



¿BARNIZ O ACEITE?

Por Javier Bravo-Morata

Cómo acertar en la elección

A bordo de un barco, siempre hay alguna zona, aplique o pieza en madera para dar un toque cálido. Maderas que pueden tener diferentes funciones y, por ello, hay que tratar de diferente manera. ¿Barniz o aceite nutriente? esta es la cuestión, y su lugar, función y uso definirán el producto a aplicar y cómo hacerlo.

La madera es uno de los materiales más antiguos empleados en la construcción pero, al tener como origen un ser vivo, acabará transformándose lentamente en humus por la acción biológica de los microorganismos en combinación con la radiación solar. Los hongos cromóforos manchan la madera sin producir cambios importantes en ella, pero hay otras variedades de hongos que combinándose con algunos insectos

sí que pueden dañar de forma importante su estructura, perdiendo sus propiedades mecánicas.

En una primera etapa, la madera pierde color cuando queda expuesta a la intemperie, volviéndose gris y destruyéndose la lignina, lo que lleva a una destrucción de las propiedades químicas de su superficie; la madera comienza a debilitarse. Si sobre esta madera dañada se aplican barnices o pinturas, se comportarán mal a lo largo

del tiempo con unas consecuencias no deseables. Desde la antigüedad y con el fin de disminuir estos efectos, se han desarrollado diferentes productos y técnicas para protegerla de sus enemigos naturales, desde el aceite de tiburón hasta el barniz de dos componentes.

Para proteger la madera hay tres caminos fundamentales, barnizándola, impregnándola o biopintándola. Su función determinará el tipo de producto a utilizar: si es para proteger y conseguir un brillo escandaloso en piezas de estructuras (barniz), o para nutrir y conseguir una superficie que no resbale como el aceite en una cubierta de teca o iroco (aceite).

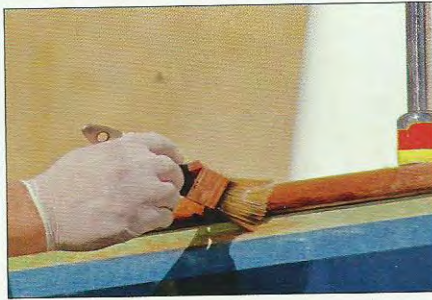


CUIDADOS DE LA TECA

Es la madera más utilizada en cubiertas de barcos de recreo, así como para la realización de diferentes accesorios. Su gran resistencia al medio marino y su gran dureza la convierten en el material óptimo para todo tipo de superficies exteriores, si se puede pagar. Últimamente se sustituye la teca por iroco, tali, tatajuba etc por motivo de coste, pero también por motivos de conservación ecológica, ya que la teca es un árbol de muy lento crecimiento. Si se tiene teca a bordo, o sus sustitutos, hay que saber como cuidarla porque su sustitución es bastante cara, y si está debidamente tratada puede ser eterna.

Su **limpieza** es sencilla y económica, utilizando siempre **agua salada** aunque resulte extraño, porque si se limpia con agua dulce se pudre; el tono negro que adquiere la teca no son más que hongos que viven y comen de la madera, y la sal es el mejor fungicida conocido. Para su limpieza se utiliza un jabón neutro diluido en agua, y se extenderá con un cepillo suave, frotando la madera siempre en sentido perpendicular a la veta de la madera para no hacer surcos en ella, evitando el desgaste de las partes blandas. Después se aclara con abundante agua salada que tendremos muy cerca y gratis.

Hay que tener especial cuidado con las **manchas de aceite**, muy difíciles de eliminar, sin olvidar que las cremas protectoras solares son en esencia aceites vegetales con filtros. Y si hay que hacer algún trabajo de mantenimiento en cubierta, hay que proteger la zona



para evitar que el aceite de los equipos o accesorios manchen la cubierta.

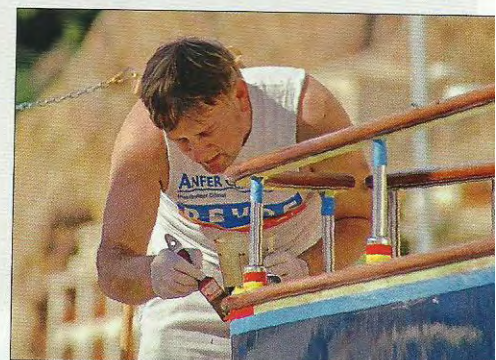
El abandono y despreocupación de una cubierta en teca lleva a su mal aspecto y pérdida de sus propiedades. Merece la pena dedicar un tiempo y medios para su limpieza y conservación de forma correcta, antes que tener que desembolsar una cantidad importante de dinero para volver a disponer de una cubierta o suelos decentes, y un barco con el aspecto y valor que le corresponden. Cubrir la madera con toldos y fundas puede ser una buena inversión.



RECOMENDACIONES



- 1- Mezclar bien el barniz o el aceite antes de usarlo.
- 2- Pasar a un recipiente la cantidad de producto necesario para la aplicación, sin meter la brocha en el bote, que podría ensuciar el producto nuevo.
- 3- Quitar bien el polvo de la madera.
- 4- La primera capa se puede diluir un poco, con una dosificación aproximada que se ajustará para que el producto se estire bien. Si es muy espeso, añadir disolvente hasta que se aplique fácilmente.
- 5- Por regla general, un **barniz satinado** es el buen compromiso entre brillante y mate.
- 6- La temperatura de aplicación debe ser entre 18° y 30°C, más o menos según el barniz. Cuando hace demasiado frío, el barniz está muy espeso y seca demasiado lentamente, pero también la superficie no es buena porque no se hace la película. Igual si hace demasiado calor.
- 7- Una cuidada preparación es la base de un buen acabado. Una primera capa mal dada, no hay forma de recuperarla bien. Cuanto más liso sea el soporte mejor será la aplicación. Después de seco, lijar con un abrasivo de grano medio (120 a 180). Un truco es, antes de la primera aplicación mojar la madera con agua caliente con una esponja; el calor levantará las fibras de la madera.
- 8- Terminar siempre la aplicación en el sentido del hilo de la madera, así los brochazos o pinceladas se verán menos.
- 9- No aplicar nunca una capa demasiado gruesa.
- 10- Tratar siempre las dos caras de la madera, aunque una cara no sea visible. Los intercambios de humedad se deben hacer en las dos caras de la madera para evitar deformaciones.
- 11- Secado: no se debe aplicar una segunda capa hasta que la primera haya endurecido para poder ser lijada (debe aparecer polvo al frotar con la lija).
- 12- Hay que pulir entre capa y capa con lija fina (180 a 320) de forma rápida. El resultado es que el soporte se vuelve más fino para la segunda capa. El rayado en la primera capa da una mejor adhesión capa sobre capa. Para los escalones no hace falta pulir entre capas, haciendo los granos del barniz de antideslizante, aunque hay sistemas y productos más eficaces.

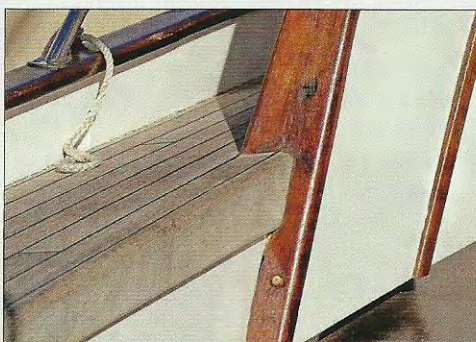


LOS BARNICES

Si el barniz tiene color, durará mucho más pues el pigmento que se añade a la película actúa como filtro solar dándole una protección adicional.

Disponemos de barnices marinos en una amplia variedad de colores, y poliuretanos, de uno o dos componentes y con diferentes tipos de acabado según su exposición y uso, brillante, satinado o mate. Hay barnices tradicionales, de triple protección, o vitrificador para vitrificar suelos de mucho tráfico y uso profesional: En este uso también disponemos de barnices de poliuretano de un solo componente para pisos de menos exigencia.

Hoy en día se pueden encontrar en el mercado barnices a base de agua que presentan mejoras frente a su similar de bases solventes en varios aspectos, como la resistencia exterior a los rayos UV, una terminación cristalina, y con la ventaja de su más fácil aplicación por ausencia de diluyentes que tardan días en evaporarse dejando olores desagradables en su ambiente. Pero la temperatura mínima de aplicación de 18°C es imperativa. Los barnices con disolventes son menos prácticos, más contaminantes, pero dan una mayor calidez al color de la madera y se tensan mejor.



Existen barnices marinos de secado rápido y barniz vitrificante de suelos de secado rápido, así como tintes para teñir las maderas en más de 60 tonos diferentes.

Su aplicación genera una película superficial y las propiedades de la capa determinarán su uso. Si la capa es elástica y con filtros solares, su uso será de exterior ya que su elasticidad evitará su cuarteamiento o reseco por el sol, y los filtros solares evitarán que la madera pierda sus características naturales. Para el uso en interior, una de las propiedades relevantes será la dureza de la película, para poder soportar golpes, ralladuras o la abrasión producida por los roces; pudiendo tener diferentes acabados, brillante, satinado, mate o incluso con colores.

Lo que sí hay que tener en cuenta es que los barnices crean una capa cristalina que, igual que el cristal o superficies pulidas, resbala cuando está mojado, o el pie o mano que se apoya esté mojado.



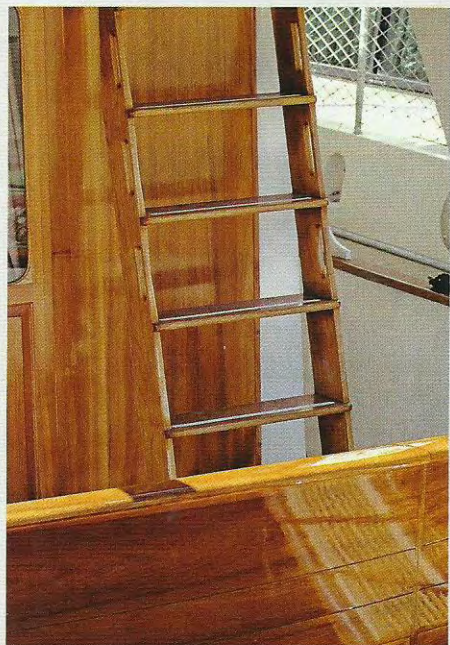
CÓMO APLICARLO

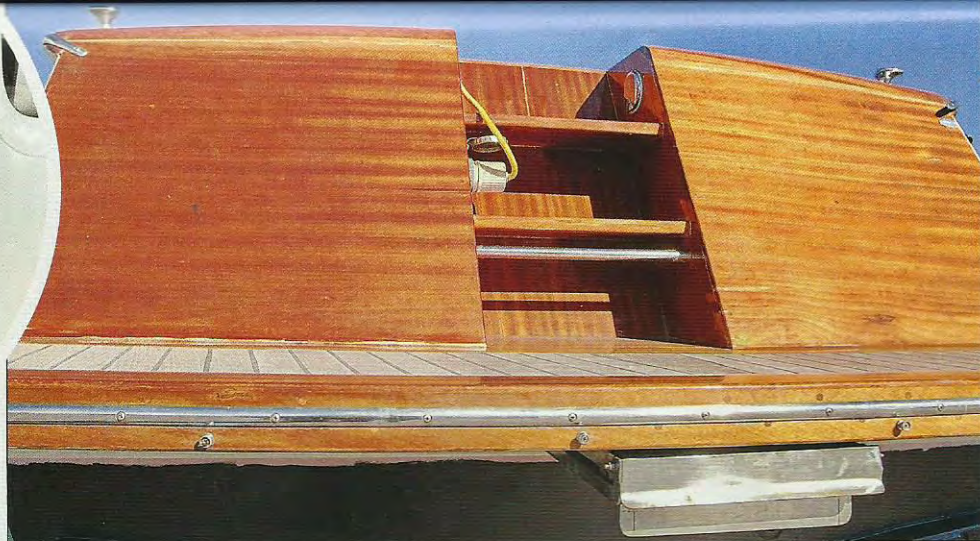
Hay que procurar corregir la idea preconcebida de que el barniz hay que reponerlo y dar una capa cada seis meses porque no dura más, lo que es falso.

Si un barniz a bordo dura poco, puede ser por no emplear el producto adecuado o por que se ha aplicado mal. Un barniz de baja calidad puede durar mucho si se ha aplicado bien, y un barniz buenísimo puede durar un suspiro si su aplicación no ha sido la correcta.

Aplicación clásica

Si partimos de una madera nueva, desnuda, lijada y limpia, comenzamos aplicando una mezcla formada por un 25% de barniz y un 75% de aguarrás o disolvente. Esta capa desaparecerá rápidamente de la superficie al absorberse por los poros de la madera, dejando la madera áspera al tacto al secarse. Una vez bien seca, lijaremos suavemente y se aplicará una segunda mano con un 50% de barniz y un 50% de disolvente. Dejamos secar de nuevo, lijamos suavemente y aplicamos una tercera capa con un 75% de barniz y un 25% de





disolvente. Una vez seca esta capa, se vuelve a lijar ligeramente (lija de agua muy fina), y se aplican dos capas de barniz puro, sin lijar y espaciadas al menos 24 horas entre ellas, con un máximo de 48 horas. El trabajo se puede hacer con brocha, rodillo o pistola, sin que las manos sean excesivamente finas o sobrecargadas de material. Esta aplicación del barniz durará más de seis meses a la intemperie y, para su mantenimiento, bastará con un suave lijado y una mano fina de barniz de vez en cuando.

Y el esquema comentado es una aplicación normal y casi mínima, pudiéndose llegar a dar 10 ó 20 capas aplicadas con diluciones decrecientes para conseguir resultados espectaculares cual cristal que protege y deja ver toda la belleza de la madera, que puede durar muchos años si se cuida y mantiene correctamente.

Los barnices actuales marinos son alquídicos (sintéticos), aunque algunos también añaden algo de poliuretano a su composición. Casi todos se diluyen con aguarrás mineral, que debe ser de buena calidad para no estropear un buen barniz, aunque los hay de superior calidad con un diluyente específico. Estos barnices son de un solo componente, usados en la náutica de recreo, pero también hay poliuretanos de dos componentes que son incoloros, de curado lento, muy resistentes, ideales para interiores de barco, y epoxis incoloros que no toleran bien el sol.

La gran diferencia entre barnices de uno o dos componentes, es la dureza y resistencia del de dos componentes, pe-

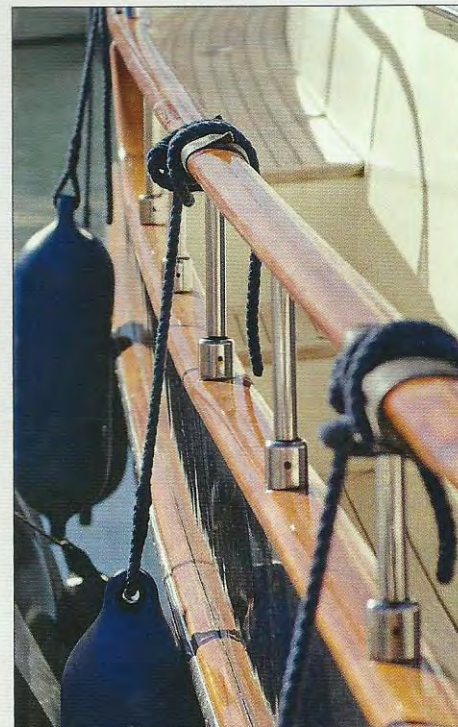


ro sobre todo es importante la elección a la hora de su mantenimiento. Un barniz normal de un componente se puede lijar suavemente para quitar el brillo y aplicar una nueva capa o más. En el de dos componentes, si tenemos que repararlo y barnizar de nuevo, habrá que quitarlo por completo y dejar la madera cruda y limpia para aplicar de nuevo el barniz.

Aplicación normal

Primero se aplica un **sellador** transparente de secado rápido, para unificar y alisar la superficie de la madera, que deje una película fina y transparente sobre la que se puede aplicar el barniz.

Si la madera ya está barnizada y en buen estado,



se limpia con un limpiador especial, lijar con lija de 280-320, se seca bien y aplicar de 2 a 4 capas de barniz (según el acabado deseado), respetando escrupulosamente el tiempo de secado entre capa y capa, con un lijado al agua entre una y otra capa con lija de 320-400.

Si la madera ya está barnizada pero está en mal estado, hay que eliminar las capas anteriores para dejar la madera desnuda, y aplicar el barniz como si fuese la primera vez.

Si la madera está desnuda, hay que lijar en dos tiempos, primero con lija de 80-180, y después con 280, y secar cuidadosamente. Si se utiliza un limpiador o disolvente para limpiar el polvo del lijado, hay que esperar a que se seque bien y por completo antes de aplicar el barniz. Se diluye el barniz al 10% con disolvente para la primera capa, y después aplicar de 4 a 6 capas suplementarias sin disolvente, lijando entre capa y capa con lija de 320-400, aplicando capas finas de producto. Se utiliza brocha o cepillo, dejando la aplicación a pistola para los profesionales; si se aplica con rodillo, hay que escoger uno para laca terminando con un pincel para alisar.



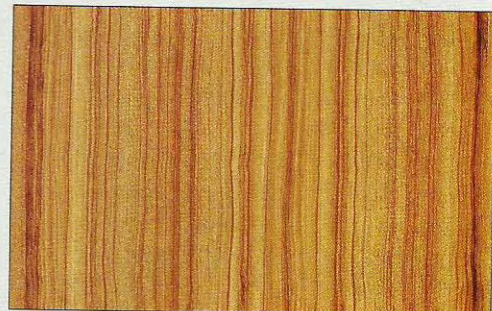
EL POLIURETANO

El poliuretano es un tipo de barniz ultra resistente formulado para que sus cadenas microscópicas de moléculas de resina se ligan estrechamente durante su secado. De esto resulta una terminación más resistente al agua, a los disolventes, a la abrasión y a los impactos que los barnices tradicionales.

La elección de base es decidirse por aceite, agua o los dos. Las restricciones que conciernen a las emisiones de COV (Compuestos Orgánicos Volátiles *) han incitado a desarrollar alternativas a los poliuretanos al aceite, y no está de más tener en cuenta las diferentes características de cada tipo antes de comprarlo.

-Al aceite, se vuelven ligeramente similares al ámbar, y dan calidez al color de una madera. Forman una película dura y duradera en unas cuantas capas. Secan más lentamente que los poliuretanos al agua, por lo que hay que esperar más entre capa y capa. Se limpian con esencia o aguarrás mineral.

-Al agua, parecen leche en el recipiente, pero secan de manera transparente. Se adaptan bien al color de la madera si queremos conservarlo. Más líquidos que el poliuretano al aceite, necesitan por tanto más capas. Secan rápidamente. Contienen generalmente menos COV que las terminaciones al aceite, pero necesitan



una buena ventilación durante la aplicación. Se limpian con agua y jabón, y nunca se deben aplicar limpiadores a base de amoníaco en la película ya endurecida.

-Al agua, modificado al aceite, parecen turbios en el recipiente, pero secan en una película resistente de color ámbar, como un acabado al aceite. Su secado es rápido y son compatibles con todo tipo de maderas. Se limpian con agua. Tienen el mismo contenido débil en COV que los poliuretanos al agua.

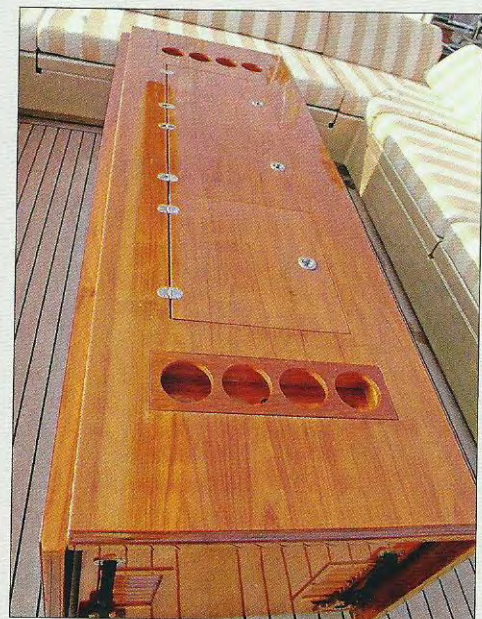
Escoger el poliuretano adecuado

Cada poliuretano es único, gracias a los ajustes de su composición química, entre las que hay que escoger el que corresponda mejor a la necesidad a bordo.

Para el exterior, hay que escoger un barniz que contenga filtro y absorbentes de UV que protejan el acabado y la madera de los rayos de sol; un barniz al uretano, normalmente fabricado con una mezcla especial de aceites y de resinas que le permiten una buena flexibilidad pudiéndose extender y contraerse la superficie. Cuando pierda el brillo o se apague, una nueva capa lo dejará nuevo,

normalmente una vez al año. Puede encontrarse en brillo, semi-brillo y satinado, y en formulas al aceite o al agua. Con este barniz podremos hacer casi todo en el exterior.

Para el interior, hay mucho donde escoger: Poliuretano de secado rápido, poliuretano al agua modificado al aceite, protector sin ningún tinte ni color, reparador aplicable con trapo, etc... Se trata de proteger muebles, puertas, mamparos, y conseguir un acabado satinado fácil de mantener. En las mesas, por su uso y roce, se debe aplicar un barniz más resistente o más capas con lija intermedia siempre.



EL ACEITE DE TECA

Es un producto elaborado para la conservación de la madera. Principalmente maderas tropicales (teca, iroco y similares), maderas que se utilizan para muebles, piezas o tarimas exteriores por la gran resistencia que ofrecen contra hongos y humedades. El aceite de teca tiene la propiedad de nutrir la madera para que conserve sus propiedades naturales y, al ser un producto que debe ser absorbido por la madera, ésta mantiene su textura original, que en un barco suele ser lo que se busca para cubiertas antideslizantes, escaleras, estructuras y piezas que queden en el exterior a la intemperie y no se puedan o quieran barnizar.

Características técnicas

Nutre la madera protegiéndola de la intemperie y, al ser micro porosa, no forma película y penetra profundamente en la madera. Es hidrófuga y contiene filtro solar, también fungicida y bactericida. Previene el azulado, moho y deterioro (pudrición) de la madera. Terminación sedosa al tacto y fácil de mantener.

Modo de empleo

Hay que agitar bien antes de usar y, sobre todo, preparar la superficie a cubrir. Ésta deberá estar limpia de polvo y exenta de moho, salitre, grasas, etc...; y antes de aplicarla

se debe comprobar que la madera está seca y lijada. Si la madera se ha encerado anteriormente, hay que eliminarla por completo (en muebles de interior). Su rendimiento se mide con el producto listo para su uso, cubriendo un m² con 70 a 80 ml; con 1 litro se pueden cubrir entre 12 y 14 m². Una vez transcurridas 4 ó 5 horas, según temperatura y humedad relativa, se aconseja aplicar una segunda capa.

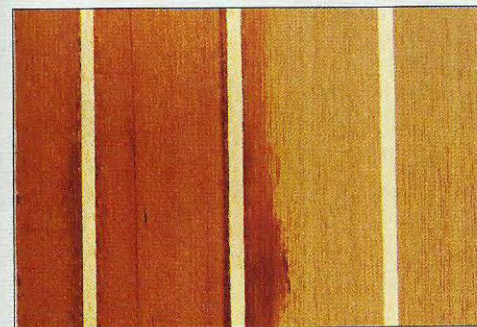
Mantenimiento

Se aconseja aplicarla cada 6 meses tras un lijado suave y la aplicación de 1 ó 2 manos de aceite. Según el tipo de madera, de su forma de aplicación y de las condiciones



¿Brillo, semi-brillo o satinado?

Se puede escoger el acabado que más nos guste, no hay ninguna diferencia en cuanto a su durabilidad, pero hay que recordar que cuanto más brillante sea el acabado, más se verán las imperfecciones subyacentes, y todo desgaste o sobrante futuro. Al mismo tiempo, el brillo total repelerá mejor el agua y la suciedad, y será más fácil de limpiar, con un posterior secado. Los brillos se suelen utilizar para exteriores marinos, dejando los satinados para el interior, mamparos y muebles que sufren menos ataque solar y de las inclemencias.



¿Interior o exterior?

La mayoría de poliuretanos de exterior se pueden utilizar en el interior, pero los de interior no se deben utilizar para el exterior, ya que no tienen los aditivos que protegen los acabados exteriores de los rayos UV.

¿Aplicación con brocha, trapo o pulverización?

Cada poliuretano tiene su aplicador preferido, generalmente una brocha o un trapo, y algunos también se venden como bombas de aerosol (sprays).

Los poliuretanos que se aplican **con brocha**, funcionan mejor sobre superficies planas sobre las que es importante crear una película duradera. Los materiales aplicables **con trapo** están adaptados a superficies perfiladas, como molduras y rampas de escalera, sobre las que las brochas pueden formar gotas; los productos a aplicar con trapo forman capas más finas que las de brocha, y se deben utilizar donde el roce y el uso no es un problema. Los poliuretanos



por pulverización son prácticos en superficies difíciles de alcanzar, como persianas y sillas; las pulverizaciones por aerosol necesitan aplicar una buena técnica para evitar goteos, y un tiempo de preparación suplementario para proteger las superficies que no deben ser barnizadas. Sus capas finas no son tan resistentes como las que se aplican a brocha.



medioambientales de su exposición, el producto durará más o menos.

Las condiciones de aplicación requieren una temperatura entre 5° y 40°C, con una humedad relativa inferior al 70%, utilizando brocha, trapo o rodillo de pelo corto. Si se aplica con brocha, trapo o rodillo, está lista para su uso y no necesita dilución. Los útiles de aplicación se limpian con aguarrás o disolvente universal. Su secado puede variar en función de las condiciones ambientales y de la cantidad de producto aplicado. Hay que tener cuidado con los paños utilizados para la limpieza de útiles, para evitar cualquier accidente, guardándolos en recipientes herméticos.



AVERIGUAR LA TERMINACIÓN QUE HAY

Si no se está seguro del tipo de producto y acabado de una madera, se puede hacer una prueba con una bola de algodón para averiguarlo. Se toca el acabado en una zona poco visible con un trozo de algodón empapado en disolvente de uñas o acetona; si el algodón se pega o el acabado se ablanda, se trata de barniz, laca o goma laca. Si no hace ningún efecto, se trata de pintura o de poliuretano.