a una amplia variedad de superficies.



- Aplicaciones: Sellado, empacado, flejado, atado, etc.

- Medidas: 48mm x 10m y 48mm x 50m

- Fácil de cortar manualmente

2 CINTA 772 ANTIDERRAPANTE

Para zonas húmedas elaborada con material amigable con los pies descalzos.



- Aplicaciones: Accesos a duchas, perímetros de zonas húumedas como picinas, jacuzzis, saunas, etc.

- Medidas: 25mm x 4.57m y 50mm x 4.57m

3 CINTA 4030 CINTA DOBLE CARA

Cinta para uso en interiores de 1.05 mm de espesor, con respaldo de espuma de polietileno de celda cerrada y adhesivo acrílico en ambas caras.



- Aplicaciones: Para pegado de publicidad, señalización, sellado y amortiguado de ruido y vibraciones.

- Medida: 25mm x 1.5m

ANTIDESLIZANTES

Este tipo de cinta tiene también aplicaciones *en la industria, en los escalones y pasillos de las zonas de trabajo. Incorpora por un lado unas partículas de abrasivo adheridas con un adhesivo muy duradero sobre un soporte plástico de gran estabilidad dimensional. Y por el otro lado, para poder fijarse al suelo, llevan un fuerte adhesivo sensible a la presión. Este producto permite crear una superficie antideslizante muy duradera en suelos húmedos, secos o con grasa, en aplicaciones industriales o comerciales con tráfico intenso de peatones.*

DOBLE CARA

El adhesivo que tienen puede ser diferente en cada cara, lo que permite aplicaciones prácticamente ilimitadas, temporales o permanentes. Las características de la cinta doble cara están determinadas por el soporte (parte central que lleva el adhesivo), el tipo de adhesivo empleado y también por el protector o liner (que influye en su aplicación).

TODO FERRETERÍA®

La revista preferida
del canal ferretero
www.**todoferreteria**.com.mx

































































¡COMPLETA TU COLECCIÓN!

Adquiere números o suscríbete al (52 55) 55366046; 56823924 en la ciudad de México o a los correos electrónicos: **suscripciones@todoferreteria.com.mx; info@todoferreteria.com.mx**



DEL DIS

GLOSARIO
SEÑO DE ILUMINACIÓN

La luz es un recurso técnicamente complejo, pero sorprendentemente valioso. Los diseñadores de iluminación trabajan como parte de un equipo de diseño, requiriendo el dominio de disciplinas variadas y en continua evolución.

Por Gillermo Salas

Para proporcionar soluciones de diseño adecuadas, que utilicen las tecnologías más recientes y rentables, los profesionales de la iluminación deben asistir a cursos, talleres y ferias comerciales para actualizar continuamente la información, así como su conocimiento de los productos de cientos de fabricantes. Hoy queremos presentarles un glosario de términos que utiliza el técnico en iluminación para desarrollar un proyecto.

Antes que nada, vale la pena destacar que existe una diferencia entre lámparas y luminarias al momento de elegir el tipo de iluminación para un proyecto. La lámpara es el cuerpo que despide luz; mientras que la luminaria es el aparato completo que, colgado o sostenido en un poste, sirve de soporte de las lámparas.

TIPOS DE LÁMPARAS

Todas las lámparas que utilizamos convierten la energía eléctrica en luz, y se pueden dividir en tres grupos según el procedimiento que utilicen para realizar dicha conversión.

TERMO RADIACIÓN

Lámparas que utilizan el fenómeno de la termo radiación lámparas incandescentes y halógenas incandescentes.

La radiación térmica es una radiación electromagnética generada por el movimiento térmico de las partículas en la materia. El movimiento de partículas da como resultado una aceleración de carga, u oscilación dipolar que produce radiación electromagnética. Debemos destacar que toda la materia con una temperatura superior al cero absoluto emite radiación térmica. A temperatura ambiente, la mayor parte de esta emisión está en el espectro infrarrojo.

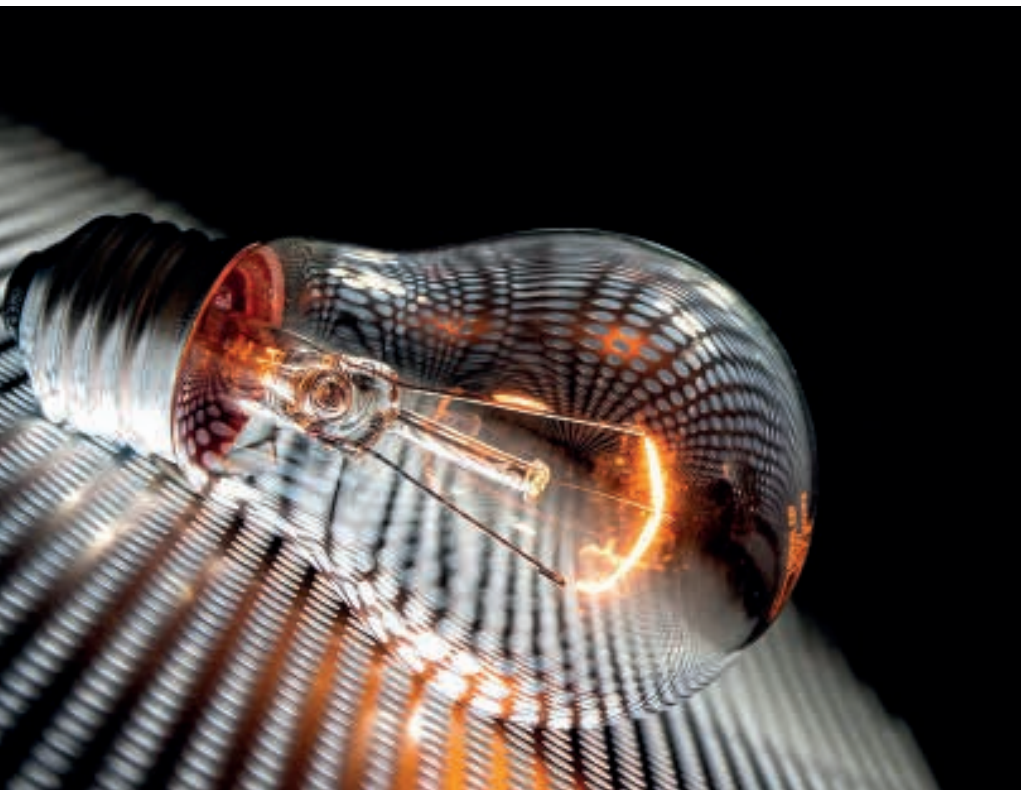
Así, el principio de funcionamiento de las lámparas incandescentes está basado en hacer pasar corriente a través del filamento, aumentando su temperatura hasta que emita radiaciones en el espectro visible. Por su parte, la lámpara de halógeno es un tipo de lámpara incandescente formada por un filamento de tungsteno que se encuentra dentro de un gas inerte con una pequeña cantidad de halógeno como bromo o yodo. Emite una luz clara y nítida capaz de resaltar muy eficientemente puntos precisos de la habitación u objeto a iluminar.

LUMINISCENCIA

Lámparas de descarga que utilizan el fenómeno de luminiscencia: lámparas fluorescentes, lámparas de descarga de vapor de mercurio y vapor de sodio, lámparas de halogenuros metálicos.

El fenómeno de luminiscencia se puede ver en lámparas de neón y fluorescentes, pero también en pantallas de televisión, radar y fluoroscopio de rayos X; sustancias orgánicas como el luminol o las luciferinas de las luciérnagas;

La radiación térmica es una radiación electromagnética generada por el movimiento térmico de las partículas en la materia.





determinados pigmentos utilizados en la publicidad exterior; y también en fenómenos eléctricos naturales como los rayos y la aurora boreal. La emisión de luminiscencia se produce después de que un material apropiado haya absorbido energía de una fuente como la radiación ultravioleta o de rayos X, haces de electrones, reacciones químicas, etc. La energía eleva los átomos del material a un estado excitado y luego, debido a que los estados excitados son inestables, el material sufre otra transición, de vuelta a su estado fundamental no excitado, y la energía absorbida se libera en forma de luz, calor o ambos.

En una lámpara fluorescente, una corriente eléctrica en el gas excita el vapor de mercurio, que produce una luz ultravioleta de onda corta que luego hace que brille una capa de fósforo en el interior de la lámpara. Una lámpara fluorescente convierte la energía eléctrica en luz útil mucho más eficientemente que una lámpara incandescente. La eficacia luminosa típica de los sistemas de iluminación fluorescente es de 50 a 100 lúmenes por vatio, varias veces la eficacia de las bombillas incandescentes con una salida de luz comparable.

ELECTROLUMINISCENCIA

Lámparas que aprovechan el fenómeno de electroluminiscencia que aparece en los semiconductores: lámparas LED.

La electroluminiscencia es un fenómeno a través del cual una sustancia emite luz debido a la inducción de una corriente/campo eléctrico. La electroluminiscencia es la base de los LED, en los que un diodo de unión p-n puede emitir luz cuando se aplica un voltaje apropiado, de modo que los electrones se recombinan con los huecos de electrones en el dispositivo para liberar energía en forma de fotones. La tecnología LED está basada en el diodo. De hecho, sus siglas significan Light Emitting Diode (Diodo Emisor de Luz). La tecnología LED se ha abierto paso a base de eficiencia y diseño. Sus características la colocan por encima del resto de sistemas lumínicos.

Con los LED un espacio cualquiera puede ser reformado totalmente ofreciendo originales efectos lumínicos. Y buena parte de esta responsabilidad la tienen las tiras LED, capaces de iluminar casi cualquier zona por recóndita que sea: escaleras, muebles, escaparates, plantas o estanterías.

GLOSARIO DEL TÉCNICO EN ILUMINACIÓN

Ángulo de corte
Más allá del ángulo de visión, ya no es posible ver una fuente de luz directamente, medida desde la dirección exactamente debajo de la lámpara (nadir).

Ángulo de luz
El ángulo de apertura de luz de una luminaria nos indica con qué ángulo se va abriendo el haz de luz y, por tanto, define el área que puede iluminar en función de la distancia a la fuente de luz.

Balasto.
Un balasto es un dispositivo que sirve para mantener un flujo corriente estable en tubos fluorescentes, lámparas PL y otras lámparas de descarga de gas.

Balasto Magnético
Un tipo de balasto que utiliza un núcleo ferromagnético, similar al de un transformador, para regular la fuente de alimentación proporcionada a una lámpara fluorescente. Los balastros magnéticos son más pesados y menos eficientes que sus contrapartes electrónicas, y son comunes los problemas de parpadeo o zumbido.

Base
La parte de una lámpara que se conecta al accesorio de iluminación, brindando soporte físico y energía eléctrica para la lámpara. Una lámpara y un accesorio sólo se pueden usar juntos si la base de la lámpara coincide con el portalámparas.

Base magnate
También conocida como base E39, es más grande que la base E26 mediana y comúnmente utilizada por lámparas HID. Algunas lámparas LED de reemplazo para accesorios HID son compatibles con los mismos tipos de balastos e incluyen una base magnate para usar el mismo portalámparas.

Base media
También conocida como E26 o base estándar, es la base en forma de tornillo que utilizan la mayoría de las bombillas residenciales.

Candela (cd)
Unidad de medida de la intensidad luminosa, que es la cantidad de luz emitida en una dirección determinada. No debe confundirse con el lumen (lm), unidad de medida para la salida de iluminación total de una lámpara o accesorio, sin describir una dirección particular.

Contaminación de luz
Cualquier salida de iluminación emitida en direcciones no deseadas, que puede tener consecuencias negativas. Un ejemplo de contaminación lumínica es cuando los accesorios del estacionamiento emiten una luz brillante hacia los lados, lo que expone a los conductores al resplandor.

Clasificación de protección de ingreso (IP)
Clasificación de protección de ingreso, un código de dos dígitos que indica la resistencia de un accesorio de iluminación a partículas sólidas y líquidos, donde los dígitos más altos indican protección mejorada. El primer dígito indica protección contra sólidos, y



el segundo indica el grado de protección contra líquidos.

Deflector
Un componente opaco o translúcido que bloquea la vista directa de una fuente de iluminación.

Difusor
Pieza de vidrio o acrílico que tiene el propósito de dispersar la luz de una bombilla, lo que resulta en una iluminación más uniforme y elimina el deslumbramiento.

Disipador de calor
Una lámpara o componente de luminaria que se utiliza para disipar el calor de manera efectiva. Los disipadores de calor normalmente utilizan materiales con una alta conductividad térmica y tienen una geometría similar a una aleta para maximizar su área de superficie en contacto con el aire.

Eficacia
Describe la eficacia con la que un accesorio de iluminación puede convertir la energía eléctrica en iluminación, medida en lúmenes por vatio. Esto es como el kilometraje de gasolina de un automóvil deportivo, donde la salida de iluminación se puede comparar con las millas recorridas, y la entrada de energía eléctrica es como el consumo de combustible.

Eficiencia
Relación de conversión entre la potencia de iluminación y la entrada de energía eléctrica, midiendo ambas cantidades en vatios. No debe confundirse con la eficacia, que describe la relación entre la producción de lúmenes y los vatios consumidos.

Etiqueta UL
Una etiqueta colocada por Underwriters Laboratories, lo que significa que un producto ha sido probado para seguridad contra incendios y seguridad eléctrica.

Factor de lastre (BF)
Valor que describe cómo un balasto afecta la salida de iluminación nominal de una lámpara.

Factor de potencia (FP)
Relación entre la potencia real y la potencia aparente consumida por los accesorios de

La emisión de luminiscencia se produce después de que un material apropiado haya absorbido energía de una fuente como la radiación ultravioleta o de rayos X, haces de electrones, reacciones químicas, etc.











iluminación y otros dispositivos eléctricos. La potencia real está representada por los vatios reales consumidos, mientras que la potencia aparente es el producto de la multiplicación de la tensión y la corriente, medida en voltios-amperios.

Factor de pérdida de luz (LLF)
Un factor utilizado en el diseño de iluminación para tener en cuenta la degradación de la salida luminosa a lo largo del tiempo. El LLF tiene en cuenta muchos aspectos, como la degradación del reflector o la lente, la acumulación de polvo, la degradación de la lámpara debido a sobretensiones o calor, etc.

Fotometría
La medida de la luz y sus propiedades.

Iluminación ambiental
Iluminación general utilizada para proporcionar visibilidad en un entorno construido. La iluminación ambiental incluye tanto la iluminación artificial como la natural, y no incluye la iluminación de tareas ni la iluminación de acento.

Iluminación arquitectónica
Iluminación decorativa que forma parte del diseño y la construcción de un edificio. También proporciona iluminación ambiental como una función secundaria.

Iluminación de acento
Iluminación que enfoca su salida en un haz estrecho, llamando la atención sobre elementos decorativos u objetos específicos, haciéndolos destacar de su entorno.

Iluminación de la tarea o trabajo
Luminarias con el objetivo de mejorar la visibilidad en un área donde se van a realizar tareas específicas, de ahí su nombre. El uso de luces debajo de los gabinetes para las áreas de preparación de alimentos en las cocinas es un ejemplo de iluminación de tareas.

Índice de reproducción cromática (CRI)
Una métrica utilizada para describir con qué fidelidad una fuente de luz puede reproducir los colores verdaderos de los objetos y espacios, donde las fuentes de luz natural como el sol tienen un índice perfecto de 100. El uso de lámparas con un valor CRI alto es muy importante en el diseño de interiores de alta gama, ya que mejoran la visibilidad de la decoración y los detalles finos.

Lámpara fluorescente de cátodo frío (CCFL)
Lámpara fluorescente que emite electrones sin calentar sus electrodos, aplicando únicamente un alto voltaje (las lámparas fluorescentes convencionales usan voltaje y

La electroluminiscencia es un fenómeno a través del cual una sustancia emite luz debido a la inducción de una corriente/ campo eléctrico.



calentamiento). Las CCFL tienden a ser menos eficientes que las lámparas fluorescentes convencionales, pero ofrecen una vida útil de más de 60 000 horas, comparable a la de la iluminación LED.

Lámpara con balasto propio
Una lámpara que tiene un balasto integrado, lo que permite la conexión de dirección a la tensión de alimentación. Las bombillas CFL con base de rosca son uno de los tipos más conocidos.

Lámpara fluorescente compacta (CFL)
Un tipo de lámpara fluorescente donde el tubo se dobla en una forma compacta para reducir los requisitos de espacio, de ahí su nombre. Las lámparas fluorescentes compactas a menudo tienen un balasto incorporado y bases atornilladas, lo que les permite reemplazar las bombillas incandescentes y halógenas directamente.

Lastre
Un componente requerido por los accesorios de iluminación fluorescente y HID. Controla el voltaje y la corriente eléctrica proporcionada a la lámpara durante el encendido y el funcionamiento, evitando el sobrecalentamiento o la falla prematura. Dependiendo de su construcción interna, los balastros pueden ser magnéticos o electrónicos.

Lúmenes
Unidad de medida para la salida de iluminación de lámparas o accesorios. Los lúmenes totales emitidos y su distribución espacial son de suma importancia al crear espacios interiores atractivos y lujosos. En iluminación, los lúmenes se pueden comparar con las millas recorridas y los vatios se pueden comparar con el consumo de combustible.

Lúmenes escotópicos
La porción de salida luminosa que recibe una respuesta de los bastones en los ojos humanos, que son responsables de la visión nocturna.

Lúmenes fotópicos
La porción de salida luminosa que recibe una respuesta de los conos en los ojos humanos, que son responsables de la visión diurna.

Luz dura
Una fuente de luz que crea sombras con un borde muy nítido cuando se proyecta sobre objetos. La iluminación directa de una fuente concentrada generalmente es luz dura, y algunos ejemplos son: El sol en un

día con cielo despejado, un flash de cámara o dispositivos de iluminación altamente direccionales como reflectores y focos.

Luz difusa
Luz producida por una superficie extendida, ya sea directamente o por reflexión. La luz difusa proporciona una distribución uniforme y suave que minimiza las sombras.

Lux
Unidad de medida de iluminancia, o lúmenes por unidad de área. Un lux equivale a un lumen por metro cuadrado. Un componente clave del diseño de iluminación es lograr un nivel de iluminancia adecuado según la aplicación en cuestión.

LPS
Acrónimo de sodio a baja presión, un subtipo de iluminación HID donde el vapor de sodio excitado es la fuente de luz. Las luces LPS tienen una eficacia muy alta, pero su rendimiento de reproducción cromática es muy pobre.

Lámpara de mercurio
Un subtipo de lámpara HID que produce su salida de luz estimulando el vapor de mercurio, de ahí su nombre. Las lámparas de mercurio pueden usar un revestimiento de fósforo para mejorar el rendimiento de la iluminación y se usan comúnmente en aplicaciones de iluminación exterior e industrial.

Halogenuros Metálicos (MH)
Un subtipo de lámpara HID que produce su salida de luz estimulando compuestos de halogenuros metálicos vaporizados, de ahí su nombre. Al igual que las lámparas de mercurio, las lámparas MH se usan comúnmente en entornos industriales y al aire libre.

Luz monocromática
Una fuente de luz cuya salida solo tiene una longitud de onda. La iluminación amarilla opaca de las lámparas de sodio de baja presión es un ejemplo de luz monocromática.

Sensor de presencia
Un dispositivo que utiliza radiación infrarroja o ultrasónica, o sonido, para detectar la presencia de humanos y cambiar las luces en consecuencia. Los sensores de ocupación son una medida eficaz de ahorro de energía.

OLED
Acrónimo de diodos orgánicos emisores de luz, polímeros flexibles basados en moléculas de carbono orgánico, en los que la fuente de luz se distribuye por una superficie en lugar de una fuente puntual.

Pantalla
Una pantalla que evita que una fuente de luz sea vista directamente. Las pantallas generalmente usan materiales opacos o translúcidos.

Reflector
Un componente interno de muchas lámparas y luminarias, su geometría está especialmente diseñada para proporcionar una distribución de iluminación específica. Los reflectores se utilizan a menudo con lámparas que emiten rayos de luz en todas las direcciones (HID, fluorescentes, etc.) para concentrar su salida en una dirección específica.

Regulador de intensidad (dimmer)
Un dispositivo que regula la salida de iluminación de una lámpara mediante el control de la potencia suministrada. Los atenuadores se pueden usar para hacer que los ambientes interiores sean más personalizables y personales, y también son útiles para ahorrar energía. Es importante tener en cuenta que no todas las lámparas son compatibles con los atenuadores y que los tipos incompatibles pueden dañarse.

Relación escotópica/fotópica (S/P)
Relación de lúmenes escotópicos a fotópicos para una fuente de luz específica. A medida que aumenta la relación S/P, significa que la fuente de luz es mejor para simular la vista humana, lo que significa que se puede lograr el nivel de iluminación deseado con un menor consumo de energía.

Saturación
El "colorido" resultante cuando los objetos se exponen a una fuente de luz, en comparación con el que resulta de la iluminación natural. Si los colores aparecen más intensos, la fuente de luz los satura; por otro lado, si los colores están apagados, la fuente de luz los desatura.

Tiempo de reencendido
Tiempo requerido por una lámpara HID para alcanzar el máximo brillo después de que se haya apagado.





MUEBLES DE BAÑO
ESPECIFICACIONES

Cuando hablamos de muebles de baño, es importante que cumplan con los estándares internacionales, normas mexicanas vigentes y certificados de control de calidad, porque son productos que deben funcionar bien todos los días.

Por Pepe Ochoa

La manera en que organizamos y decoramos un espacio influye no sólo en la manera en cómo se ve, sino también en la forma en la que lo percibimos y, por tanto, en las sensaciones que recibe el usuario. Justamente, los muebles de baño pueden agregar una sensación única, por ejemplo: un lavabo elegante o un inodoro con el color adecuado pueden exaltar el diseño de la habitación. Así, estas piezas son a la vez funcionales y decorativas. Los colores de los muros, los diseños del inodoro, el lavabo y la tina; así como los accesorios de baño y la grifería, son fundamentales para que un baño luzca maravillosamente y sea funcional por muchos años.

La evolución del baño refleja un cambio en los hábitos y en las costumbres de la gente. Hoy se trata de un espacio integral, que combina la regadera con el WC, ya que antes estas necesidades se hacían en cuartos separados; pero, una vez que se juntaron, se inició un proceso que llevó hacia la comodidad y la estética que hoy caracterizan al cuarto de baño. En la actualidad el baño es más sofisticado y tiene otras funciones además de las fisiológicas: también es un espacio de relajación y calma. Todo esto se debe ver reflejado en el entorno y en cada uno de los componentes.

CRITERIOS BÁSICOS

No importa si el baño es pequeño, mediano o grande, el canal ferretero ofrece una amplia gama de muebles y accesorios para cada situación, considerando siempre las necesidades de cada familia. Medir con precisión el espacio disponible es un paso importante para elegir los muebles de baño más acertados.

• Si tiene un baño pequeño, existen muchos diseños compactos para elegir. Un tocador independiente de grandes dimensiones

La manera en que organizamos y decoramos un espacio influye no sólo en la manera en cómo se ve, sino también en la forma en la que lo percibimos y, por tanto, en las sensaciones que recibe el usuario.



no es la pieza adecuada para un espacio reducido; en contraste, un pedestal pequeño parecerá perdido en una habitación grande.

• Mida el espacio e investigue qué puede ayudarle a optimizar el espacio disponible. Hay diversos artículos disponibles en línea que se enfocan específicamente en ideas creativas para espacios pequeños.

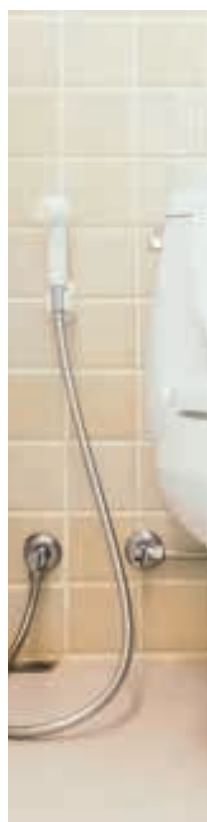
• Si tiene mucho espacio, puede crear una apariencia lujosa colocando muebles grandes, e incluso una tina o cabina de ducha, además de sillones, espejos y muebles de almacenamiento.

• Si está construyendo un nuevo baño desde cero, deberá decidir la mejor posición para su lavabo e inodoro. Pero, si simplemente está reemplazando un lavabo e inodoro viejos, entonces tiene sentido instalar los nuevos muebles en la misma posición, lo que también ayudará a mantener bajos los costos de instalación si está contratando a un plomero profesional, ya que no se necesitarán instalaciones hidráulicas nuevas.

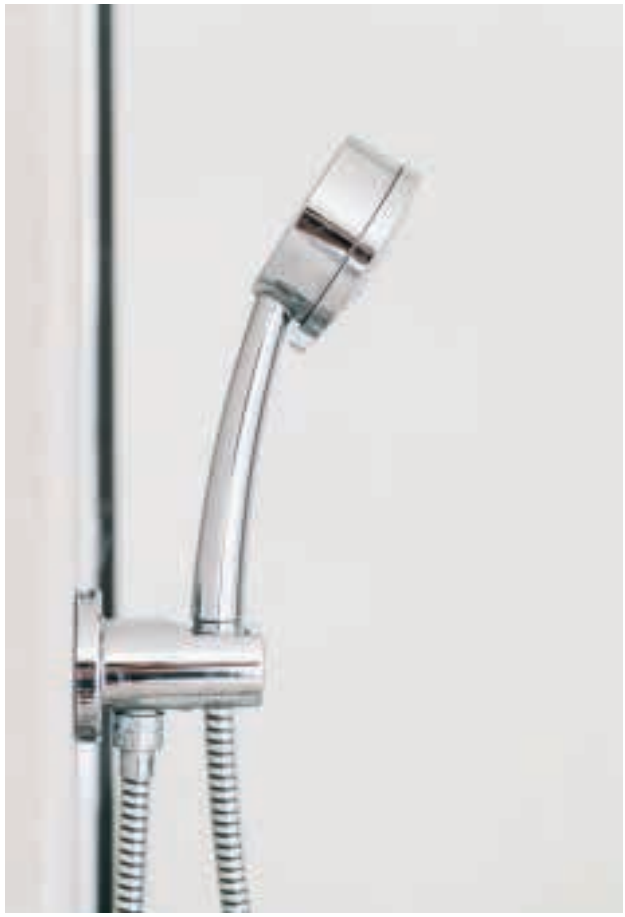
• Es preciso que las duchas o regaderas se realicen siempre con la puerta cerrada, ya que, si no es así, el vapor de agua se escapará al resto de las habitaciones y el factor de humedad podría dañar los muebles y recubrimientos del inmueble.

• Sin embargo, a puerta cerrada la humedad es mucho mayor dentro del cuarto de baño, pudiendo originar problemas con los













recubrimientos y muebles de ese espacio. La ventilación en este sentido es importante, aunque ésta sea con extractores, ya que cada vez es más difícil dotar de una ventana que aporte ventilación natural a los numerosos cuartos de baño en condominios.

• Si bien los muebles de baño están optimizados para su uso en habitaciones con alta humedad del aire, también hay muebles de baño de madera maciza en el mercado, que gozan de una popularidad cada vez mayor, especialmente en el segmento de interiores de lujo.

NORMAS Y REGLAMENTOS

La Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-CONAGUA-2015, aparatos y accesorios de uso sanitario, establece las especificaciones mínimas que deben cumplir los aparatos sanitarios y sus respectivos accesorios, con el fin de asegurar la operación hidráulica, la hermeticidad y un uso eficiente del agua. Asimismo, establece los métodos de prueba que deben aplicarse para verificar el cumplimiento; el procedimiento para evaluar la conformidad, y precisa, además, los requisitos que se deben de incluir en el etiquetado o marcado de información valiosa para el usuario. Esta Norma Oficial Mexicana aplica a los inodoros, mingitorios, lavabos, válvulas de admisión y válvulas de descarga; sellos obturadores y fluxómetros de uso sanitario que se fabriquen o se importen, y se comercialicen en México.

A manera de invitar a los interesados a conocer esta importante Norma en su totalidad, a continuación, mencionamos algunos de los tópicos que establece para uno de los muebles de baño de mayor relevancia: el inodoro, WC o taza de baño. Queremos enfatizar que todos los inodoros deben cumplir con las especificaciones dimensionales, funcionales y de pruebas que establece la Norma Oficial Mexicana:

• El material cerámico de los aparatos sanitarios deberá tener un espesor mínimo de 6 mm a todo lo largo y ancho (excluyendo el esmalte).

• La Norma especifica con claridad las dimensiones de los orificios de salida, distancia de instalación del centro de descarga del inodoro al muro; aclarando que los orificios de salida que requieran conectores, además del anillo y adaptador de piso, no deberán tener fugas de agua cuando se prueben y



La Norma Oficial Mexicana PROY-NOM-002-CONAGUA-2015, aparatos y accesorios de uso sanitario, establece las especificaciones mínimas que deben cumplir los aparatos sanitarios y sus respectivos accesorios.

deberán permitir reparaciones o cambio in situ.

• Las tazas de inodoros deberán tener un espejo de agua con dimensiones mínimas de 125 x 100 mm, medidas sobre una superficie plana y horizontal.

• Las trampas de inodoros deberán tener un diámetro que permita el paso de una bola sólida con un diámetro mínimo de 38 mm.

• Las alturas de las tazas de inodoros deberán ser como se indica a continuación:
a. Altura mínima de 343 mm para inodoros para adultos;
b. 390 mm para inodoros para personas con capacidades diferentes, y
c. Entre 241 y 267 mm para inodoros infantiles.

• Los tanques de descarga por gravedad para inodoros deberán tener una válvula de admisión y una válvula de descarga, que cumplan con lo establecido por la citada NOM.

MUEBLES DE BAÑO

INODORO: El impacto que tiene el WC en el cuarto de baño es definitivo. Por ello, las tendencias en el diseño incorporan la tecnología. La ergonomía necesaria para este producto ha influido en el desarrollo de retretes suspendidos, o bien, de modelos inteligentes que promueven tanto la eficiencia como el impacto estético del baño. Un principio general es que, aunque la importancia del retrete es innegable, no debe ser el primer elemento visualizado, sino que hay que colocarlo en un ángulo indirecto para favorecer la amabilidad de la primera impresión.

Lavabo y grifos: Para los interioristas, el protagonismo del baño debe estar en estos dos elementos. La riqueza de formas y acabados favorecen muchos estilos, por lo que se convierten en componentes fundamentales de este espacio. Los grifos pueden marcar un estilo; se puede usar el acero, el cobre, el latón o muchos otros metales tanto en los grifos como en los toalleros, las jaboneras o los estantes. En aras de provocar un impacto agradable, el lavabo debe estar separado del resto de los elementos y recibir el primer vistazo.

Regadera y bañera: En ocasiones se cree que estos elementos son opuestos, o que el uso de uno suprime al otro. Sin embargo, tanto las regaderas como las tinas son complementarios y, si se cuenta con el espacio, es más que recomendable contar con ambos. Se piensa que la regadera es funcional y que la bañera es un lujo. Pero hoy existen cabinas de hidromasaje, regaderas con funciones de vapor y muchos otros inventos que niegan esa idea. Se puede jugar con las formas y

las líneas en ambos elementos y lograr un espacio visualmente equilibrado. La regadera y la bañera son complementarios no por sus funciones, sino porque aportan a la estética del cuarto entero.

Gabinete y espejos: A menudo el gabinete se complementa con un espejo. Sin embargo, los estilos de hoy permiten su separación, restándole protagonismo al gabinete y favoreciendo el impacto de un espejo. De colocar el segundo elemento en una posición estratégica se favorece la entrada de la luz natural. Por otro lado, el gabinete es uno de los elementos que se adapta mejor al uso de la madera, sobre todo en estilos rústicos. Un gabinete puede colocarse a una buena distancia del mayor contacto con la humedad y, con la ventilación correcta, puede aumentar la vida útil de este elegante material.

Toalleros y estantes: La relación entre la utilidad y el diseño es también evidente en los estantes y los toalleros. Estos elementos implican mayor elección estratégica, de tal modo que los jabones, las toallas, las lociones, las cremas, entre otros productos, estén cerca en el momento justo. Como dijimos, estos elementos pueden armonizar con el diseño de los grifos, o bien, proponer contrastes que se combinen entre sí.

Otros accesorios: Para diseñar un baño excepcional, los accesorios son imprescindibles. Los dispensadores de papel, las alfombras, las cestas y otros accesorios se incorporan al diseño de un cuarto de baño. Por esa razón, tiene múltiples opciones de diseño. También existen aromatizantes, que no se limitan a diseños desechables, sino que armonizan con el espacio. Hoy estos elementos no exigen la perforación, pues existen tripies para toallas o elementos que se adhieren a la pared.

Además de las bandejas decorativas, las velas perfumadas son esenciales para el baño, especialmente si quiere darse baños de burbujas con frecuencia. Los artefactos de iluminación con un brillo cálido y una vela aromática crean el ambiente perfecto para un momento de relajación. Es ese baño moderno contra el resto del mundo.



LOS CLAVOS
PEQUEÑOS GIGANTES

Los clavos han estado presentes en la vida del ser humano desde hace mucho tiempo, seguramente desde hace miles de años. Son el módulo de fijación más popular que se conoce, y prácticamente no existe otro más sencillo y rápido de utilizar.

Por Guillermo Salas

La Norma Mexicana NMX-B-505-CANACERO-2011 aborda en términos generales diversos tópicos de la industria siderúrgica, y en particular de los clavos: sus especificaciones y métodos de prueba. Fue elaborada por el Comité Técnico de Normalización Nacional de la Industria Siderúrgica (COTENNIS), en el seno de la Cámara Nacional de la Industria del Hierro y del Acero.

La mencionada norma define al clavo como la pieza fabricada con alambre de acero estirado en frío, de longitud y diámetro variable, con o sin cabeza y punta; que sirve para fijar, unir, colgar y sujetar objetos. El alambre de acero usado en la fabricación de clavos estándar, con cabeza y sin cabeza, debe cumplir con lo especificado en la norma NMX-B-503-CANACERO.

CARACTERÍSTICAS

Para clasificar los clavos se utilizan criterios muy sencillos, pero la variedad de los mismos da origen a una diversidad de clavos con pequeñas modificaciones, que permiten tareas diferentes y aplicaciones en distintos tipos de materiales.

Cabe aclarar que los clavos se fabrican con acero al carbón en su mayoría, pues no implica grandes gastos de producción y sí producen un buen grado de resistencia al enfrentarlo contra distintas superficies. De cualquier modo, también existen clavos que se fabrican con otros materiales, tales como aluminio, latón, hierro o cobre.

Por otro lado, los factores que sí determinan una gran diferencia en la clasificación de los clavos son el diámetro de la cabeza y





Los clavos con cabezas planas son los más comunes, pues ofrecen una superficie sólida de impacto y un fuerte poder de sujeción.

del cuerpo, el acabado y la longitud de los mismos. El último factor no implica mayor problema, ya que sólo indica el grado de penetración necesario y, como vimos, es una característica que se toma en cuenta hasta en las tareas más comunes.

Con el fin de prevenir el proceso de oxidación en los clavos, se pueden utilizar distintos acabados en su superficie. También es cierto que los clavos sin acabado son frecuentes en el mercado, y representan la opción más económica, pero también generarán un proceso de oxidación más rápido. El galvanizado, o recubrimiento con zinc, es la mejor manera de prevenir la corrosión de los clavos. Mientras mayor sea la exigencia industrial para el clavo, también será mayor la necesidad de un acabado para su protección.

PARTES DEL CLAVO

Todos los clavos tienen cabeza, vástago y punta, cada una de estas partes en diferentes estilos. Las diferencias en estas tres secciones, permiten seleccionar el tipo de clavo más apropiado para un determinado trabajo. Los clavos se clasifican de acuerdo a su uso, diámetro, acabado y longitud; el tamaño de la cabeza es un factor a ser considerado, pues, dependiendo del empleo del clavo; una cabeza chica o grande, puede ser favorable o no.

Cabezas: Los clavos con cabezas planas son los más comunes, pues ofrecen una superficie sólida de impacto y un fuerte poder de sujeción. Las cabezas planas a cuadros evitan que la cabeza del martillo se deslice al golpearlas y son comunes en aplicaciones de marcos. Las cabezas avellanadas tienen forma cónica, lo que les permite penetrar la superficie del material para luego ocultarlas y lograr un acabado liso. Las cabezas recortadas son muy pequeñas, por lo que son fáciles de ocultar en trabajos tales como cortes interiores y fabricación de gabinetes.

Vástagos: Su grosor se determina con un calibrador, mientras menor es el número, más grueso el vástago. Los vástagos lisos son los más comunes y versátiles para el uso diario. Los vástagos con púas y de rosca tienen más poder de sujeción y están diseñados para maderas duras u otros materiales densos. Los clavos anillados hacen lo mismo, pero están diseñados para materiales suaves o de densidad media (como el contrapiso). Los vástagos estriados generalmente son exclusivos de los clavos de mampostería y tienen un fuerte poder de fijación al tiempo que evitan las grietas en la mampostería.

Puntas: Las puntas en diamante son las más comunes y adecuadas para el uso general. Las puntas en diamante largo son

Con la medida del vástago se determina el calibre: mientras menor es el número, más grueso el vástago.

más afiladas y están diseñadas para clavar con facilidad en materiales más duros. Las puntas romas reducen las posibilidades de partir los materiales a perforar, pero son más difíciles de clavar.

EL MUNDO DE LOS CLAVOS

Con las consideraciones anteriores, se generan muchos tipos de clavos que involucran la gran variedad de tareas que hemos mencionado. Con el afán de abarcar los más importantes, presentamos la siguiente lista:

Clavo estándar: Con cabeza y sin cabeza, para usos generales, como albañilería, carpintería, usos domésticos. Son los más utilizados en el ámbito de la construcción.

Se caracterizan por su vástago grueso y su constitución de acero. Se usan con gran eficiencia en aplicaciones de carpintería, como marcos para puerta. También se distinguen por su cabeza plana lisa y también por su clásica punta de diamante. Sólo en ocasiones se tiende a achatar la punta para evitar el quiebre de la madera.

Clavo concreto: Para fijación en block, ladrillo, concreto, mampostería o en cualquier material donde un clavo estándar se dobla.

Clavos anillados: La principal característica de estos clavos son los anillos en el vástago, que pueden generar una confusión con los tornillos, sólo que el proceso de instalación no es con desarmador, sino con herramientas de percusión. Los anillos permiten una resistencia adicional de penetración, y se pueden aplicar tanto en madera como en placas de yeso.

Clavo alfilerillo: Con cabeza y sin cabeza, para la fabricación de calzado, juguetes, cajas de madera, artículos de cuero, etcétera.

Clavos Brad: Son los clásicos clavos para carpintería. Sus pequeñas dimensiones, tanto en diámetro como en grosor, reducen la posibilidad de quiebre en la madera. Se utilizan sobre todo en uniones de madera







Los vástagos lisos son los más comunes y versátiles para el uso diario. Los de púas y de rosca tienen más poder de sujeción.

y también suelen avellanarse para producir una apariencia lisa.

Clavos de corte: Por su particular función, suelen endurecerse y necesariamente están fabricados de acero. Tienen punta cuadrada y obtusa, con el fin de penetrar el concreto y la mampostería sin astillamientos. También se caracterizan por su mayor fuerza de agarre, por lo que son especialmente útiles en trabajos de albañilería, pero también en aplicaciones como la restauración de muebles y la restauración de pisos de madera.

Clavos de albañilería: Aun cuando los de corte se utilizan con funciones de albañilería, existen unos clavos más especializados, los cuales se caracterizan por unos surcos a lo largo del cuerpo. Tienen un grosor particularmente ancho, que permite la penetración en bloques de concreto.

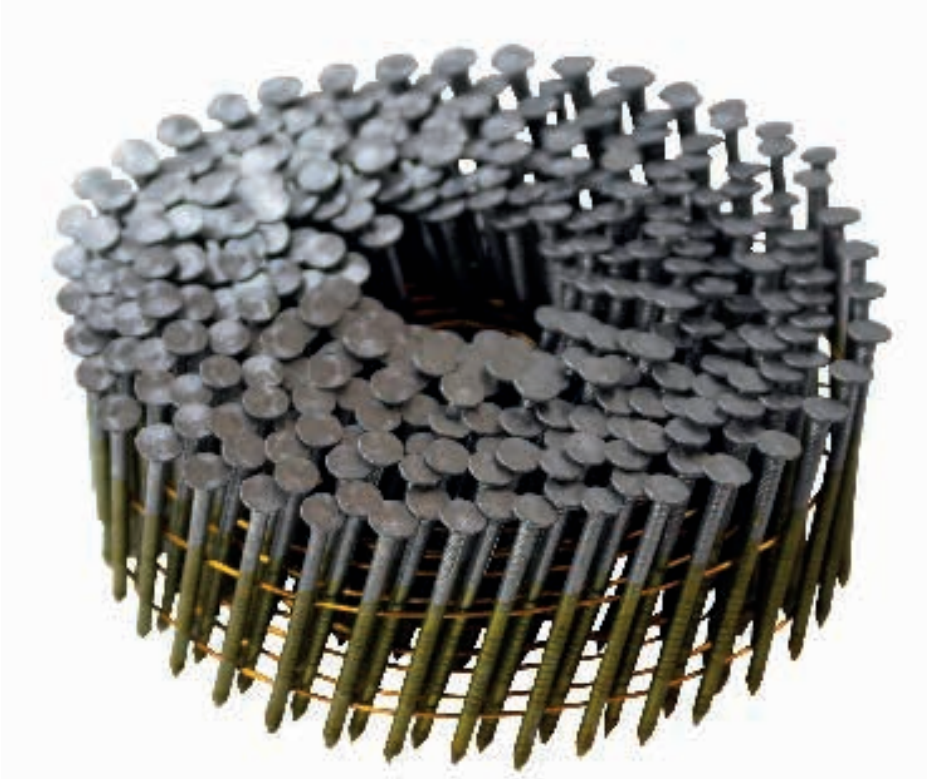
Clavo de doble cabeza: Estos clavos se distinguen por su forma peculiar. También se conocen como dúplex y se utilizan en sujeciones temporales, sobre todo de madera, pues su estructura permite una extracción mucho más sencilla.

Clavo de cabeza ancha: Son los más utilizados en construcción y se emplean para la unión de tejas o placas. Estos también son conocidos como clavos de fuerza o de techar.

Escarpia: Están pensados para colgar cuadros u objetos no muy pesados en las paredes.

Clavo tapicero decorativo: Son usados en los remates de tapicería. Su uso es muy

Las puntas en diamante largo son más afiladas y están diseñadas para clavar con facilidad en materiales más duros.



específico. También existen los clavos de tapicería ocultos. Estos se utilizan cuando se quieren unir en el interior diferentes piezas de tapicería y que la unión quede oculta.

Clavo de vidriero: Los clavos también pueden utilizarse en cristalería, pero deben ser especiales. Este tipo de clavos, en ocasiones se utilizan para la realización de trabajos en madera de detalle.

Clavo de forja decorativos: Su uso es decorativo, están fabricados en forja y se colocan sobre madera para dar un toque rústico.

Clavo paraguas: Para instalación de techos de lámina metálica, plástico y cartón en cubiertas de casas, bodegas y almacenes.

Clavo Tablaroca: para la instalación de muros de Tablaroca.

Clavo tachuelón: Para utilizarse en la instalación de recubrimientos y aislantes en techos y paredes.

Clavo tomatero cementado: Para fabricación de cajas de madera para frutas y verduras.

Seleccionar el elemento de fijación correcto, permitirá asegurarse de hacer siempre trabajos de alta calidad y duraderos. Utilizar el clavo equivocado para un trabajo, puede dañar la madera o superficie en donde se aplica, además de resultar en un menor poder de agarre.



LIJADO EFICA
PREPARACIÓN DE SUP

El brillo impecable de un piso de roble, la suavidad de un muro revestido con madera, o el acabado espectacular de una mesa barnizada, son evidencia de un trabajo bien hecho; gracias, entre otras cosas, a la paciente y metódica aplicación del papel de lija.

Por Guillermo Salas

El lijado es una de las diversas técnicas utilizadas para la preparación de superficies. Este proceso se refiere a los diversos métodos que se pueden usar para tratar la superficie de un material antes de la aplicación de algún revestimiento como barniz o pintura, o previo al uso de adhesivos y otros procedimientos. Antes de que pueda comenzar cualquier preparación, es importante evaluar el estado de la superficie. También se requiere eliminar los recubrimientos previos, ya que la aplicación sobre un recubrimiento fallido provocará que los problemas preexistentes, como burbujas o descamación, continúen debajo de la última capa.

Para lograr un acabado suave y agradable, es posible lijar para ayudar a preparar el área para la aplicación de un barniz o pintura. Sin embargo, no todos los materiales permiten un lijado, es necesario saber si la superficie que va a ser pintada necesita realmente una mano de lija. Por ejemplo, la madera cruda sin tratar se puede pintar y teñir sin antes lijarla, esto sólo si la superficie de madera es lo suficientemente suave. Una madera que previamente fue pintada, se puede pintar sin lijar, si se le aplica una imprimación.

PROPIEDADES DE LA LIJA

Las lijas tienen diferentes clasificaciones para adaptarse a diversas tareas. En ese sentido, tenemos que atender a las propiedades que componen las lijas, para después hablar de algunas maneras de aplicarlas.


AZ
ERFICIES

Tipo de grano: Los tipos de grano se clasifican de acuerdo con su composición. Los de carburo silicio tienen la propiedad de ser muy puntiagudos y de ofrecer siempre nuevas aristas, por lo que ofrecen un mejor acabado que ningún otro de los minerales. Son utilizados para lijar metales no ferrosos, como el cobre, el aluminio, así como vidrio, plástico, piedra y cerámica. Por otro lado, los de óxido de aluminio, que se encuentran de forma natural, como el corindón, presentan alta resistencia al desgaste y su uso es muy versátil; con él podemos lijar desde un sustrato de madera hasta aceros suaves. Por último, tenemos la alúmina de circonio y alúmina cerámica para sustratos muy duros como el acero inoxidable o el titanio.

Tamaño del mineral: Más allá de la composición, el mineral se clasifica por el tamaño. Gracias a un proceso de cribado, se obtienen distintos valores de graduación, que también tienen aplicaciones específicas. El tamaño del mineral corresponde a la cantidad de divisiones por pulgada lineal que tiene el tamiz con el que se ha cribado. Así, mientras mayor sea el número, más fina será la lija en cuestión. Más adelante detallaremos este punto.

Soporte o respaldo: Como mencionamos, los minerales abrasivos deben adherirse a un soporte para conformar la lija. Hoy en día podemos clasificarlos en cuatro grandes grupos: papel, tejido (tela) que puede ser de algodón o poliéster, fibra vulcanizada y película film (plástico). El primero es el más conocido y el más barato de todos, se caracteriza por su flexibilidad y versatilidad. Son las clásicas lijas para trabajos manuales, sobre todo reconocidas en el lijado de madera y la famosa lija de agua; en segundo lugar, la tela se utiliza para trabajos que requieran mayor resistencia a la ruptura, se utiliza principalmente en las lijadoras de banda gracias a su balance entre la resistencia y flexibilidad. La fibra vulcanizada no presenta tanta flexibilidad, pero sí ofrece la máxima resistencia, siendo ideal para el desbaste, gracias a que resiste las altas revoluciones de las amoladoras angulares.

Aglutinante o Adhesivo: Con este nombre se conoce al pegamento que adhiere los minerales al soporte. Dependiendo de













La preparación de la superficie se refiere a los diversos métodos que se pueden usar para tratar la superficie de un material antes de la aplicación de algún revestimiento.

las aplicaciones se pueden usar diferentes tipos de resinas sintéticas con la finalidad de garantizar mayor resistencia y flexibilidad dependiendo su aplicación.

Recubrimiento: Existen lijas que contienen aditivos adicionales que evitan el tapado de la lija durante el trabajo de materiales untuosos. Sin este aditivo, el desempeño de la lija se vería disminuido.

CLASIFICACIÓN

El papel de lija se clasifica numéricamente según el tamaño de las partículas de grano. Cuanto menor sea el número, más grueso será el grano; y cuanto mayor sea el número, más fino será el papel de lija. Dado que el papel de lija grueso deja rasguños más profundos, comience con el papel de lija más fino que abordará el proyecto fácilmente y avance hasta obtener granos más finos.

Papel de lija de grano 40 a 80: El papel de lija de grano grueso es una buena opción para lijar en bruto y eliminar material rápidamente. También para lijar el borde de una puerta atascada con una lijadora de banda.

Papel de lija de grano 100 a 150: el papel de lija de grano medio es un buen punto de partida para la mayoría de los proyectos, desde lijar madera sin terminar, hasta quitar el barniz viejo.

Papel de lija de grano 180 a 220: El papel de lija de grano más fino es excelente para eliminar los rayones que dejan los granos





más gruesos en la madera sin terminar, y para lijar suavemente entre capas de pintura.

Papel de lija de grano 320 a 400: El papel de lija de grano muy fino se usa para lijado ligero entre capas de acabado, y para lijar metal y otras superficies duras.

LIJADO A MANO

El lijado a mano es algo muy común y muchas veces imprescindible en algunos objetos muy intrincados o con formas difíciles. Para lijar a mano podemos utilizar hojas de lija, esponjas lijadoras y lana de acero. También incluiremos las limas y escofinas como un complemento más para lijar. Aunque el proceso requiera del rigor y también de la fuerza, es un tratamiento delicado que nunca debe subestimarse.

• Para superficies planas y bordes afilados use un bloque de lijado; compre uno en la ferretería o córtelo usted mismo con restos de madera. Este bloque a modo de cala transmite una presión de lijado uniforme sobre toda la superficie, evitando las huellas de presión de los dedos sobre el propio abrasivo y este a su vez sobre la pieza.

• Para las superficies curvas es mejor emplear un bloque con espuma, acolchado, que se adapte a las diferentes ondulaciones proporcionando un lijado uniforme y cómodo. La dureza de la espuma debe evitar que las zonas de presión de los dedos se queden marcadas.

• Para los rincones o esquinas de difícil acceso, se recomienda emplear un raspador que esté afilado y que nos permita tratar la zona sin dejar estrías o arañazos.

• Para el lijado de patas, husillos y otras zonas redondeadas no se requiere el uso de bloques o calas. Para tratar estas superficies sólo será necesario envolver una tira de tela o papel abrasivo alrededor de la pieza, y tirar de los extremos hacia delante y hacia atrás, en un movimiento continuo de arriba hacia abajo para lijar toda la pieza.
• Para el lijado de este tipo de partes se recomienda emplear un grano de lija más basto que el empleado para las superficies planas, el cual nos permitirá poder lijar mejor las testas y las vetas cruzadas de la madera.

LIJADO CON MÁQUINAS

Existen diferentes máquinas de lijado, y en



Para lograr un acabado suave y agradable, es posible lijar para ayudar a preparar el área para la aplicación del barniz o pintura.

todas ellas se requiere un movimiento constante para que el lijado sea uniforme. Más allá de esta generalización, las diferentes máquinas tienen diversas características, para lo cual exponemos una lista de ellas a continuación:

Lijadora de banda: Como anuncia su nombre, se compone por una banda sujeta a tensión entre dos rodillos. Uno de ellos provoca el movimiento y el otro mantiene la tensión y controla el desplazamiento lateral. Una placa situada entre ambos rodillos mantiene la banda de lija contra la pieza a lijar. Este tipo de lijadora es utilizada sobre todo en superficies planas. Existe una versión estacionaria y también una pequeña, que facilitan los trabajos. En general, ninguna de estas lijadoras necesita de gran presión y se debe trabajar con ellas realizando pasadas paralelas y superpuestas. No es necesario ejercer gran presión sobre ellas. Esta máquina se puede fijar con sargentos o gatos a un banco de trabajo, convirtiéndola de esta forma en una lijadora de banda estacionaria.

Lijadora excéntrica: También se conoce como roto-orbital, por la rotación del disco de lijado que la compone. Este disco gira de manera excéntrica, lo cual disminuye el riesgo de estrías o marcas en la superficie. Esta lijadora es ideal para todo tipo de acabados finos. Además, su condición flexible permite que se trabaje con ella en superficies cóncavas y convexas. Por su uso práctico es la máquina más conveniente para quienes no tienen experiencia en el lijado.

Lijadora orbital: Esta lijadora implica un movimiento elíptico de la base donde se asienta la lija. Algunos modelos permiten variar este movimiento, o incluso tienen una función de lijado aleatorio, que disminuye mucho más las estrías de las superficies. No es recomendable usar este tipo de lijadora en superficies muy bastas y en acabados muy finos. Se recomienda no apretar la máquina sobre el abrasivo, es mejor realizar un movimiento regular a una presión constante, dejando que sea el grano del abrasivo el que lije por rozamiento. Una presión demasiado fuerte arrancará el grano y existirá peligro de hundir la superficie plana.

Lijar no es estrictamente difícil, pero sí es fácil cometer errores en el proceso. Esto a menudo se debe a un descuido, como lijar demasiado los bordes de la superficie de una mesa; pero también puede deberse a errores de procedimiento, como no usar la herramienta o papel de lija adecuada. Cualquiera que sea la razón, cometer errores es parte de la experiencia de lijado, por lo que el objetivo de cualquier carpintero debe ser procurar que estos errores sean una experiencia poco frecuente.

TODO FERRETERÍA

CONGRE FERRETER SUMMIT

09 DE MARZO 2023

EL ENCUENTRO ANUAL DE LÍDERES DE LA INDUSTRIA FERRETERA

- Conferencias
- Mesas de Análisis
- Networking
- Exposición

PRESENTADO POR:

Oatey® coflex® URREA® Tecnología para vivir el agua

CE CONGRESO FERRETERO
SUMMIT

SOO

Diversificación, sin olvidar el Core Business.

www.canalferretero.mx
info@todoferreteria.com.mx
55 4908 1658

CON EL APOYO DE:

Imperquimia
productos pennsylvania
Schneider Electric
RIIFO

Primo

IUSA 1939

enerhit

CALENTADORES DE AGUA

DÉPOSITO - DÉPOSITO ELÉCTRICO - INSTANTÁNEO - RÁPIDA RECUPERACIÓN
- RÁPIDA RECUPERACIÓN PLUS - SOLAR PLANO - SOLAR TUBOS AL VACÍO



AGUA CALIENTE PARA TODA TU FAMILIA

Consulta la línea completa de productos en nuestro catálogo impreso y digital.
Solicita más información en nuestra amplia red de distribuidores IUSA.

Imágenes de uso ilustrativo, asesórate con nosotros y decide el sistema que mejor se ajuste a tus necesidades.

IUSA MEXICO

www.iusa.com.mx