

Español - English - Português

VETAS

El mundo de la madera y el mueble

For Latin America



www.VETAS.com



Año XL - N°470



Septiembre
September
Setembro
2021

Life
Colección

TORANO

DORADO LUNAR

NOGAL CASTAÑO

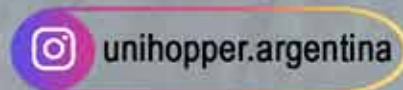
TABLEROS DECORATIVOS



HERRAJES RIMAC®
Fabricación, Exportación e Importación

Representante exclusivo
en Argentina de

Unihopper®



Solicita herrajes de alta tecnología **Unihopper®** para tus muebles modernos

Bandeja antideslizante, Cubiertero inoxidable, Correderas ocultas, Canastos con antideslizante, Bandejas esquineras
Perchero neumático, Cajón alajero, Pantaleros, Cajón canasto desmontable, Zapatero giratorio
Corbatero, Canastos, Caños rectangulares, Soportes lateral - central y esquineros



FABRICA: SANTA JUANA DE ARCO 4242 (1702) CIUDADELA - BS AS - ARG.

OFICINA DE VENTAS - Horario: 08:00 a 12:00 y 13:00 a 17:00 hs - TEL: +54-11-4653-3350 / 6581 -  15-33861980
ventas@herrajesrimac.com.ar • www.herrajesrimac.com.ar

VETAS

El mundo de la madera y el mueble

For Latin America

Año XL - Nº 470 - Septiembre / September / Setembro 2021

... en este número ... in this issue ... nesta edição

6

Química y características de los adhesivos para el pegado de cantos

The chemistry and characteristics of edge banding adhesives

A química e as características dos adesivos de bandagem de borda

20

Construyendo un Acabado de Madera Industrial - Parte III

Building an Industrial Wood Coating Finish - Part III

Construção de um acabamento de revestimento de madeira industrial - Parte III

12

Nuevo producto abre puertas para artículos de madera impresos en 3D

New product opens door for 3D printed wood items

Novo produto abre portas para itens de madeira impressos em 3D

28

Prensas de vacío: tecnología y aplicaciones

Vacuum pressing: technology and applications

Prensagem a vácuo: tecnologia e aplicações

EDITORIAL

Español

Este año se han realizado gran cantidad de encuestas y estudios sobre los cambios en la búsqueda de información que surgieron luego de la pandemia. Surgieron varias preguntas, ¿cómo nos informamos?, ¿Cuál es nuestra fuente de información?

En América Latina se llegó a la conclusión que los jóvenes tienen lazos más débiles con los medios tradicionales ya que el 60% encuentra las noticias a través de buscadores profesionales o redes sociales, y se informan cada vez más a través de plataformas visuales como Instagram o Tik Tok donde comparten las noticias que le importan.

Casi 1 de cada 10 (que representan el 9% de los encuestados) de los menores de 25 usan Tik Tok para informarse y la cifra es aún mayor en Perú y México. Es por eso que los medios han experimentado nuevos formatos para llegar a las audiencias más jóvenes.

Es por esto VETAS te invita a PENSAR DIGITAL. Desde el surgimiento de internet, VETAS ha invertido para ser líder en el sector generando nuevas propuestas para cubrir las necesidades del sector.

VETAS desde hace mucho tiempo viene acompañando a todos sus clientes y lectores con las herramientas digitales, la Revista VETAS, expoVETASdigital, la feria del sector mueblera y maderero, nuestro sitio web con las páginas dinámicas donde interactúa el comprador con el fabricante, tenemos todo un batallón de herramientas digitales para posicionar a las empresas con su objetivo de mercado.

Gracias por seguir creciendo juntos en esta era digital.

www.vetas.com

English

This year, a large number of surveys and studies have been carried out on the changes in the search for information that emerged after the pandemic.

Several questions arose, how do we get informed? What is our source of information?

In Latin America it was concluded that young people have weaker ties with traditional media since 60% find the news through professional search engines or social networks, and are increasingly informed through visual platforms such as Instagram or Tik Tok where they share the news that matters to you.

Almost 1 in 10 (representing 9% of respondents) of those under 25 use Tik Tok for information, and the figure is even higher in Peru and Mexico.

That is why the media have experimented with new formats to reach younger audiences.

That is why VETAS invites you to THINK DIGITAL.

Since the emergence of the internet, VETAS has invested to be a leader in the sector by generating new proposals to meet the needs of the sector.

VETAS has been accompanying all its customers and readers for a long time with digital tools, VETAS Magazine, expoVETASdigital, the fair for the furniture and wood sector, our website with dynamic pages where the buyer interacts with the manufacturer, we have a whole battalion of digital tools to position companies with their market objective.

Thank you for continuing to grow together in this digital age.

www.vetas.com

Português

Este ano, um grande número de pesquisas e estudos foram realizados sobre as mudanças na busca de informações que surgiram após a pandemia.

Várias questões surgiram, como nos informamos? Qual é a nossa fonte de informação?

Na América Latina concluiu-se que os jovens têm vínculos mais fracos com a mídia tradicional, pois 60% encontram as notícias por meio de buscadores profissionais ou redes sociais, e são cada vez mais informados por meio de plataformas visuais como Instagram ou Tik Tok, onde compartilham notícias que as notícias que importam para eles.

Quase 1 em cada 10 (representando 9% dos entrevistados) dos menores de 25 anos usa Tik Tok para obter informações, e o número é ainda maior no Peru e no México.

É por isso que a mídia tem experimentado novos formatos para atingir o público mais jovem.

É por isso que a VETAS o convida a PENSAR DIGITAL.

Desde o surgimento da internet, a VETAS tem investido para ser líder no setor, gerando novas propostas para atender às necessidades do setor.

A VETAS acompanha todos os seus clientes e leitores há muito tempo com ferramentas digitais, a Revista VETAS, expoVETASdigital, a feira do setor moveleiro e madeireiro, nosso site com páginas dinâmicas onde o comprador interage com o fabricante, temos todo um batalhão de ferramentas digitais para posicionar as empresas com seu objetivo de mercado.

Obrigado por continuar a crescer juntos nesta era digital.

www.vetas.com

VETAS

Founded by Santos J. Barravecchia - Proprietario: Editorial Vetas SRL

Publisher/Editor/Director: Martin D. Sagraichne

Diagramación: Damián Gabriel Sagraichne - Administración: Laura Bottini

Africa / Europa > Santos - santos@vetas.com - +54 9 11 4071 270

Asia / América Latina / Oceania > Martin - martin@vetas.com - +54 9 11 3181 3225

Brasil > Alencar Verona - alencar@vetas.com - +55 54 999 733 842

Mercosur > Monica Laura Rabinovich - monica@vetas.com - +54 9 11 4071 2397

USA / Canadá > Sebastian - sebas@vetas.com - +1 305 968 3936

Chile > Bernardita - chile@vetas.com - +56-9 95331047

www.vetas.com



www.facebook.com/vetascom



[@vetascom](https://twitter.com/vetascom)



[vetascom](https://www.youtube.com/vetascom)



[vetascom](https://www.instagram.com/vetascom)



Alce Herrajes te acompaña desde el proyecto inicial hasta concretar tus deseos!

HERRAJES PARA MUEBLES

FABRICANTE | EXPORTADOR | IMPORTADOR



ALCE
HERRAJES

Tel/Fax: 54 11 4752 – 1799 / 4713 – 8731 - info@alceherrajes.com.ar - www.alceherrajes.com.ar



Química y características de los adhesivos para el pegado de cantos

The chemistry and characteristics of edge banding adhesives

A química e as características dos adesivos de bandagem de borda

Español

Existen muchas opciones a la hora de pegar cantos, incluida la selección de la máquina, el adhesivo y el material correctos. Saber qué ofrece el mercado puede contribuir al logro de mejores resultados.

Tipos de adhesivo

El etileno acetato de vinilo (EVA) es un copolímero a menudo denominado "goma EVA", aunque lo cierto es que este no contiene caucho natural. Se trata de una espuma plástica hecha de etileno y acetato de vinilo, una combinación que resulta en un producto muy elástico, con resistencia optimizada, mientras permanece libre de pegajosidad y flexible a medida que se enfría a temperatura ambiente. También es resistente a la radiación UV y al agrietamiento, por lo que resulta una buena alternativa para muebles que pueden colocarse a la luz del sol. Los productos de EVA pueden encolarse con cemento de contacto, lo que facilita su reparación.

EVA ha estado presente en el mercado por largo tiempo y su uso es extendido debido a sus cortos tiempos de apertura y fraguado. En otras palabras, cura rápidamente. El EVA también puede formularse para cumplir con los requie-

English

There are many options when a shop starts to edge band, including selecting the right machine, glue and material. Knowing what is available can help a woodworker get better results.

Types of glue

Ethylene vinyl acetate (EVA) is a copolymer that is often called 'EVA rubber' but actually does not contain any natural rubber. It is a plastic foam that is made from ethylene and vinyl acetate, a combination that delivers a very elastic product that becomes stronger but remains tack-free and flexible as it cools down to room temperature. It is also resistant to UV radiation and cracking, so it is a good choice for furniture that may be placed in sunlight. EVA products can be glued with contact cement, which helps with repairs. EVA has been around a long time, and many shops are comfortable with it. They like that it has short open and set times. In other words, it cures quickly. EVA can also be formulated to meet guidelines for food contact. Ethylene is a hydrocarbon, which is an organic chemical compound that is made up of only hydrogen and carbon atoms. It is a colorless, flammable gas that smells slightly sweet, as does the other ingredient in EVA, vinyl

Portugues

Existem muitas opções quando uma oficina começa a fazer a borda da banda, incluindo a seleção da máquina, cola e material corretos. Saber o que está disponível pode ajudar um marceneiro a obter melhores resultados.

Tipos de cola

Etileno vinil acetato (EVA) é um copolímero que muitas vezes é chamado de "borracha EVA", mas na verdade não contém nenhuma borracha natural. É uma espuma plástica feita de etileno e acetato de vinila, uma combinação que fornece um produto muito elástico que se torna mais forte, mas permanece livre de aderência e flexível à medida que esfria até a temperatura ambiente. Também é resistente à radiação UV e rachaduras, por isso é uma boa escolha para móveis que podem ser expostos à luz solar. Os produtos EVA podem ser colados com cimento de contato, o que facilita os reparos.

O EVA existe há muito tempo e muitas lojas se sentem confortáveis com ele. Eles gostam que os tempos de abertura e de ajuste sejam curtos. Em outras palavras, ele cura rapidamente. O EVA também pode ser formulado para atender às diretrizes para contato com ali-

Español

rimientos que permiten el contacto con alimentos. El etileno es un hidrocarburo, es decir, un compuesto químico orgánico formado solo por átomos de hidrógeno y carbono. Es un gas incoloro e inflamable de aroma ligeramente dulce, al igual que el otro ingrediente del EVA, el acetato de vinilo. Este último es un monómero que toma la forma de un líquido inflamable volátil. Por lo tanto, el pegamento termofusible EVA es esencialmente un gas y un líquido que se combinan para crear un adhesivo que es estable a temperatura ambiente y se torna viscoso a temperaturas más altas. El adhesivo reactivo de poliuretano (PUR) es la siguiente opción más común para el pegado de cantos. Su espesor es menor al del EVA y acepta un mayor número de revestimientos, como por ejemplo, barnices. La mayoría de las aplicaciones requerirán menos PUR que EVA, lo que se traduce en una menor cantidad de material excesivo. El PUR será un poco más costoso, tanto en cuanto a producto como maquinaria. Tardará más en curar y también es probable que emita diisocianato de difenilmetano. Es rápido y confiere gran resistencia a la unión. Utiliza la humedad del aire y del sustrato para el curado, y no volverá a fundirse. Permanece en la superficie del material, en lugar de pene-

English

acetate. This latter is a monomer that takes the form of a volatile, flammable liquid. So, EVA hot melt glue is essentially a gas and a liquid that are combined to make a glue that is stable at room temperature and becomes viscous at higher temperatures.

Polyurethane reactive adhesive (PUR) is the next most common option for edge banding. It is a little thinner than EVA and accepts more coatings such as varnishes. Most application will require less PUR than they would EVA, which means there are fewer squeeze-out possibilities. PUR be a little more expensive in terms of both the product itself and machinery. It takes longer to cure, and PUR can also emit diphenylmethane diisocyanate. PUR is fast, and it delivers a very strong bond. It uses humidity in the air and moisture in the substrate to help it cure, and it will not remelt. It is also topical: it stays on the surface of the material, rather than soaking into the pores, and that can leave a visible joint line. Because PUR sets so quickly the edge banding process needs to be continuous.

Another more costly option, polyamide hot melt adhesive (PA) can be the best solution when the woodshop is bonding plastics that other hot melts do not accept well. Some PAs can even create a strong bond to PVC. They can handle a wide

Português

mentos. O etileno é um hidrocarboneto, um composto químico orgânico formado apenas por átomos de hidrogênio e carbono. É um gás incolor e inflamável que cheira levemente adocicado, assim como o outro ingrediente do EVA, o acetato de vinila. Este último é um monômero que assume a forma de um líquido inflamável volátil. Assim, a cola EVA hot melt é essencialmente um gás e um líquido que são combinados para fazer uma cola que é estável à temperatura ambiente e se torna viscosa em temperaturas mais altas.

O adesivo reativo de poliuretano (PUR) é a próxima opção mais comum para bandas de borda. É um pouco mais fino que o EVA e aceita mais revestimentos, como vernizes. A maioria das aplicações exigirá menos PUR do que EVA, o que significa que há menos possibilidades de compressão. PUR ser um pouco mais caro em termos de produto e maquinário. Leva mais tempo para curar e o PUR também pode emitir diisocianato de difenilmetano. PUR é rápido e oferece uma ligação muito forte. Ele usa a umidade do ar e a umidade do substrato para ajudá-lo a curar, e ele não se derrete novamente. Também é tóxico: fica na superfície do material, ao invés de penetrar nos poros, e isso pode deixar uma linha de junta visível. Como



Desde Adrogué y para todos los argentinos, el mayor distribuidor de insumos para la industria del mueble y la decoración.



E-mail: ventas@aglolam.com.ar - <http://www.aglolam.com.ar>

H. Yrigoyen 13050 - (1846) Adrogué - Bs. As. - Argentina
Tel: (54-11) 4294-1451/5870 - Telefax (Rot): (54-11) 4293-0066/67/4280

H. Yrigoyen 13107 - (1846) Adrogué - Bs. As. - Argentina - Tel: (54-11) 4293-9990/9701
Remedios de Escalada de San Martín 4189 - Valentín Alsina - Tel: (54-11) 4228-6602 (rot)

tratar a través de los poros, lo cual puede dejar una línea de unión visible. Debido a que fragua tan rápido, el proceso de pegado de cantos debe ser continuo. Otra opción de mayor costo, el adhesivo termofusible (PA) de poliamida, puede ser la solución más apropiada cuando la carpintería une plásticos que otros termofusibles no aceptan bien. Algunos PA pueden incluso crear una fuerte unión al PVC. Son capaces de tolerar una amplia gama de temperaturas y pueden ser resistentes a aceites, grasas y otros contaminantes. Los PA se utilizan para rellenar orificios, nudos y grietas en sustratos. Algunos también pueden resistir soluciones ácidas y alcalinas suaves, lo que los hace más adecuados para el trabajo de laboratorio o clínica.

Cuando se trabaja con PA, la fórmula puede solicitarse para proporcionar un rango específico de tiempos abiertos, de rápido a lento, dependiendo de aspectos del proceso de encolado de cantos, tales como el tamaño de los paneles, el ancho del cubrecanto y la velocidad de montaje. Desafortunadamente, dicha flexibilidad significa que, por lo general, su vida útil es muy corta. También es importante que se coloquen en un tanque sellado dado que el oxígeno y la humedad pueden afectar sus cualidades de adhesión. Los AP son a menudo opciones más ecológicas que otros adhesivos termofusibles porque son elaborados con ingredientes orgánicos en lugar de productos petroquímicos. Eso también puede significar que no son tan inflamables, volátiles o combustibles como otras opciones. Son inodoros y se presentan en una variedad de colores. Se recomienda consultar con un experto en productos antes de asumir que un AP en particular resolverá un desafío específico.

Los adhesivos termofusibles a base de poliolefina (PO) también son más costosos que los pegamentos EVA y pueden funcionar un poco mejor con plásticos y lacas. Permanecen más estables a temperaturas más altas y si se formulan para un tiempo abierto prolongado, pueden pulverizarse.

Los pegamentos de fusión en caliente APAO (poli alfa olefina amorfa) se utilizan en las industrias de automóviles, embarcaciones y vehículos recreativos

range of temperatures and they can be quite resistant to oils, grease and other contaminants. PAs are used to fill holes, knots and cracks in substrates. Some of them can also resist mild acid and alkali solutions, which may make them more suitable in lab or clinic casework. When working with PAs, the formula can often be ordered to provide a specific range of open times, from fast to slow,



depending on aspects of the edge-banding process such as the size of the panels, width of tape and speed of assembly. Unfortunately, that flexibility means they usually have a short shelf life. They also should be in a sealed tank because oxygen and humidity can affect their adhesion qualities. PAs are often greener choices than other hot melt adhesives because they are made with organic ingredients rather than petrochemicals. That can also mean that they are not as flammable, volatile or combustible as some other choices. They do not have an odor, and they come in a variety of colors. Woodworkers are strongly advised to consult with a product expert before assuming that a particular PA will solve a specific challenge.

Polyolefin-based (PO) hot melt adhesives are also more costly than EVA glues, and they can work a little better with plastics and lacquers. They remain more stable at higher temperatures and if they are formulated for a long open time, they can be sprayed.

APAO (amorphous poly alpha olefin) hot melt glues are used in the auto, boat and RV industries and in applications near coastlines or other environments where corrosion and moisture are factors.

Some glues are two-part, some come in sticks or cans and others are in pellets or cartridges, and some shops do not even use hot-melt glue for edge banding. They prefer contact cement or even standard woodworking glues, depending on the application and materials to be bonded. So, which glue should you use? There is

o PUR se endurece tão rapidamente, o processo de formação de faixas precisa ser contínuo.

Outra opção mais cara, o adesivo de fundição a quente de poliamida (PA) pode ser a melhor solução quando a marcenaria está colando plásticos que outros fundidos a quente não aceitam bem. Alguns PAs podem até criar uma forte ligação ao PVC. Eles podem lidar

com uma ampla gama de temperaturas e podem ser bastante resistentes a óleos, graxas e outros contaminantes. PAs são usados para preencher buracos, nós e rachaduras em sustratos. Alguns deles também podem resistir a soluções de ácidos e alcalinos suaves, o que pode torná-los mais adequados

em casos de laboratórios ou clínicas.

Ao trabalhar com PAs, a fórmula pode frequentemente ser solicitada para fornecer um intervalo específico de tempos de abertura, de rápido a lento, dependendo de aspectos do processo de bandagem de borda, como o tamanho dos painéis, largura da fita e velocidade de montagem. Infelizmente, essa flexibilidade significa que geralmente têm uma vida útil curta. Eles também devem estar em um tanque selado porque o oxigênio e a umidade podem afetar suas qualidades de adesão. Os PAs costumam ser escolhas mais ecológicas do que outros adesivos de fusão a quente porque são feitos com ingredientes orgânicos em vez de produtos petroquímicos. Isso também pode significar que eles não são tão inflamáveis, voláteis ou combustíveis como algumas outras opções. Eles não têm odor e estão disponíveis em uma variedade de cores. Os marceneiros são fortemente aconselhados a consultar um especialista no produto antes de presumir que um determinado PA resolverá um desafio específico.

Os adesivos de fusão a quente à base de poliolefina (PO) também são mais caros do que as colas EVA e podem funcionar um pouco melhor com plásticos e lacas. Eles permanecem mais estáveis em altas temperaturas e se forem formulados por um longo tempo aberto, podem ser pulverizados.

As colas termofusíveis APAO (polialfa olefina amorfa) são usadas nas indústrias automotiva, de barcos e de veícu-

Español y en aplicaciones en zonas costeras u otros entornos donde la corrosión y la humedad son factores.

Algunos pegamentos constan de dos partes, algunos vienen en barras o latas y otros en gránulos o cartuchos, y algunos talleres ni siquiera usan adhesivos termofusibles para el pegado de cantos. Prefieren el cemento de contacto o incluso las colas estándar para carpintería, según la aplicación y los materiales a unir.

Entonces, ¿qué pegamento debería utilizarse? No existe una respuesta sencilla. Deberá discutirse con el proveedor y, antes de hacer esa llamada telefónica, es importante saber cuál es el sustrato, cuál es el revestimiento del panel o sus laminados superiores expuestos, qué tipo de cantos se aplicará (vinilo, metal, madera, u otro), y cuáles son los usos y destinos finales, como por ejemplo, el hogar, el hospital, el laboratorio o la fábrica.

Tipos de pegado de cantos

El material de la cinta puede ser metal, plástico, acrílico, melamina o una especie de chapa de madera dura. Algunas máquinas no utilizan cinta adhesiva: extruyen un termoplástico que literalmente forma cantos de líquido a medida que el canto del tablero va pasando.

El cloruro de polivinilo (PVC) es una resina termoplástica que puede calentar-

English *no simple answer. It should be discussed with your supplier and, before making phone call, be sure you know what the substrate is, what the panel coating or its exposed top laminates are, which edge banding you'll be applying (vinyl, metal, wood or other), and what the ultimate use and destination are such as home, hospital, lab or manufacturing environment.*

Types of edge banding

The tape material can be metal, plastic, acrylic, melamine or a species of hardwood veneer. Some machines do not use tape: they extrude a thermoplastic that literally makes edging from liquid as the board edge passes through.

Polyvinyl chloride (PVC) is a thermoplastic resin that can be heated to change its shape, malleability and viscosity. The tape comes in a range of thicknesses and widths, and higher quality products have pigment or patterns that run all the way through (solid color). That is a big consideration if the shop wants to create invisible or at least low visibility seams as solid colors can be lightly sanded to blend them. PVC bandings are generally impact resistant, easy to work, easy to match to vinyl and melamine panel colors and patterns, and they are generally available in a pre-glued option for hot air application. A rule of thumb is that the harsher the environment, the thicker the

Portugues los recreativos e em aplicações próximas à costa ou outros ambientes onde corrosão e umidade são fatores.

Algunas colas são de duas partes, algumas vêm em palitos ou latas e outras em pellets ou cartuchos, e algumas lojas nem mesmo usam cola termofusível para a colagem das bordas. Eles preferem cimento de contato ou mesmo colas padrão para marcenaria, dependendo da aplicação e dos materiais a serem colados.

Então, qual cola você deve usar? Não existe uma resposta simples. Deve ser discutido com seu fornecedor e, antes de fazer uma ligação, certifique-se de saber qual é o substrato, qual é o revestimento do painel ou seus laminados superiores expostos, qual faixa de borda você irá aplicar (vinil, metal, madeira ou outro) e qual é o uso e destino finais, como casa, hospital, laboratório ou ambiente de fabricação.

Tipos de bandas de borda

O material da fita pode ser metal, plástico, acrílico, melamina ou uma espécie de folha de madeira dura. Algumas máquinas não usam fita: elas extrudam um termoplástico que literalmente faz as bordas do líquido conforme a borda da placa passa.

O cloreto de polivinila (PVC) é uma resina termoplástica que pode ser aquecida para alterar sua forma, maleabili-

NUEVO ACEITE DE TECA

HUNTER

PROTECCIÓN PARA MADERAS DURAS.
MAYOR PODER DE PENETRACION & PROTECCIÓN.
MÁS FÁCIL DE APLICAR & MANTENER.



se para cambiar su forma, maleabilidad y viscosidad. El cubrecanto se presenta en una variedad de espesores y anchos, y los productos de mayor calidad tienen pigmentos o patrones que se extienden a través de toda la gama hasta lograr el color sólido. Esa es una consideración a tener muy en cuenta a la hora de crear uniones invisibles o de baja visibilidad, ya que los colores sólidos pueden lijarse ligeramente para combinarlos. Las cintas de PVC son generalmente resistentes a los impactos, fáciles de trabajar y combinar con los colores y patrones de los paneles de vinilo y melamina, y generalmente están disponibles en una opción pre-encolada para la aplicación de aire caliente. Una regla general es que cuanto más

tape should be. For example, thin tape can be used to edge drawer sides while thicker stock is more appropriate for countertops, hardware-free doors and open shelves.

Acrylonitrile butadiene styrene (ABS) is another thermoplastic but it is a less

densidade e viscosidade. A fita vem em uma variedade de espessuras e larguras, e os produtos de qualidade superior têm pigmentos ou padrões que se espalham por toda a extensão (cor sólida). Essa é uma grande consideração se a loja deseja criar costuras invisíveis ou pelo menos de baixa visibilidade, já que cores sólidas podem ser levemente lixadas para misturá-las.

As bandas de PVC são geralmente resistentes a impactos, fáceis de trabalhar, fáceis de combinar com as cores e padrões dos painéis de vinil e melamina, e geralmente estão disponíveis em uma opção pré-colada para aplicação de ar quente.



severo sea el entorno, mayor debe ser el espesor del tapacanto. Por ejemplo, puede utilizarse cinta fina para bordear los lados de los cajones, mientras que el material de mayor espesor es más adecuado para encimeras o mesadas, puertas sin herrajes y estantes abiertos. El acrilonitrilo butadieno estireno (ABS) es otro termoplástico, pero su densidad es menor que la del PVC, y también es más ecológico porque puede reciclarse fácilmente.

No contiene cloro ni ácido, por lo que no emite gases de efecto invernadero cuando se quema. El residuo es biodegradable y no tóxico, y el ABS puede incluso fundirse y reciclarse. Es tan duradero y útil como otros plásticos, y resiste bien el calor, por lo que puede emplearse para aplicaciones próximas a estufas y hornos. Es muy flexible, por lo que funciona bien en curvas y otros perfiles.

Los tapacantos de PP o polipropileno son un termoplástico flexible que puede dividirse con facilidad a lo largo de su longitud.

dense option than PVC, and it is also a greener choice because it can be easily recycled. There is no chlorine, and no acid, so it does not emit greenhouse gases when it is burned. The residue after cremation is biodegradable and non-toxic, and ABS can even be melted and recycled. It is about as durable and serviceable as other plastics, and resists heat well so it can be used adjacent to stoves and ovens. It is very flexible, so it works well on curves and some other profiles.

PP or polypropylene edge banding is a flexible thermoplastic that can be split rather easily along its length.

Polymethyl methacrylate (PMMA, or acrylic) is a rigid, less flexible, almost glass-like option that is most often considered for straight edges.

Wood veneer tapes can generally be ordered with a stain and coating already applied, are easy to glue, work and bend and can deliver the appearance of a solid board.

Types of machines

Different glues work with different machines, so a shop needs to sort through the

Uma regra prática é que quanto mais hostil for o ambiente, mais espessa deve ser a fita. Por exemplo, uma fita fina pode ser usada para bordar as laterais da gaveta, enquanto um estoque mais grosso é mais apropriado para bancadas, portas sem ferragens e prateleiras abertas.

Acrilônitrilo butadieno estireno (ABS) é outro termoplástico, mas é uma opção menos densa que o PVC e também é uma escolha mais ecológica porque pode ser facilmente reciclado. Não há cloro e nem ácido, por isso não emite gases de efeito estufa quando é queimado.

O resíduo após a cremação é biodegradável e não tóxico, e o ABS pode até mesmo ser derretido e reciclado. É quase tão durável e útil quanto outros plásticos e resiste bem ao calor, de modo que pode ser usado próximo a fogões e fornos. É muito flexível, por isso funciona bem em curvas e alguns outros perfis.

A bandagem de borda de PP ou polipropileno é um termoplástico flexível que





DECOFORMA®

número uno en molduras



www.decoforma.com.ar

(11) 4272-9990/91 | Camino de Cintura 2552 | Luis Guillón, Bs. As. |
11 6018-2949 / 11 6036-8047 | ventas@aserraderoiguazu.com |
www.decoforma.com.ar

Español El metacrilato de polimetilo (PMMA o acrílico) es una opción rígida, menos flexible, un tanto parecida al vidrio, que se emplea con mayor frecuencia para cantos rectos.

Los tapacantos de chapa de madera generalmente pueden requerirse con un tinte y revestimiento ya aplicado, son fáciles de pegar, trabajar y curvar y pueden lograr la apariencia de un tablero sólido.

Tipos de máquinas

Diferentes adhesivos funcionan con distintas máquinas, por lo que un taller debe clasificar las opciones de adhesivos antes de considerar la adquisición de un equipo. Lo más importante a tener en cuenta a la hora de tomar una decisión probablemente sea la escala. ¿Cuántos cubrecantos aplicará el taller y qué ancho deberían tener? ¿Qué funciones son estándar y cuáles son opcionales?

Algunas máquinas simplemente calientan el adhesivo y aplican la cinta a presión mediante rodillos, y otros equipos recortan los extremos, la parte superior e inferior del tapacanto, pulen las esquinas, eliminan los desechos e incluso aplican diferentes grados de presión a lo largo la cara para producir un producto ligeramente convexo.

English adhesive choices before considering an edge-bander. The primary consideration when purchasing the machine is probably going to be scale. How much tape



will the shop apply, and how wide does it need to be? What functions are standard and which are optional?

There are machines that simply heat the glue and squeeze the tape in place with rollers, and there are machines that will trim the ends, top and bottom of the tape, buff the corners, dispose of the waste and even apply different degrees of pressure across the face to produce a very slightly convex product.

Portugues pode ser facilmente dividido ao longo de seu comprimento.

O polimetilmetacrilato (PMMA ou acrílico) é uma opção rígida, menos flexível, quase semelhante ao vidro, que é mais frequentemente considerada para bordas retas.

As fitas de folheado de madeira geralmente podem ser encomendadas com uma tinta e um revestimento já aplicados, são fáceis de colar, trabalhar e dobrar e podem ter a aparência de uma placa sólida.

Tipos de máquinas

Diferentes colas funcionam com diferentes máquinas, portanto, uma oficina precisa classificar as opções de adesivo antes de considerar um enfaixador. A principal consideração ao comprar a máquina provavelmente será a escala. Quanta fita a loja vai aplicar e qual a largura que ela precisa ter? Quais funções são padrão e quais são opcionais?

Existem máquinas que simplesmente aquecem a cola e espremam a fita no lugar com rolos, e existem máquinas que vão aparar as pontas, parte superior e inferior da fita, polir os cantos, descartar os resíduos e até mesmo aplicar diferentes graus de pressão sobre o rosto para produzir um produto ligeiramente convexo.



Metalúrgica Ruedamas

Herrajes para la abertura
y el mueble.

SEGUINOS EN LAS REDES



Hugo del Carril 9345. Loma Hermosa. Bs. As. | Tel: +54 (011) 4739 5511 L. rotativas | administracion@metalurgicaruedamas.com.ar | metalurgicaruedamas.com.ar



Nuevo producto abre puertas para artículos de madera impresos en 3D

New product opens door for 3D printed wood items

Novo produto abre portas para itens de madeira impressos em 3D

Español Un nuevo producto y un nuevo proceso están cambiando nuestra concepción de la impresión 3D y expandiendo las posibilidades de diseño para hacer objetos de madera sin desperdicio.

El nuevo producto fue desarrollado por una empresa de tecnología de impresión 3D con sede en Boston, EE. UU.

La innovación utiliza aserrín y adhesivo en un proceso controlado por computadora que puede crear piezas de madera sin generar desechos en configuraciones de diseño difíciles o imposibles de lograr mediante los procedimientos convencionales de carpintería sustractiva.

Recientemente, uno de los co-inventores del proceso, profesor de arquitectura en la U.C. Berkeley College of Environmental Design, habló extensamente con nosotros sobre el producto, el proceso y las posibilidades de la nueva tecnología.

De acuerdo a lo que explica, la fuerza impulsora detrás del desarrollo es la creación de un modelo de fabricación de madera más sostenible capaz resolver una serie de desafíos, desde restauraciones históricas hasta la elaboración de productos de lujo y objetos completamente nuevos que aún no han sido ni siquiera soñados.

English A new product and process is changing the perception of 3D printing and expanding design possibilities for making things out of wood with no waste.

The new product was developed by a 3D printing technology company based in Boston, USA. It uses sawdust and adhesive in a computer-driven process that can create wood parts without waste in design configurations that are difficult to impossible to achieve with conventional subtractive woodworking procedures.

One of the co-inventors of the process recently talked at length with us about the product, process, and possibilities of this new technology. He is a professor of architecture at the U.C. Berkeley College of Environmental Design and says the driving force behind this development has to do with creating a more sustainable wood manufacturing model, but it also can solve a host of wood manufacturing challenges from historic restorations to creating luxury wood products to whole new products that have yet to be dreamed up.

About the process

The professor says the process used to create the innovative product is very different from the common conception of 3D printing.

Portugues Um novo produto e processo está mudando a percepção da impressão 3D e expandindo as possibilidades de design para fazer coisas de madeira sem desperdício.

O novo produto foi desenvolvido por uma empresa de tecnologia de impressão 3D com sede em Boston, EUA. Ele usa serragem e adesivo em um processo controlado por computador que pode criar peças de madeira sem desperdício em configurações de projeto que são difíceis ou impossíveis de alcançar com procedimentos convencionais de carpintaria subtrativa.

Um dos co-inventores do processo recentemente conversou longamente conosco sobre o produto, processo e possibilidades desta nova tecnologia.

Ele é professor de arquitetura na U.C. Berkeley College of Environmental Design e diz que a força motriz por trás deste desenvolvimento tem a ver com a criação de um modelo de fabricação de madeira mais sustentável, mas também pode resolver uma série de desafios de fabricação de madeira, desde restaurações históricas até a criação de produtos de madeira de luxo e produtos totalmente novos. ainda a ser sonhado.

Español

Sobre el proceso

El profesor dice que el proceso utilizado es muy diferente de lo que se conoce habitualmente como impresión 3D. "Quizás muchos hayan oído hablar de la impresión 3D y lo asocien con el plástico que se inyecta a través de una pequeña boquilla. Suelen introducirse diversos tipos de materiales como metales o maderas, con ese plástico. Sin embargo, nuestro proceso es muy distinto. Empleamos aserrín reutilizado y reciclado, por lo que tomamos el polvo y lo pulverizamos con un adhesivo biodegradable no tóxico para aglutinarlo. Es así que lo reconstituimos para crear productos de madera más de mayores dimensiones."

Dicho procedimiento en realidad no se trata de una tecnología nueva, pero su aplicación para crear productos de madera amplía el potencial de un proceso de impresión 3D ya conocido.

¿Qué puede hacer?

El académico afirma que esta tecnología es capaz de crear casi cualquier objeto, pero tiene aplicaciones particulares y posibilidades de diseño. "Realmente depende de la imaginación de los diseñadores, pero podemos pensar en productos arquitectónicos para interiores, cualquier tipo de revestimiento de paredes, superficies, casi cualquier cosa que se pueda imaginar - interiores de lujo,

English

"Maybe many have heard about 3D printing and think about plastic squirted through a little nozzle, and sometimes there's an introduction of different kinds of materials like metals or woods with that plastic, but our process is very different. We use reused and upcycled sawdust, so we're taking the sawdust powder and spraying it with a biodegradable and non-toxic adhesive to stick it together, so we're reconstituting sawdust to create larger wood products." The process used is actually not new technology, but applying it to create wood products expands the potential of an older 3D printing process.

What can it do?

The academic paints a picture of using this technology to create almost anything, but it does have particular applications and design possibilities.

"It's really up to designers' imaginations, but we can imagine things like architectural products for interiors, any kind of wall claddings, surfacing, almost anything you can imagine, luxury interiors, consumer goods, furniture," he said. "We're starting from the particle of sawdust, and we're able to imagine if you grow that particle, those particles of sawdust and adhere them together to make any shape, you can really make anything."

Português

Sobre o processo

O professor diz que o processo usado para criar o produto inovador é muito diferente da concepção comum de impressão 3D.

"Talvez muitos tenham ouvido falar sobre impressão 3D e pensem em plástico esguichado por um pequeno bico, e às vezes há uma introdução de diferentes tipos de materiais como metais ou madeiras com esse plástico, mas nosso processo é muito diferente. Usamos serragem reutilizada e reciclada, então estamos pegando o pó da serragem e pulverizando-o com um adesivo biodegradável e não tóxico para colar, então estamos reconstituindo a serragem para criar produtos de madeira maiores."

O processo usado na verdade não é uma tecnologia nova, mas aplicá-lo para criar produtos de madeira expande o potencial de um processo de impressão 3D mais antigo.

O que é que isso pode fazer?

O acadêmico descreve o uso dessa tecnologia para criar quase tudo, mas ela tem aplicações específicas e possibilidades de design.

"Depende realmente da imaginação dos designers, mas podemos imaginar coisas como produtos arquitetônicos para interiores, qualquer tipo de revestimento de parede, revestimento, quase



KCD software

Design. Price. Build.

A Powerful, Easy to Use Software Solution.

Try it now! Visit KCDsoftware.com

+1-508-760-1140

Island/Wardrobe design by JP Malone Construction

Español bienes de consumo y muebles. Partimos de la partícula de aserrín, y podemos pensar que si haces crecer esas partículas y las adhieres para generar cualquier forma, realmente puedes hacer lo que desees". Una aplicación incluye la reproducción de molduras históricas sin la necesidad de crear perfiles de cuchillas de moldura o máquinas, solo la cantidad exacta de material que se necesita. "En una renovación histórica, por ejemplo, es posible que se trabaje con una moldura en particular y esta podría estar muy deteriorada. Entonces, puede haber una sección muy pequeña o algo así. Por lo tanto, debe pasar por todas estas herramientas personalizadas para replicarlo, y eso puede ser muy costoso. Pero hoy en día, es posible realizar un escaneo 3D con un teléfono inteligente y obtener un archivo CAD instantáneo listo para imprimir".

English One application includes reproducing historic moldings without the need to create molding knife profiles or machines any more than the exact amount of material you need.

Portugues tudo que você possa imaginar, interiores luxuosos, bens de consumo, móveis", disse ele. "Estamos começando com a partícula de serragem e somos capazes de imaginar que se você cultivar essa

partícula, essas partículas de serragem e juntá-las para fazer qualquer forma, você pode realmente fazer qualquer coisa."

Uma aplicação inclui a reprodução de moldagens históricas sem a necessidade de criar perfis de faca de moldagem ou máquinas mais do que a quantidade exata de material de



"In a historic renovation, for example, you might have a particular molding, and it might be rotted. So, there might be a very small section or something. So, you have to go through all this custom tooling to replicate it, and that can be very expensive. But today, you can actually take a 3D scan with your smartphone, and you'll have an instant CAD file that you can deliver to us, and it's ready to print."

que você precisa.

"Em uma reforma histórica, por exemplo, você pode ter uma moldura específica, e pode estar podre. Portanto, pode haver uma seção muito pequena ou algo assim. Então, você tem que passar por todas essas ferramentas personalizadas para replicá-lo, e isso pode ser muito caro. Mas hoje, você pode realmente fazer uma digitalização 3D com seu smartphone, e você terá um arquivo CAD instantâneo que pode entregar para nós, e está pronto para imprimir."

Nuevo tipo de grano

El proceso crea su propio tipo de grano en los elementos de madera impresos. El sitio web de la empresa describe el resultado como "Madera impresa en 3D, rematerializada digitalmente, con vetas que fluyen por toda la pieza que se pueden lijar y re-acabar". Describiendo el proceso con más detalle: "Debido a que la fabricación aditiva es capa por capa de igual



New kind of grain

The process creates its own kind of grain in the printed wood parts. A statement on the company website describes the result as "3D printed, digitally rematerialized wood, with grain that flows across the entire part and can be sanded and refinished."

Novo tipo de grão

O processo cria seu próprio tipo de grão nas peças de madeira impressas. Um comunicado no site da empresa descreve o resultado como "madeira impressa em 3D, rematerializada digitalmente, com granulação que flui por toda a parte e pode ser lixada e repintada".

Ele descreve o processo com mais detalhes. "Como a manufatura aditiva ocorre camada por camada, da mesma forma que as árvores acumulam camadas à medida que crescem, há uma certa di-



fenólicos y maderas para encofrados - cortes router CNC



H. Yrigoyen 3293, San Fernando, Buenos Aires - Argentina - +54-11-4744-5450 / +54-11-4745-0110 / +54-11-4549-1984
www.slgconstrucciones.com.ar - maderasyterciados@maderasyterciados.arnetbiz.com.ar

manera que los árboles, a medida que crecen, existe una cierta direccionalidad en el material. En algunos casos, dichas capas pueden emular o parecerse a la veta de la madera, como si el producto realmente creciera de la misma manera que un árbol. Pero también es posible llevar a cabo otros procesos capa por capa, como por ejemplo, la incorporación de diferentes colores". La tecnología de impresión 3D incluso puede emplearse no solo para imprimir las partículas de madera, sino también para imprimir imágenes en el material o incluso dentro de este. Si se quisiera emular una veta de cualquier tipo, en realidad podría hacerse dentro de la estructura de la madera. Esto también presenta oportunidades de acabado y preacabado. El color puede ser hiperlocalizado, incluso pueden aplicarse imágenes dentro del producto como parte del proceso. Sería como aplicar un tinte con un pincel fino no solo en el exterior del objeto, sino en su interior, a través de las capas de vetas o dentro de las mismas.

Comparación con la madera natural

Se trata de un material isotrópico que presenta una resistencia similar o incluso mayor en algunos casos a la madera, con capacidades estructurales. "La belleza de esto es que la mayoría de los productos de madera ensamblados es-

He describes the process in more detail. "Because additive manufacturing is layer by layer in the same way trees build up layers as they grow, there is a certain directionality to the material.

Those layers in some cases can emulate or appear to be like wood grain as if the product actually grew just like in the same way a tree grew.

But we can do some very special things layer by layer as well, like we can introduce different colors into the layers."

3D printing technology even can be used not only to print the wood particles, but also the process can print images onto or even into the wood. If you wanted to emulate a wood grain of any kind, you actually could do that within the wood structure.

This also presents finishing and pre-finishing opportunities. Hyper localized color, even images could be applied within the wood product as part of the process. It would be like applying a stain with a fine paint brush not only on the outside of a wood product, but inside, through the layers of grain or within the layers of grain themselves.

Compared to natural wood

This is an isotropic material exhibiting a strength similar or even greater in some cases than wood, with structural capabilities.

recionalidade no material. Em alguns casos, essas camadas podem emular ou parecer como o grão da madeira, como se o produto realmente crescesse da mesma maneira que uma árvore. Mas podemos fazer algumas coisas muito especiais camada por camada também, como podemos introduzir cores diferentes nas camadas."

A tecnologia de impressão 3D pode ser usada não apenas para imprimir as partículas de madeira, mas também o processo pode imprimir imagens na madeira ou até mesmo nela. Se você quiser emular um grão de madeira de qualquer tipo, poderá fazer isso dentro da estrutura da madeira.

Isso também apresenta oportunidades de acabamento e pré-acabamento. Cores hiper localizadas, até mesmo imagens podem ser aplicadas dentro do produto de madeira como parte do processo. Seria como aplicar uma mancha com um pincel fino não só na parte externa de um produto de madeira, mas também por dentro, através das camadas de grãos ou dentro das próprias camadas de grãos.

Em comparação com a madeira natural

Trata-se de um material isotrópico com resistência semelhante ou até maior em alguns casos do que a madeira, com ca-

TORNILLOS



INDUSTRIA ARGENTINA



CASER-Fix Tornillos Rosca Chipboard para MADERAS INDUSTRIALES	CASER-Drill Tornillos Autoperforantes Punta Intelectual BITE-TECHNOLOGY
CASER-Wall Tornillos Rosca Drywall Punta Aguda para MADERAS Y METALES DELGADOS	CASER-Plant Fijas para Fijar sobre PLANTAS
CASER-Max Tornillos para Ensamble de MUEBLES	CASER-Rosc Roscas Automontantes MULTIPROPOSITO
CASER-Mag Tornillos Especiales Roscas con Pico Normalizado DIN 9136 / ISO	CASER-Farm Tornillos de Campo y Rosca ISO 9136 A 40 para tornillos de Rosca

ROSARIO - SANTA FE - ARGENTINA // TEL 0341 317-8656 / 430-4231

info@e-casermirol.net / www.e-casermirol.net

HERRAJES



Metallografía (Problemas S.C.A.)

NUEVO

PORTA VIDRIOS DE ACERO INOXIDABLE




Apto para vidrios de 10 a 15 mm




KIT INCLUYENDO:

- 1 Cuerpo de Acero y Grillon
- 1 Barril de Amurar
- 2 Arandelas de Grillon
- 1 Tapa para Fijación del Vidrio
- 2 Espárragos para Sujeción
- 2 Prisioneros de Ajuste



Calidad, tecnología e innovación

Barragán 945 - Ciudadela - (B1702EJL) Bs As - Argentina

Tel: (54-11) 4488-3520 / 4653-6671

info@herrajesbis.com.ar - www.herrajesbis.com.ar

Español tán hechos de piezas más pequeñas, por lo que podemos fabricar muchas partes para producir elementos estructurales de mayor tamaño. No se trata exactamente de madera laminada, pero en cierto modo está laminada a nivel microscópico. También podemos laminar piezas, pero estas no tienen que ser planas. Pueden tener muchas formas diferentes y se pueden unir, conectar y pegar". Una ventaja frente a la madera natural es una mayor estabilidad dimensional que incluso puede mejorarse mediante recubrimientos aplicados durante y después del proceso de impresión de la pieza. Una característica interesante es que se realiza la infusión en el interior de las capas, por lo que no es solo un revestimiento de superficie exterior, en realidad se infunde en varias capas. En lugar de pulverizarse o pintarse como en un mueble, se introduce mucho más profundamente dentro de las partículas.

Aditivo vs. sustractivo

Comprender el potencial de esta nueva tecnología tiene mucho que ver con entender las diferencias entre la fabricación aditiva y la sustractiva. En la carpintería tradicional, el proceso es fundamentalmente sustractivo, a partir de los árboles: se elimina material para formar troncos, se quita más material para hacer madera y se continúa el proceso sustractivo al remover aún más material para dimensionar piezas, crear carpintería y dar forma a objetos tanto decorativos como mecánicos. Por el contrario, los procesos aditivos parten de la nada y van incorporando material hasta obtener el resultado final.

El profesor explica: "Debido a que el crecimiento es en dirección aditiva, podemos hacer formas y geometrías que no podrían ser posibles con otras herramientas, lo cual abre un abanico de posibilidades, tal vez incluso para crear productos que aún no se han imaginado. De alguna manera hay que abandonar primero el concepto de restar o sustraer de la madera y simplemente permitirse

English "The beauty of it is that most wood products if they are assembled, are made of smaller wood parts, so we can manufacture many parts to produce larger structural items," he said. "I don't want to exactly say it's like laminated timber, but in a way it's laminated at the microscopic level. We can also laminate parts, but those parts don't have to be flat like laminated wood products. They can be many different shapes and they can be joined together, connected and glued."

One advantage of this material over natural wood is greater dimensional stability that can even be enhanced by coatings applied during the printing process and after the part is printed.

An interesting feature is that it is infused into the layers, so it is not just an exterior surface coating, it is actually infused several layers in.

Rather than being sprayed on or painted as in a piece of furniture, this is embedded much more deeply within the wood particles.

Additive vs. subtractive

Understanding the potential of this new technology has a lot to do with understanding the differences between additive and subtractive manufacturing.

In traditional woodworking, the process is fundamentally subtractive, starting with trees, removing material to make logs, removing more material to make lumber, and continuing the subtractive process, removing even more material to dimension parts, create joinery, and shape parts for both decorative and mechanical purposes. In contrast, additive processes start from nothing and add material to get the final result.

The professor explains: "Because we're growing it additively, we can make shapes and forms that could not be made possible with other forms of tooling.

Português pacidades estruturais.

"A beleza disso é que a maioria dos produtos de madeira, se montados, são feitos de peças menores de madeira, então podemos fabricar muitas peças para produzir itens estruturais maiores", disse



ele. "Não quero dizer exatamente que é como madeira laminada, mas de certa forma é laminada em nível microscópico. Também podemos laminar peças, mas essas peças não precisam ser planas como produtos de madeira laminada. Eles podem ter muitos formatos diferentes e podem ser unidos, conectados e colados."

Uma das vantagens desse material em relação à madeira natural é a maior estabilidade dimensional, que pode até ser potencializada por revestimentos aplicados durante o processo de impressão e após a impressão da peça.

Uma característica interessante é que ele é infundido nas camadas, então não é apenas um revestimento de superfície externa, na verdade é infundido várias camadas. Em vez de ser pulverizado ou pintado como em uma peça de mobiliário, ele é incorporado muito mais profundamente dentro das partículas de madeira.

Aditivo vs. subtrativo

Compreender o potencial desta nova tecnologia tem muito a ver com a compreensão das diferenças entre manufatura aditiva e subtrativa.

Na marcenaria tradicional, o processo é fundamentalmente subtrativo, olhando



AV. Márquez 5765 y ruta 8 Loma Hermosa - Tel: (54-11) 4841-4111
 Ruta 27 y Fader Benavidez a 100mt de la estación - Tel: (54) 03327-470015
 ventas@linke.com.ar - www.linke.com.ar

Distribuidor de:





- Placas
- Aglomerados
- Melaminas
- MDF
- Machimbres
- Pisos Prefinish
- Maderas nacionales e importadas



Español

Imaginar lo que podría ser posible."

Elaboración de partes a partir de desechos

La sostenibilidad se encuentra claramente detrás de este proyecto. "Si quisieras hacer un orificio en la madera, estarías eliminando todo ese material y te quedarías con un montón de aserrín y virutas. Nosotros partimos de ahí", explica. "Entonces, cuando fabricamos algo, no se genera una enorme cantidad de desperdicio. Solo nos queda el producto, y los residuos pueden reciclarse una vez más en nuestro sistema para continuar fabricando elementos."

Eficiencia

El experto afirma que los procesos aditivos en general y este desarrollo en particular optimizan la eficiencia del taller. Inicialmente, los profesionales de la madera podrían sentirse atraídos por un producto capaz de fabricarse sin desperdicio como una eficiencia en sí misma, pero dicho concepto debería ser más amplio. "La eficiencia de un producto podría traducirse en que este sea mucho más liviano también podría ser un objeto tridimensional que sería muy complejo de realizar para que funcione con atenuación del sonido. Creo que las posibilidades son infinitas. Un trozo de madera pesado puede volverse ligero. O puede perforarse de maneras que no consisten

English

That opens it up to new kinds of possibilities, maybe even products that are yet to be imagined."

"I think in a certain way one has to abandon first what it means to subtract from wood and just to allow oneself to imagine what might be possible."

Making parts from waste

Sustainability is clearly behind this project. "If you wanted to make a hole in wood, you'd be removing all that wood, and you'd be left with a pile of sawdust, of shavings. We're starting from there," he explains. "So, when we make something, we're not left with a pile of wood dust. We're only left with the product, and that residual waste can be recycled back into our system and we can continue to make objects that way."

Efficiency

The expert believes additive processes in general and this product in particular add efficiencies to woodworking. Initially woodworkers could be attracted to a product that can be made without waste as an efficiency in itself, but the concept of efficiency should be broader.

"The efficiency of a product might be that it could be much more light weight or it could be a shell or it could be a three-dimensional object that would be very difficult to make that works with sound attenuation. I think the possibilities are

Português

com árvores, removendo material para fazer toras, removendo mais material para fazer madeira serrada e continuando o processo subtrativo, removendo ainda mais material para dimensionar peças, criar marcenaria e dar forma às peças decorativas e fins mecânicos. Em contraste, os processos aditivos começam do nada e adicionam material para obter o resultado final.

O professor explica: "Como o estamos cultivando aditivamente, podemos criar formas e formas que não seriam possíveis com outras formas de ferramentas. Isso o abre para novos tipos de possibilidades, talvez até produtos que ainda estão para ser imaginados."

"Acho que de certa forma é preciso abandonar primeiro o que significa subtrair da madeira e apenas se permitir imaginar o que pode ser possível."

Fazendo peças a partir de resíduos

A sustentabilidade está claramente por trás deste projeto. "Se você quisesse fazer um furo na madeira, estaria removendo toda aquela madeira e ficaria com uma pilha de serragem, de aparas. Estamos começando a partir daí", explica ele. "Então, quando fazemos algo, não ficamos com uma pilha de pó de madeira. Ficamos apenas com o produto, e os resíduos residuais podem ser reciclados de volta em nosso sistema e podemos



inerplac®

Mucho más que herrajes

HERRAJES PARA MUEBLES | HERRAJES PARA OBRAS | HERRAMIENTAS Y ELEMENTOS DE FIJACIÓN



Te esperamos en nuestro local para mejorar todos tus presupuestos!!



Somos distribuidores directos de:














Av. Carabobo 955 C1405DGJ CABA. Tel: 5411 2080-3998 | 4631-1234 | 7529-6612 | ventas@inerplac.com.ar | www.inerplac.com.ar | 11 6206 5841

Español en un simple taladrado, sino métodos complejos con mucho mayor tridimensionalidad”.

Modelo de oficina de servicios externos

Si bien muchos carpinteros estarán interesados en la compra de máquinas para la impresión 3D de estos productos, la empresa inicialmente estará trabajando desde un modelo de oficina de servicios. En otras palabras, los fabricantes enviarán escaneos o archivos digitales a la empresa para que los imprima en su

English endless. A heavy piece of wood could be a light piece of wood. It can be perforated in ways that aren't simply drilled through but in complex ways that are much more three-dimensional.”

Service bureau model

While many woodworkers will want to ask about buying machines to 3D print these products, the company is initially working from a service bureau model. That means wood manufacturers will send scans or digital files to the company to have them printed in its mate-

Portugues continuar a fazer objetos dessa maneira.”

Eficiência

O especialista acredita que os processos aditivos em geral e este produto em particular agregam eficiência ao trabalho em madeira. Inicialmente, os marceneiros poderiam ser atraídos por um produto que pode ser feito sem desperdício como uma eficiência em si, mas o conceito de eficiência deveria ser mais amplo.

“A eficiência de um produto pode ser que ele pode ser muito mais leve ou pode ser uma concha ou pode ser um objeto tridimensional que seria muito difícil de fazer que funcione com atenuação de som. Acho que as possibilidades são infinitas. Um pedaço de madeira pesado pode ser um pedaço de madeira leve. Ele pode ser perfurado de maneiras que não são simplesmente perfuradas, mas de maneiras complexas que são muito mais tridimensionais.”

Modelo de bureau de serviços

Enquanto muitos marceneiros vão querer perguntar sobre a compra de máquinas para imprimir esses produtos em 3D, a empresa está trabalhando inicialmente a partir de um modelo de bureau de serviços. Isso significa que os fabricantes de madeira enviarão digitalizações ou arquivos digitais à empresa para que sejam impressos em seu material. A empresa deseja disponibilizar conjuntos de ferramentas de software para que os clientes possam trabalhar por meio de projetos aditivos para obter as peças de que precisam. É importante destacar que os marceneiros precisam abordar todos os processos aditivos como uma nova ferramenta para suas oficinas.

“Se pensarmos no momento em que uma determinada ferramenta de marcenaria foi criada como a fresadora CNC ou o cinzel ou qualquer outra coisa, ela ampliou as possibilidades de fabricação”, disse ele. “Vamos apenas expandir as possibilidades de fazer.”



material. La compañía desea que las herramientas de software estén disponibles para poder trabajar mediante el diseño aditivo. Es importante destacar que los fabricantes de madera deberán abordar todos los procesos aditivos como una nueva herramienta para sus talleres.

“Si pensamos en el momento en que se creó una herramienta de carpintería en particular, como la fresadora CNC o el cincel, se ampliaron las posibilidades de fabricación”, explicó. “Sencillamente, vamos a ampliar las posibilidades de hacer”.

rial. The company wants to make software tool sets available so customers can work through additive design to achieve the parts they need. It is important to highlight that woodworkers need to approach all additive processes as a new tool for their shops.

“If we think about the moment that a particular woodworking tool was created like the CNC mill or the chisel or whatever, it expanded the possibilities of making,” he said. “We’re just going to expand the possibilities of making.”

FSC
www.fsc.org
La madera responsable
certificada

FORESTAL LAS MARIAS

La producción de mayor calidad mundial asegura y garantiza la sostenibilidad de nuestros productos. Provenientes de bosques manejados de acuerdo a los principios del FSC® porque en los bosques el ser posible con la naturaleza convive con la naturaleza.

Finca La Marias S.A.
Ruta Nacional 14 Km. 194
Gobernador Hombres - Corrientes (CP 3442)
Tel: (0574) 4015700
Fax: (0574) 4015701
e-mail: kmari@forestal.com.ar
Web: www.forestal.com.ar

MK Maderas Kikue

Maderas duras en general. Pino eñota y pino Paraná. Seligna. Eucalipto colorado. Postes. Tiranetes para techos. Machimbrera. Piezas tarugados. Encofrados. Aberturas de madera y chapa.

Av. Santa Fe 520 entre calles 161 y 163 - (1503) M.J. Romero - Bs. As. - Arg.
Tel. (0221) 478 1702 - (0221) 0471847
ventas.kikue@gmail.com - www.maderaskikue.com.ar

ALAMO
TABLAS - EL MEJOR PRECIO
URIONAGÜENA HNOS. E HIJOS

Avenida Norte 711 - Parque Ind. Tigre - (B1608B0) Tigre - Bs.As. Argentina
Tel. (011) 4715-0095 / 1562169067 - www.urionaguena.com.ar

ShopBot tiene el CNC adecuado para todo tipo de taller.

ShopBot fabrica Centros de Control Numérico profesionales a precios accesibles. Por solo una fracción del costo

de una de la grandes máquinas CNC de hierro, Usted puede tener una máquina completa para su fábrica con velocidad, potencia y precisión profesional. Las herramientas ShopBot son fabulosas para variadas operaciones como, corte, perforación y tallado - y tienen la habilidad de hacerlo en una variedad de materiales.

Obtenga mayor información sobre nuestra línea completa de máquinas y herramientas en nuestro website.



Luego llámenos al
+1-919-680-4800 para
ordenar su nuevo centro
de trabajo hoy mismo!

ShopBot®
ShopBotTools.com

¿PROBLEMAS DE FLUJO DE AIRE?

A diferencia de otros, las hélices de 4, 6, 8 y 12 palas propulsoras de Smithco están diseñadas y fabricadas exclusivamente para la industria de la madera. Es todo lo que hacemos. Este enfoque nos permite brindar un servicio al cliente sin igual y experiencia técnica. Somos la única empresa en el mundo que puede hacer esa afirmación.

Smithco. Problema resuelto



SMITHCO

Phone 503-295-6590 • 800-764-8456 U.S.
smithcomfg.com sales@smithcomfg.com

WEMHÖNER

3D Variopress®-Systems



TECHNOLOGY BEYOND SURFACES

Wemhöner 3D Variopress® systems: Designed and constructed in dialogue with our customers. Manufactured in accordance with the strictest German quality standards. Installed in our customers' facilities around the globe. Day after day, over 900 Wemhöner Variopress® systems laminate three-dimensional components. They stand for our vision of finishing in the third dimension.

Our partner in Latin America:

INSERCO Brasil
Curitiba | Brasil
Phone +55 41 3044 1462
www.inserco.de
service@inserco.com.br

www.wemhoener.de



Construyendo un Acabado de Madera Industrial - Parte III

Building an Industrial Wood Coating Finish - Part III

Construção de um acabamento de revestimento de madeira industrial - Parte III

Español Esta es la tercera y última de una serie de entregas sobre acabados industriales de madera. En esta oportunidad, analizaremos la ejecución del acabado, opciones de herramientas, costos y cobertura.

Ejecución del Acabado de Madera

La ejecución consiste en la aplicación de los productos de acabado de madera. La comunicación eficaz entre el proveedor de acabados de madera y el fabricante es fundamental en esta fase.

Una parte del servicio del proveedor a los fabricantes es proporcionar una combinación de productos y procedimientos de ejecución a fin de maximizar la eficiencia y la calidad, así como reducir la contaminación. Se deben documentar todas las pistolas y cabinas de pulverización y tiempos de secado entre cada aplicación de acabado. Además, se debe analizar toda la mano de obra calificada y no calificada requerida para la tarea. Algunas líneas de acabado se mueven más rápido que otras y algunas incluyen un proceso de más de 30 pasos, mientras que otras menos de cinco (principalmente en el acabado de madera de armarios).

Opciones de Herramientas para Aplicaciones de Acabado de Madera

La mayoría de los acabados de madera

English This is the third and final part of a series on industrial wood finishing. Here we will discuss the execution of the wood finish, hardware options, costs and coverage.

Executing the Wood Finish

Execution consists of the application of the wood finishing products. Effective communication between the wood finish supplier and the manufacturer is crucial at this phase.

A part of the wood finishing supplier's service to manufacturers is to provide a combination of product and execution procedures in order to maximize efficiency and quality as well as reduce pollution. All spray guns, spray booths and drying times between each finishing application should be documented. Additionally, all skilled and unskilled labor required for the execution of the finish should be addressed and some finishing lines move more quickly than others do. Some include more than 30 wood finishing steps, others less than five steps (primarily in cabinet wood finishing).

Wood Finish Application Hardware Options

Most wood finishes in heavy production areas are applied through mechanical spray guns in spray booths. The

Portugues Esta é a terceira e última parte de uma série de acabamentos em madeira industrial. Aqui iremos discutir a execução do acabamento em madeira, opções de hardware, custos e cobertura.

Executando o Acabamento de Madeira

A execução consiste na aplicação dos produtos de acabamento da madeira. A comunicação eficaz entre o fornecedor de acabamento para madeira e o fabricante é crucial nesta fase.

Uma parte do serviço do fornecedor de acabamento de madeira aos fabricantes é fornecer uma combinação de produtos e procedimentos de execução a fim de maximizar a eficiência e qualidade, bem como reduzir a poluição.

Todas as pistolas de pintura, cabinas de pintura e tempos de secagem entre cada aplicação de acabamento devem ser documentados.

Além disso, toda a mão de obra especializada e não especializada necessária para a execução do acabamento deve ser tratada e algumas linhas de acabamento se movem mais rapidamente do que outras. Alguns incluem mais de 30 etapas de acabamento de madeira, outros menos de cinco etapas (principalmente no acabamento de madeira de gabinete).

En áreas de producción pesada se aplican mediante pistolas de pulverización mecánicas en cabinas. La configuración del hardware en aplicaciones electrónicas y mecánicas juega un rol crucial en la ejecución del acabado. A continuación se detallan las opciones de herramientas y/o su configuración:

- Equipo de pulverización de aire convencional: su uso era universal para el acabados de madera hace aproximadamente tres décadas. Las pistolas se colocaban a cierta distancia una de otra en las cabinas. La aplicación se basaba en alta presión de aire, el cual era forzado desde una fuente a través de una manguera. Al activarse las pistolas, se realizaba la aplicación sobre el sustrato, confiriendo a este una apariencia de alta calidad. Si bien el aire convencional fue un avance tecnológico inicial, causaba un "rebote" o niebla de acabado en las áreas de aplicación y gran parte del material se desperdiciaba debido a la baja eficiencia de transferencia. Además, la niebla creada por el acabado que "rebotaba" de las piezas no era saludable para los operadores. Sin embargo, durante los últimos 15 a 20 años, los procedimientos de aplicación han mejorado significativamente, tanto como para que la EPA (Agencia de Protección Ambiental) recomiende el uso de equipos no

hardware settings in electronic and mechanical applications are crucial to the wood finish execution. The following options exist for the hardware and/or its settings:



- Conventional air spray equipment: This system was universally accepted for wood finishes three decades ago. Air spray guns were spaced throughout the finishing spray booths and

Opções de hardware de aplicação de acabamento de madeira

A maioria dos acabamentos de madeira em áreas de produção pesada são aplicados por meio de pistolas mecânicas em cabinas de pintura. As configurações de hardware em aplicações eletrônicas e mecânicas são cruciais para a execução do acabamento em madeira. Existem as seguintes opções para o hardware e / ou suas configurações:

- Equipamento convencional de pulverização de ar: Este sistema foi universalmente aceito para acabamentos de madeira há três décadas. Pistolas de pulverização de ar foram espaçadas ao longo das cabinas de pulverização de acabamento e a aplicação foi baseada em alta pressão de ar, que foi forçada de uma fonte de ar através de uma mangueira. O acabamento foi pulverizado no substrato quando as pistolas de pulverização foram acionadas. Spray de ar convencional usado para dar a aparência da mais alta qualidade. Embora este método tenha sido um avanço tecnológico inicial, ele causou uma "recuperação" final ou névoa nas áreas de aplicação. Na verdade, grande parte do acabamento da madeira foi desperdiçado devido à baixa eficiência de transferência (TE). A névoa de acabamento criada pelo acabamento "ricocheteando"

promob plus[®] enterprise

SOFTWARE PARA **DISEÑO, VENTA Y PRODUCCIÓN** PARA CARPINTERÍAS

El optimizador de corte Cutpro, genera las informaciones para la fabricación. Crea el registro de las materias primas de forma automática, controla los retazos y genera las etiquetas para las piezas.



Los archivos generados por los plug-ins de integración son compatibles con las maquinas o gerenciadores de corte según las maquinas que el cliente utilice.

El diseñador, desarrolla el diseño, negocia y vende ambientes de acuerdo con el método constructivo definido por la fabrica.

Con el Editor de Perforaciones es posible registrar perforaciones y ranuras para luego enviarlos a fabricación.

Seguinos
en las redes



contacto@promob.com.ar
+54 11 7078.1324

distribuidor oficial

promob
software solutions

A 2020 Company

convencionales. Debido a la niebla y el “rebote” que surgían del uso de aerosol de aire convencional que causa una mayor contaminación, se solicita el uso de equipos de rociado no convencional, a menos que se cuente con un dispositivo de control para capturar y destruir los



compuestos orgánicos volátiles (COV) y contaminantes del aire (HAP).

- **Pulverizador sin aire:** este sistema se desarrolló inicialmente para reducir el “rebote” de los equipos de pulverización de aire tradicionales. La pulverización sin aire utiliza alta presión de fluido para aplicar el recubrimiento a la pistola de pulverización sin utilizar una atomización de aire adicional. Si bien mediante este método se efectúa una transferencia más eficiente, no es tan bueno para aplicaciones que requieren un acabado fino.

- **Pulverizador sin aire asistido por aire:** es una combinación de los sistemas de pulverización con aire y sin aire. El acabado ingresa a la pistola mediante una presión de fluido moderada con la adición de aire de atomización a baja presión para una mayor flexibilidad de los patrones de pulverización. El equipo utilizado responde mejor a los requerimientos de tendencia del acabado y tiene un mejor eficiencia de transferencia que el de aire convencional.

- **Pulverizador electrostático:** Puede incorporarse a sistemas de pulverización con aire, sin aire o asistidos por aire. La aplicación se limita a recubrimientos con menor contenido de sólidos y baja viscosidad, y muchos fabricantes de sillas utilizan este método. Las aplicaciones electrostáticas requieren que el revestimiento esté cargado negativamente y que el mueble o armario esté conectado a tierra positivamente. Dichas cargas atraen el revestimiento al sustrato de madera, lo que obliga al acabado a envolverlo y recubrir la parte posterior y frontal. El inconveniente de esta tecnología es que el sustrato debe imprimirse con una imprimación conductora y el revestimiento debe formularse para

the application was based on high air pressure, which was forced from an air source through a hose. The finish was sprayed on the substrate when the spray guns were triggered. Conventional air spray used to give the highest-quality appearance. While this method was an initial technological breakthrough, it caused a finish “bounce back” or fog in the application areas. In effect, much of the wood finish was wasted due to poor transfer efficiencies (TE). The finish fog created by the finish “bouncing back” off the pieces was unhealthy for the operators. However, over the past 15 to 20 years, application procedures have improved significantly – enough that the EPA (Environmental Protection Agency) recommends using nonconventional equipment (i.e. spray equipment other than conventional air spray equipment). Because of the finish fog and “bounce back” from the usage of conventional air spray causing increased pollution, the EPA asks for the use of nonconventional spray equipment, unless there is a control device available to capture and destroy the volatile organic compounds (VOCs) and hazardous air pollutants (HAPs).

cedures have improved significantly – enough that the EPA (Environmental Protection Agency) recommends using nonconventional equipment (i.e. spray equipment other than conventional air spray equipment). Because of the finish fog and “bounce back” from the usage of conventional air spray causing increased pollution, the EPA asks for the use of nonconventional spray equipment, unless there is a control device available to capture and destroy the volatile organic compounds (VOCs) and hazardous air pollutants (HAPs).

• Airless spray: This system was initially developed to reduce the “bounce back” from traditional air spraying equipment. Airless spray uses a high fluid pressure to deliver the coating to the spray gun without using additional air atomization. While having better TE, it is not as good for applications requiring a fine finish.

• Air-assisted airless spray: This is a cross between air and airless spraying systems. The finish is delivered to the gun by a moderate fluid pressure with low-pressure atomizing air being added to allow for a greater flexibility of spray patterns. Air-assisted airless spray equipment responds to the trend requirements of the finish better and has a better TE than conventional air spray equipment.

• Electrostatic spray: Electrostatic spray can be incorporated into air, airless or air-assisted spray systems.

do” nas peças não era saudável para os operadores. No entanto, nos últimos 15 a 20 anos, os procedimentos de aplicação melhoraram significativamente – o suficiente para que a EPA (Agência de Proteção Ambiental) recomende o uso de equipamento não convencional (ou seja, equipamento de pulverização diferente de equipamento de pulverização de ar convencional). Por causa da névoa de acabamento e “retorno” do uso de spray de ar convencional causando aumento da poluição, a EPA pede o uso de equipamento de spray não convencional, a menos que haja um dispositivo de controle disponível para capturar e destruir os compostos orgânicos voláteis (VOCs) e poluentes atmosféricos perigosos (HAPs).

do” nas peças não era saudável para os operadores. No entanto, nos últimos 15 a 20 anos, os procedimentos de aplicação melhoraram significativamente – o suficiente para que a EPA (Agência de Proteção Ambiental) recomende o uso de equipamento não convencional (ou seja, equipamento de pulverização diferente de equipamento de pulverização de ar convencional). Por causa da névoa de acabamento e “retorno” do uso de spray de ar convencional causando aumento da poluição, a EPA pede o uso de equipamento de spray não convencional, a menos que haja um dispositivo de controle disponível para capturar e destruir os compostos orgânicos voláteis (VOCs) e poluentes atmosféricos perigosos (HAPs).

- **Pulverização sem ar:** Este sistema foi inicialmente desenvolvido para reduzir o “retorno” do equipamento de pulverização de ar tradicional. A pulverização sem ar usa uma alta pressão de fluido para aplicar o revestimento à pistola de pulverização sem usar atomização de ar adicional. Embora tenha melhor TE, não é tão bom para aplicações que requerem um acabamento fino.

- **Pulverização airless assistida por ar:** Este é um cruzamento entre os sis-



temas de pulverização airless e ar. O acabamento é fornecido à pistola por meio de uma pressão de fluido moderada com ar de atomização de baixa pressão sendo adicionado para permitir uma maior flexibilidade dos padrões de pulverização. O equipamento de pulverização sem ar assistido por ar responde melhor aos requisitos de tendência do acabamento e tem um TE melhor do que o equipamento de pulverização de ar convencional.

- **Pulverização eletrostática:** a pulverização eletrostática pode ser incorporada em sistemas de pulverização com ar, sem ar ou assistidos por ar. A aplicação é limitada a revestimentos de baixo teor de sólidos com baixa viscosidade. Muitos fabricantes de cadeiras estão usando

Español cumplir con los parámetros de conductividad. Puede suceder que el acabado se mueva hacia herrajes metálicos más cargados en la línea transportadora, dejando otras partes de los muebles sin terminar.

English *The application is limited to lower solids coatings with a low viscosity. Many chair manufacturers are using this method. Electrostatic applications require that the coating is negatively charged and the piece of furniture or*

Português do esse método. As aplicações eletrostáticas exigem que o revestimento seja carregado negativamente e o móvel ou gabinete aterrado positivamente. Essas cargas atraem o revestimento para o substrato de madeira, forçando o acabamento de madeira a envolver-se e revestindo a parte de trás e a frente. A desvantagem da tecnologia eletrostática é que o substrato deve ser preparado com um primer condutor e o revestimento de madeira deve ser formulado para atender aos parâmetros de condutividade. Pode acontecer que o acabamento de madeira se mova em direção a ferragens de metal mais carregadas na linha de transporte, deixando outras partes da mobília inacabadas.

- Equipamento de pulverização de alto volume e baixa pressão (HVLP): relativamente novo na indústria de acabamento de madeira, essa aplicação tem crescido em popularidade na indústria nos últimos anos. As pistolas pulverizadoras trabalham com um alto volume de ar fornecido em baixa pressão e velocidade para atomizar as partículas de revestimento. Esta aplicação tem o melhor potencial para fornecer mais acabamento em madeira em designs ornamentados de móveis ou armários. Te é melhor e os níveis de poluição são mais baixos.



• Pulverizadores de alto volumen y baja presión (HVLP): relativamente nueva en la industria del acabado de madera, esta aplicación ha ido ganando popularidad durante los últimos años. Las pistolas de pulverización funcionan con un gran volumen de aire suministrado a baja presión y velocidad para atomizar las partículas de recubrimiento. Dicho sistema tiene el mejor potencial para ofre-

cabinet positively grounded. These charges draw the coating to the wood substrate, forcing the wood finish to wrap around it and coating the back and front. The drawback of the electrostatic technology is that the substrate must be primed with a conductive primer and the wood coating must be formulated to meet the conductivity parameters. It may happen that the wood



CASA NERI
TORNERIA AUTOMÁTICA DE MADERA
desde 1950

VARILLAS - TIRADORES - TARUGOS - BARRALES - TORNERÍA - MOLDURAS



Piezas estandarizadas para la industria del mueble.

Marraspin 4214 | (B1826EST) | Remedios de Escalada | Prov. de Bs. As. | Tel/fax: (011) 4202-1655 / 4242-9102
info@casaneri.com.ar | casaneri1@yahoo.com.ar | casaneri1@gmail.com | www.casaneri.com.ar | casaneri1

cer más acabado de madera en diseños ornamentados de muebles o armarios, con mayor eficiencia de transferencia y menores niveles de contaminación.

• Barnizadoras a cortina y rodillo: estos equipos funcionan mejor en aplicaciones de línea plana en muebles sin diseños ornamentados. Puede lograrse un 100% de eficiencia de transferencia durante el proceso. Las aplicaciones que utilizan este método son más adecuadas para acabados de madera de poliéster y uretano de alta tecnología.

Cálculo de Costos

Según muchos, el método para la determinación de los costos de los productos de acabado de madera suele malinterpretarse. Los sólidos en peso se utilizan para calcular las emisiones contaminantes (COV / HAP) de cada acabado (a base de solvente) empleado en cada aplicación. Cada recubrimiento posee también un número de sólidos en volumen, que se utiliza para medir la cantidad real de recubrimiento administrado durante el proceso de aplicación de los acabados transparentes (acondicionadores, selladores, capas intermedias y de terminación).

Por regla general, la mayoría de los acabados de los últimos años se han formulado hasta un 50% por sólidos en peso y en volumen de aproximadamente el 80% de los sólidos en peso. La relación se va cerrando a medida que aumentan los sólidos en peso, y al 100%, los sólidos en volumen y peso son iguales. Un ejemplo de un revestimiento de madera del 100% en peso y volumen lo representa una capa superior de poliéster.

La eficiencia de transferencia mide el alcance del equipo de pulverización durante la transferencia del revestimiento al sustrato. Cuanto mayor sea dicha eficiencia y cuanto mayor sea el volumen de sólidos del recubrimiento, mayor será la superficie de sustrato cubierta y, en consecuencia, menor será el nivel de contaminación que resulte de dicho proceso.

finish will move toward more highly charged metal hardware on the conveyor line, leaving other parts of the furniture unfinished.

• *High-volume, low-pressure (HVLP) spray equipment: Relatively new to the wood finishing industry, this application has been growing in popularity in the industry over recent years. The spray guns work with a high volume of air delivered at low pressure and speed to atomize the coating particles. This application has the best potential for delivering more wood finish on ornate designs of furniture or cabinets. TE is better, and pollution levels are lower.*

• *Roll and curtain coating equipment: This equipment performs best in flat-line applications on furniture without ornate designs. It may deliver the wood finish coating at 100% TE. Roll and curtain coating applications are most suitable for high-technology urethane and polyester wood finishes.*

Determining Costs

According to many, the method for the determination of costs of wood finishing products is often misunderstood. The weight solids are used to calculate pollution emissions (VOCs/HAPs) of each wood finish (solvent-based) used in each application. Each of the coatings has a volume solid number as well, which is used to measure the true amount of the coating applied during the application of the clear wood finishes (washcoats, sealers, buildcoats and topcoats).

As a "rule of thumb," most wood finishes used in the past years were formulated up to 50% by weight and volume solids of approximately 80% of the weight solids. The ratio closes as the weight solids get higher, and at 100% weight solids the volume and weight solids are the same. An example of a 100% wood coating by weight and volume is a polyester topcoat.

Transfer efficiency (TE) measures the extent to which the spray equipment

• Equipamento de revestimento por rolo e cortina: este equipamento tem melhor desempenho em aplicações de linha plana em móveis sem designs ornamentados. Pode entregar o revestimento de acabamento de madeira a 100% TE. As aplicações de revestimento por rolo e cortina são mais adequadas para acabamentos de madeira de uretano e poliéster de alta tecnologia.

Determinando Custos

De acordo com muitos, o método para a determinação dos custos dos produtos de acabamento de madeira é frequentemente mal interpretado. Os sólidos de peso são usados para calcular as emissões de poluição (VOCs / HAPs) de cada acabamento de madeira (com base em solvente) usado em cada aplicação. Cada um dos revestimentos também possui um número de volume sólido, que é usado para medir a quantidade real do revestimento aplicado durante a aplicação dos acabamentos de madeira clara (washcoats, selantes, buildcoats e acabamentos).

Como regra geral, a maioria dos acabamentos para madeira usados nos últimos anos foram formulados com até 50% em peso e volume de sólidos de aproximadamente 80% dos sólidos em peso. A proporção fecha à medida que o peso dos sólidos fica mais alto, e com 100% do peso dos sólidos o volume e o peso dos sólidos são os mesmos. Um exemplo de um revestimento 100% de madeira em peso e volume é um acabamento de poliéster.

A eficiência de transferência (TE) mede até que ponto o equipamento de pulverização transfere o revestimento para o substrato de madeira. Quanto maior o TE do hardware e quanto maior o volume sólido do revestimento, mais pés quadrados de substrato são cobertos e, correspondentemente, menos poluição é emitida.

Os fornecedores de acabamento de madeira fornecerão ao fabricante Folhas de Dados de Segurança de Material



AV. Márquez 5765 y ruta 8 Loma Hermosa - Tel: (54-11) 4841-4111
Ruta 27 y Fader Benavidez a 100mt de la estación - Tel: (54) 03327-470015
ventas@linke.com.ar - www.linke.com.ar



KLEBSTOFFE • ADHESIVES

CERRAMIENTOS (puertas y ventanas)



PUR 501
coló mono-componente,
litro de disolventes para
encolados duraderos D4,
certificado según WAT 901

COLOCACION DE PARQUET



MONTAJES



ADHESIVES

TORNILLO TEL-HELIX

LINEA ESPECIAL PARA WOOD FRAMING

PARA UNIÓN DE POSTES Y VIGAS DE MADERA

FRESA BAJO CABEZA

PERMITE LA INSTALACIÓN AL RAS

PUNTA CALADA TIPO P17

FACILITA LA PENETRACIÓN Y EL PERFORADO

CABEZA CON RANURA TORX T30

ELEVADO TORQUE PARA COLOCAR EN MADERAS SEMIDURAS

HELICE FRESADORA

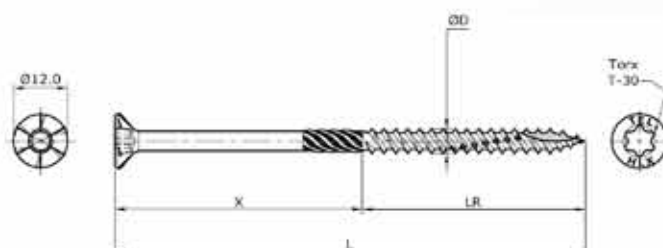
PARA USO EN ESPESORES PESADOS

ELEVADA DUREZA Y RESISTENCIA

NECESARIAS PARA TORNILLOS EXTRA-LARGOS



DIMENSIONES NOMINALES



**PRODUCTO
ARGENTINO**



L (Longitud)	B (L Cuello)	R (L Rosca)	D (diámetro rosca)	Torx
80	40	40	6	T30
100	50	50	6	T30
120	60	60	6	T30
140	65	75	6	T30
160	85	75	6	T30
180	105	75	6	T30
200	125	75	6	T30
220	145	75	6	T30
240	165	75	6	T30
260	185	75	6	T30

+54 (11) 4240 - 6664

info@autoperforantestel.com

www.autoperforantestel.com

ISO 9001:2015 • IATF 16949:2016 • ISO 14001:2004/2009

Español Los proveedores de acabados proporcionarán al fabricante hojas de datos de seguridad de materiales como parte de la interdependencia del medio ambiente en el proceso de acabado de la madera. Dichas normas le dan al fabricante información sobre los sólidos y volumen en peso y el peso por galón de cada producto de acabado utilizado. También documentan cómo se utilizará cada producto según los requerimientos de seguridad y desecho.

Cobertura

Como es sabido, un galón de revestimiento de madera al 100% en volumen y peso de sólidos y al 100% de eficiencia de transferencia cubre 1604 pies cuadrados del sustrato de madera si se aplica una milésima de película seca (.001). Los acabados de madera transparentes utilizados en la mayoría de las plantas son: laca de nitrocelulosa para muebles o revestimientos de conversión para armarios. Sus sólidos en volumen oscilan entre el 8 y el 32%. Las aplicaciones recomendadas de 3 a 4 milésimas de pulgada húmedas de combinaciones de acondicionador, sellador y capa superior se calculan en aproximadamente 1 milésima de pulgada seca. Las excepciones son los acondicionadores con bajo contenido de sólidos, que se aplican para sellar las capas de color débiles. Estos no alcanzarán 1 milipulgada seca incluso si administran en una aplicación de 3-4 milipulgadas húmedas. Los indicadores de espesor de película húmeda miden y garantizan la cantidad adecuada de acabado requerida. Ayudan a construir el acabado desde el sustrato hacia arriba, y al limitar el "rebote" del exceso de pulverización, permiten un mejor control de la contaminación emitida por VOCs y HAPS. Este es un paso importante para asegurar la calidad del trabajo. Las capas de color dependen de las tendencias imperantes y deben aplicarse en una pasada húmeda (la regla empírica de Spruance).

English *transfers the coating to the wooden substrate. The higher the TE of the hardware and the higher the volume solid of the coating, the more square feet of substrate are covered, and correspondingly, less pollution is emitted. Wood finishing suppliers will supply the manufacturer with Material Safety Data Sheets as a part of the interdependency aspect of the environment in the wood finishing process. These safety regulations give the manufacturer weight, volume solids and weight per gallon of each wood-finishing product used. They also document how each wood finishing product is to be used for safety and disposal practice.*

Coverage

We know that one gallon of a wood coating at 100% volume and weight solids and at 100% TE covers 1,604 square feet of the wood substrate if one (1) dry mil of film (.001) is applied. Clear wood finishes used in most plants are either nitrocellulose lacquer (furniture) or conversion coatings (cabinets). Their volume solids range from 8-32%. Recommended applications of 3 to 4 wet mils of washcoat, sealer and topcoat combinations calculate to approximately 1 dry mil. The exceptions are the lower-solids washcoats, which are applied to seal in the weak color coats. Washcoats will not reach 1 dry mil even if applied in a 3-4 wet mil application. Wet film thickness gauges helped to measure and ensure the proper amount of wood finish needed. They help to build the finish from the substrate up, and limiting "overspray bounce back" helps to control pollution emitted by VOCs and HAPS. This is an important step in ensuring the quality of the finish. Color coats depend on the fashion aspects of the finish and should be applied in one wet pass (the Spruance rule of thumb).

Portugues como parte do aspecto de interdependência do meio ambiente no processo de acabamento de madeira. Esses regulamentos de segurança fornecem ao fabricante o peso, o volume de sólidos e o peso por galão de cada produto de acabamento de madeira usado. Eles também documentam como cada produto de acabamento de madeira deve ser usado para práticas de segurança e descarte.

Cobertura

Sabemos que um galão de um revestimento de madeira com 100% de volume e peso de sólidos e 100% TE cobre 1.604 pés quadrados do substrato de madeira se um (1) mil seco de filme (0,001) for aplicado.

Os acabamentos de madeira clara usados na maioria das fábricas são laca de nitrocelulose (móveis) ou revestimentos de conversão (gabinetes). Seu volume de sólidos varia de 8-32%. As aplicações recomendadas de 3 a 4 mils úmidos de combinações de washcoat, selador e acabamento são calculadas para aproximadamente 1 mil seco. As exceções são os washcoats de baixo teor de sólidos, que são aplicados para selar os revestimentos de cores fracas. Washcoats não chegarão a 1 mil seco, mesmo se aplicados em uma aplicação de 3-4 mil úmidos. Medidores de espessura de filme úmido ajudaram a medir e garantir a quantidade adequada de acabamento de madeira necessária. Eles ajudam a construir o acabamento do substrato para cima, e limitar o "retorno do excesso de pulverização" ajuda a controlar a poluição emitida por VOCs e HAPS. Este é um passo importante para garantir a qualidade do acabamento. As demãos de cores dependem dos aspectos de moda do acabamento e devem ser aplicadas em uma passagem úmida (a regra prática do Spruance).



dreammore
Biele

www.biele.com

DEVELOPMENT
OF AUTOMATION
TURNKEY PROJECTS

▶

INNOVATIVE
& CUSTOMIZED
SOLUTIONS

▶

MAXIMUM PRODUCTIVITY.
IMPROVEMENT OF
QUALITY & RELIABILITY
OF YOUR PRODUCTION
PROCESSES

▶ ▶

For PLYWOOD, HPL,
SOLID WOOD, LIGHTBOARD,
PARTICLEBOARD, DOORS,
FLOORING & FURNITURE
INDUSTRIES

MADERAS PROTEGIDAS COMO EL PRIMER DÍA.

Contamos con una amplia
gama de productos;
pensados para satisfacer
las necesidades de tus proyectos.

Distribuidor oficial



Descargá el
código QR
y agenda
nuestro
contacto.



LACAS & BARNICES

RECUBRIMIENTOS QUE EVOLUCIONAN



Prensas de vacío: tecnología y aplicaciones

Vacuum pressing: technology and applications

Prensagem a vácuo: tecnologia e aplicações

Español

La tecnología del prensado con vacío se está utilizando de muchas maneras diferentes y hoy en día es parte integral en la fabricación de piezas planas y curvas en numerosos sectores de la industria, incluyendo la ebanistería, el mueble, el diseño de interiores y el termoconformado de superficies sólidas y plásticos. La industria del automóvil, la aeronáutica y los materiales compuestos también han descubierto los usos versátiles del prensado con membrana y vacío.

¿Cómo está construida una prensa de vacío con membrana?

La construcción de una prensa de vacío puede explicarse rápidamente: un chasis rígido para crear una superficie de trabajo plana, apta para soportar moldes y materiales de gran tamaño y peso, y una bomba de vacío para evacuar el aire contenido en la cámara de vacío entre la mesa de prensado y el marco con membrana. Sin duda, el corazón de cada prensa es la bomba de vacío que, dependiendo del tipo de equipo, puede crear un vacío de entre el 85% y hasta el 99% de la presión ambiental.

¿Una bomba de vacío en seco o lubricada?

En general, existen dos tipos de bombas de vacío: lubricadas y de funcionamiento

English

Vacuum pressing technology is being applied in many different ways and today it plays a key role in the manufacture of flat and curved parts in a wide variety of industry sectors including joinery, furniture, interior design and thermoforming of solid surfaces and plastics. Even the automotive, aeronautical and composite industries have discovered the versatile uses of vacuum membrane pressing.

How is a vacuum membrane press built?

The construction of a vacuum press can be quickly explained: a rigid frame to create a flat work surface, suitable to support large, heavy molds and materials, and a vacuum pump to evacuate the air contained in the vacuum chamber between the press table and the frame with membrane. Without a doubt, the heart of every press is the vacuum pump which, according to the type of pump, can create a vacuum ranging between 85% and 99% of ambient pressure.

Vacuum pumps: Dry or lubricated?

In general, there are two types of vacuum pumps: dry and lubricated. The former systems are more versatile and maintenance free. They are used for veneering, laminating and bending wood as well as solid surface thermoforming and

Portugues

A tecnologia de prensagem a vácuo está sendo aplicada de muitas maneiras diferentes e hoje desempenha um papel fundamental na fabricação de peças planas e curvas em uma ampla variedade de setores da indústria, incluindo marcenaria, móveis, design de interiores e termoformação de superfícies sólidas e plásticos. Mesmo as indústrias automotiva, aeronáutica e de compósitos descobriram os usos versáteis da prensagem de membrana a vácuo.

Como é construída uma prensa de membrana a vácuo?

A construção de uma prensa a vácuo pode ser explicada rapidamente: uma estrutura rígida para criar uma superfície de trabalho plana, adequada para suportar moldes e materiais grandes e pesados, e uma bomba de vácuo para evacuar o ar contido na câmara de vácuo entre a mesa da prensa e o quadro com membrana. Sem dúvida, o coração de cada prensa é a bomba de vácuo que, de acordo com o tipo de bomba, pode criar um vácuo que varia entre 85% e 99% da pressão ambiente.

Bombas de vácuo: secas ou lubrificadas?

Em geral, existem dois tipos de bombas de vácuo: secas e lubrificadas. Os siste-

Español en seco. Las bombas con funcionamiento en seco son más versátiles y libres de mantenimiento. Se utilizan para el chapado, laminado y curvado de madera al igual que el termoconformado de superficies sólidas y pueden alcanzar una presión máxima de hasta 9 t / m².

Las bombas de vacío lubricadas, por otro lado, alcanzan un vacío superior de hasta 99% de la presión ambiental, con una presión de prensado de hasta aproximadamente 9,9 t/m². Su uso se recomienda para aplicaciones como el laminado en 3D de PVC para puertas de cocina, el termoconformado de plásticos y aplicaciones en el sector de materiales compuestos.

También se utilizan para el chapado, laminado y curvado de madera por su alta presión, pero es importante mantener un mantenimiento adecuado, ya que el agua de adhesivos como la cola blanca puede llegar a ingresar en el circuito de aceite.

English can reach a maximum pressure of up to 9 t / m².

Lubricated vacuum pumps achieve higher vacuum of up to 99% of ambient pressure, with a pressing pressure of up

to approx. 9.9 t / m². They are suitable for applications such as 3D PVC laminate for kitchen doors, plastic thermoforming and applications in the composite sector. They are also used for veneering, laminating and bending wood due to their high pressure, though it is important to

Portugues mas anteriores são mais versáteis e não requerem manutenção. São utilizadas para folhear, laminar e dobrar madeira, bem como para termoformação de superfícies sólidas, podendo atingir uma pressão máxima de até 9 t / m².

As bombas de vácuo lubrificadas atingem alto vácuo de até 99% da pressão ambiente, com uma pressão de prensagem de até aprox. 9,9 t / m². Eles são adequados para aplicações como laminado 3D de PVC para portas de cozinha, termoformação de plásticos e aplicações no setor de compósitos. Também são usados para folhear, laminar e dobrar madeira devido à sua alta pressão, embora seja importante

atender aos requisitos de manutenção, uma vez que a água de adesivos como a cola branca pode vazar para o circuito de óleo.

Que tipo de membrana eu preciso?

Existem três tipos de membranas: látex, borracha natural e silicone. A membrana





HERRAJES RIMAC®
Fabricación, Exportación e Importación

Santa Juana de Arco 4242 (1702) Ciudadela - Buenos Aires - Argentina
Tel./Fax: (54-11) 4653-3350 / 6581 -  15-33861980
Horario de 08:00 a 12:00 y 13:00 a 17:00 hs
E-mail: ventas@herrajesrimac.com.ar

PISTÓN A GAS PARA CAJÓN
(60N, 80N, 100N, 120N)



MANIJAS ACERO INOXIDABLE NECOCHEA
PESADA (64mm, 96mm, 128mm, 160mm, 192mm) Diametro 10mm
PESADA (96mm, 128mm, 160mm, 192mm) Diametro 12mm
Nuevo Producto LIVIANA (64mm, 96mm, 128mm, 160mm, 192mm) Diametro 10mm



PISTÓN A GAS DOBLE ACCION CIERRE SUAVE
Nuevo Producto (60N, 80N, 100N, 120N)



CERRADURAS



PATAS PARA MUEBLES



MANIJAS DE OBRA ACERO INOX

DALLAS
BOSTON
ATLANTA



www.herrajesrimac.com.ar

Espanol

¿Qué tipo de membrana necesito?

Diferenciamos entre tres tipos de membrana: las de caucho natural, látex y silicona. La membrana de caucho natural se caracteriza por una elasticidad muy alta y se destaca por su resistencia al corte, lo que la hace adecuada para el chapado, laminado y curvado de madera. La membrana de látex se destaca también por su elasticidad y se recomienda para la obtención de radios muy pequeños. Se utiliza sobre todo en el sector del automóvil para prensar cueros y tejidos. Para el termoconformado de superficies sólidas y plásticos se requiere una membrana de silicona por su alta resistencia a la temperatura de hasta 230 °C. El látex y el caucho natural tienen su límite máximo en aproximadamente 120 °C. Por otro lado, la silicona no es aconsejada para la mayoría de las aplicaciones con madera. Por tal motivo, se sugiere comprar una membrana intercambiable si se desea moldear en caliente materiales sólidos o plásticos además del trabajo con la madera.

¿Prensado en frío o en caliente?

Las prensas de membrana de vacío también se presentan con módulos de calentamiento superior capaces de alcanzar una temperatura de entre 80 °C y hasta 180 °C. Este tipo de prensas se utiliza sobre todo para el chapado, laminado y curvado de madera, así como para el laminado en 3D de PVC (polilaminado). El calentamiento se realiza por convección con aire circulante o por lámparas de cuarzo infrarrojo. El proceso tiene los siguientes objetivos:

1. Acelerar el tiempo de prensado/seca para una mayor producción
2. Activar adhesivos de 2 componentes
3. Calentamiento de PVC para el laminado en 3D de puertas de cocina o similar (polilaminado)
4. Precalentamiento de láminas de plástico para el termoformado.

¿Cuándo necesito un horno de precalentamiento?

Para el termoconformado de superficies sólidas y plásticos es necesario precalentar el material a una temperatura adecuada para poder realizar su termocurado. Además, podemos distinguir dos tecnologías de precalentado: por medio de aire caliente o por calentamiento de placas eléctricas.

Soluciones industriales

El mercado ofrece prensas de membrana en un amplio rango: desde equipos económicos hasta soluciones industriales automatizadas. Las ventajas de las prensas de membrana de vacío de hoy en día son casi ilimitadas. Cuentan con control digital programable de fácil manejo a través de una pantalla táctil. Una

English

meet maintenance requirements, since water from adhesives such as white glue can leak into the oil circuit.

What type of membrane do I need?

There are three types of membranes: latex, natural rubber and silicone. The latex membrane stands out for its elasticity and is recommended to achieve very small radii. It is used mainly in the automotive sector to press leathers and fabrics. The natural rubber membrane also features very high elasticity and stands out for its cut resistance, which makes it suitable for veneering, laminating and bending wood. For the thermoforming of solid surfaces and plastics, a silicone membrane is required as it can withstand temperatures of up to 230 °C. Latex and natural rubber can reach temperatures of approximately 120 °C. On the other hand, silicone is not considered suitable for most wood applications. For this reason, if you want to hot mold solid or plastic materials in addition to working with wood, you should use an interchangeable membrane.

Cold or hot pressing?

Membrane vacuum presses also come with top heating modules capable of temperatures that range from 80 °C to 180 °C. This type of equipment is used mainly for wood veneering, laminating and bending, as well as for PVC 3D lamination (polylaminate). Heating is carried out by convection with circulating air or by infrared quartz lamps. The process pursues the following objectives:

1. Accelerating press / dry time for optimized production
2. Activating 2-component adhesives
3. PVC heating for the 3D laminate of kitchen doors or similar products (polylaminate)
4. Preheating of plastic sheets for thermoforming.

When do I need a pre-heating furnace?

For the thermoforming of solid surfaces and plastics, it is necessary to preheat the material to a suitable temperature in order to be able to heat-bend the material. In addition, a distinction is made between two preheating technologies: using hot air or by heating electric plates.

Industrial solutions

The market offers a wide range of membrane presses, from inexpensive equipment to automated industrial solutions. Today's vacuum membrane presses have no limits. They feature easy-to-use programmable touch screen digital control. A user-defined program memory and control via vacuum pressure, time and/or temperature parameters allow fully automatic production with process monitoring thus ensuring a high quality outcome.

Portugues

de látex se destaca pela elasticidade e é recomendada para raios muito pequenos. É utilizado principalmente no setor automotivo para prensar couros e tecidos. A membrana de borracha natural também apresenta altíssima elasticidade e se destaca pela resistência ao corte, o que a torna adequada para estratificação, laminação e dobra de madeira. Para a termoformação de superfícies sólidas e plásticos, é necessária uma membrana de silicone, pois ela pode suportar temperaturas de até 230 °C. O látex e a borracha natural podem atingir temperaturas de aproximadamente 120 °C. Por outro lado, o silicone não é considerado adequado para a maioria das aplicações de madeira. Por esse motivo, se você deseja moldar a quente materiais sólidos ou plásticos, além de trabalhar com madeira, deve-se usar uma membrana intercambiável.

Prensagem a frio ou quente?

As prensas a vácuo de membrana também vêm com módulos de aquecimento superiores, capazes de atingir temperaturas que variam de 80 °C a 180 °C. Este tipo de equipamento é utilizado principalmente para folheado, laminação e dobra de madeira, bem como para laminação 3D de PVC (polilaminado). O aquecimento é feito por convecção com circulação de ar ou por lâmpadas infravermelhas de quartzo. O processo visa os seguintes objetivos:

1. Acelerar o tempo de prensa / secagem para produção otimizada
2. Ativando adesivos de 2 componentes
3. Aquecimento de PVC para laminado 3D de portas de cozinha ou produtos semelhantes (polilaminado)
4. Pré-aquecimento de folhas de plástico para termoformação.

Quando eu preciso de um forno de pré-aquecimento?

Para a termoformação de superfícies sólidas e plásticos, é necessário pré-aquecer o material até uma temperatura adequada para poder dobrar o material por calor. Além disso, é feita uma distinção entre duas tecnologias de pré-aquecimento: usando ar quente ou por aquecimento de placas elétricas.

Soluções industriais

O mercado oferece uma ampla gama de prensas de membrana, de equipamentos baratos a soluções industriais automatizadas. As impressoras de membrana a vácuo de hoje não têm limites. Eles apresentam controle digital programável com tela de toque fácil de usar. Uma memória de programa definida pelo usuário e controle através de parâmetros de pressão de vácuo, tempo e / ou temperatura permitem uma produção totalmente automática com monitoramento de pro-

memoria de programa definida por el usuario y el control por medio de parámetros de presión de vacío, tiempo y/o temperatura permiten una producción completamente automatizada con monitoreo de procesos, garantizando así un alto nivel de calidad.

Aplicaciones

Ebanistería – Chapado, laminado y curvado de madera

El prensado al vacío de piezas laminadas curvas - proceso llamado a menudo laminado curvado o chapado de piezas curvas - es sin lugar a dudas, la aplicación principal de las prensas de membrana de vacío. No obstante, estas máquinas se emplean también en muchas otras aplicaciones, como por ejemplo, el prensado en plano, el laminado de embellecedores y placas de HPL, el revestimiento de perfiles y el encolado de madera maciza, entre otros usos.

Las placas de madera elaboradas con tablas rígidas o flexibles son los materiales tradicionalmente utilizados para la creación de componentes de madera, ya sea planos o de formas variadas. No obstante, en la actualidad existen alternativas innovadoras, tales como las espumas sintéticas y estructuras alveolares tipo nido de abeja, que se emplean como material de núcleo, mientras que los acabados de última generación per-

Applications

Joinery - wood veneering, lamination and bending

Vacuum pressing of curved rolled parts, a process often called bent lamination or curved part veneering, is undoubtedly the main application of vacuum membrane presses. These machines, though, are also used for many other applications, such as flat pressing, HPL trim and panel lamination, profile cladding and solid wood gluing, among others.

Wood panels made up of rigid or flexible boards are the materials traditionally of choice to build wood components, either flat or of different shapes. Nowadays, though, innovative options, such as synthetic foams and honeycomb-like structures are used as the main material, while latest generation finishes make it possible to create new distinctive, elegant, light, practical, stable products.

Vacuum presses for veneering

Veneering is a great way to grow creatively in the industry. The process enables woodworkers to work with woods of high aesthetic value which are too rare, too highly figured, or too temperamental to be used as solid stock. It also allows much greater control over wood grain and figure as design and decoration elements. This creative freedom is more accessible than ever thanks to the wide

cesso, garantindo assim um resultado de alta qualidade.

Aplicações

Marcenaria - folheado de madeira, laminação e dobra

A prensagem a vácuo de peças laminadas curvas, um processo frequentemente chamado de laminação dobrada ou revestimento de peças curvas, é, sem dúvida, a principal aplicação das prensas de membrana a vácuo. Essas máquinas, no entanto, também são utilizadas para muitas outras aplicações, como prensagem plana, acabamento em HPL e laminação de painéis, revestimento de perfis e colagem de madeira maciça, entre outras.

Painéis de madeira compostos por placas rígidas ou flexíveis são os materiais tradicionalmente escolhidos para construir componentes de madeira, planos ou de diferentes formas. Hoje, porém, opções inovadoras, como espumas sintéticas e estruturas em forma de favo de mel são utilizadas como material principal, enquanto os acabamentos de última geração permitem criar novos produtos diferenciados, elegantes, leves, práticos e estáveis.

Prensas a vácuo para revestimento

A folheação é uma ótima maneira de crescer de forma criativa na indústria.

uddeholmstrip
000 saw-steel 000

SIERRAS CIRCULARES
PRETECH RIPPER

PRECOR

Av. del Libertador Gral San Martín 1374
- San Fernando - Pcia de Buenos Aires -

Tel.: (54-11) 4744-0692 / 4746-5509
Fax.: (54-11) 4745-8233

www.precor.com.ar
sierras@precor.com.ar

PERFILES LED
SOLUCIONES EN ILUMINACIÓN LED

Cel (11)(15).3181.3225
perfilesled@fibertel.com.ar
www.perfilesled.com.ar

miten el diseño de nuevos productos distintivos, elegantes, ligeros, prácticos y estables.

Prensas de vacío para la producción de chapas

El chapado es una excelente manera de crecer en la industria en forma creativa. El proceso posibilita el trabajo con maderas de gran valor estético que son demasiado exóticas, demasiado figuradas o demasiado temperamentales para ser utilizadas como material macizo. También permite un control mucho mayor de la veta y la figura de la madera como elementos de diseño y decoración. Dicha libertad creativa es ahora más accesible que nunca gracias a la amplia disponibilidad del sistema de prensado de bolsas al vacío. El sistema de vacío elimina la necesidad de prensas mecánicas voluminosas o un número excesivamente alto de abrazaderas. Puede utilizarse para cubrir paneles planos pequeños y grandes: desde puertas de armario y frentes de cajones hasta laterales de gabinetes y tableros de mesa. El sistema también puede manejar aplicaciones más avanzadas como el trabajo curvo, la marquetería y más.

Si se planea trabajar solo con paneles de escaso tamaño (menores a 121 cm) con piezas curvas ocasionales, es posible disfrutar plenamente del revestimiento al vacío con un sistema pequeño. Sin embargo, si tiene proyectos más grandes

availability of the vacuum-bag pressing system.

The vacuum system eliminates the need for bulky mechanical presses or armies of clamps. It can be used to veneer flat panels small and large—from cabinet doors and drawer fronts to case sides and tabletops.

The system also can handle more advanced applications like curved work, marquetry, and more.

If you plan to work only on small panels (under 4 ft.) with occasional curved pieces, it is possible to fully enjoy vacuum veneering with a small system. If you have larger projects in mind, though, you can bring home a system that will serve any veneering need. It is also important to choose a bag to fit your work; in other words, big enough for the work you are planning to do.

Large format sublimation

Although people often think of fabrics or mugs when it comes to sublimation, this technology offers a much broader range of applications for a wide variety of hard substrates such as wood, aluminum and glass, among other materials.

The sublimation process is based on vacuum pressure and contact heating technology, which ensures a smooth and even distribution of heat and pressure across the entire surface and thickness of the material.

O processo permite que os marceneiros trabalhem com madeiras de alto valor estético que são muito raras, muito figuradas ou muito temperamentais para serem usadas como material sólido. Ele também permite um controle muito maior sobre o grão e a figura da madeira como elementos de design e decoração. Esta liberdade criativa está mais acessível do que nunca, graças à ampla disponibilidade do sistema de prensagem de saco a vácuo.

O sistema de vácuo elimina a necessidade de prensas mecânicas volumosas ou exércitos de pinças. Ele pode ser usado para folhear painéis planos pequenos e grandes - de portas de armários e frentes de gavetas a laterais de gabinetes e tampos de mesa. O sistema também pode lidar com aplicativos mais avançados, como trabalho em curvas, marche-taria e muito mais.

Se você planeja trabalhar apenas em pequenos painéis (menos de 1,2 m) com peças curvas ocasionais, é possível aproveitar totalmente o revestimento a vácuo com um pequeno sistema. No entanto, se você tiver projetos maiores em mente, pode trazer para casa um sistema que atenderá a qualquer necessidade de revestimento. Também é importante escolher uma bolsa adequada ao seu trabalho; em outras palavras, grande o suficiente para o trabalho que você está planejando fazer.

@vetascom

www.VETAS.com

info@vetas.com

Español en mente, puede adquirir un sistema capaz de satisfacer cualquier necesidad de recubrimiento. También es importante elegir una bolsa que se adapte a tu trabajo; en otras palabras, lo suficientemente grande para el proyecto que se llevará a cabo.

Sublimación en gran formato

Aunque cuando se habla de sublimación la gente suele pensar en tejidos o tazas, la tecnología de sublimación ofrece una gama de aplicaciones mucho más amplia para una gran variedad de sustratos duros como, por ejemplo, madera, aluminio y vidrio, entre otros materiales.

El proceso de sublimación se basa en la tecnología de calentamiento por contacto y presión al vacío, que garantiza una distribución suave y uniforme del calor y la presión a lo largo de toda la superficie y grosor del material.

Aplicaciones en sublimación

1. Sublimación en plano de materiales duros como, por ejemplo, aluminio, vidrio, vidrio acrílico, HPL y madera
2. Sublimación y moldeado al vacío de estructuras en 2D y 3D, tales como superficies sólidas, plásticos y acrílicos
3. Sublimación de objetos 3D preformados, como platos de ducha fabricados con resinas y estantes de aluminio.

English

Sublimation applications

1. Flat sublimation of hard materials such as aluminum, glass, acrylic glass, HPL and wood



2. Sublimation and vacuum casting of 2D and 3D structures such as solid surfaces, plastics and acrylics
3. Sublimation of preformed 3D objects, such as resin shower trays and aluminum shelves.

Português

Sublimação de grande formato

Embora as pessoas muitas vezes penssem em tecidos ou canecas quando se trata de sublimação, essa tecnologia oferece uma gama muito mais ampla de aplicações para uma ampla variedade de sustratos duros como madeira, alumínio e vidro, entre outros materiais.

O processo de sublimação é baseado na pressão a vácuo e na tecnologia de aquecimento por contato, o que garante uma distribuição uniforme e uniforme do calor e da pressão por toda a superfície e espessura do material.

Aplicativos de sublimação

1. Sublimação plana de materiais duros, como alumínio, vidro, vidro acrílico, HPL e madeira
2. Sublimação e fundição a vácuo de estruturas 2D e 3D, como superfícies sólidas, plásticos e acrílicos
3. Sublimação de objetos 3D pré-formados, como bases de chuveiro de resina e prateleiras de alumínio.

TARUGOS DE MADERA

Tarugos de madera estriados realizados en Guatambú bajo normas DIN 68150 con ampliación de norma NHM -4.27

Barrales y accesorios para cortinas



Diagonal 56 N° 5936 (Ex Agrelo 417) - San Martín - Buenos Aires
+54 11 4759 6576/4947 - 4716 0151
info@tudanca.com.ar - www.tudanca.com.ar

DF GONZALEZ TUDANCA

AGLOLAM SA [pag. 7]

① [54]11-4293-0066 - Argentina
ventas@aglolam.com.ar
www.aglolam.com.ar

ALCE HERRAJES SH [pag. 5]

① [54]11-4713-8731 - Argentina
info@alceherrajes.com.ar
www.alceherrajes.com.ar

ASERRADERO URIONAGUENA HNOS. E HIJOS [pag. 18]

① [54]11-4715-0096 - Argentina
correo@urionaguena.com.ar
www.urionaguena.com.ar

AUTOPERFORANTES TEL [pag. 25]

① [54]11-4240-6664 - Argentina
info@autoperforantestel.com
www.autoperforantestel.com

BIELE Group [pag. 26]

① [34] 649 87 38 83 - España
j.telleria@biele.com
www.biele.com

CASA NERI [pag. 23]

① [54]11-4202-1655 - Argentina
casaneri1@yahoo.com.ar
www.casaneri.com.ar

CASERMEIRO S.R.L. [pag. 15]

① [54]341-3178656 - Argentina
info@e-casermeiro.net
www.e-casermeiro.net

CASTALY MACHINE [pag. 36]

① [1]626-968-6330 - Usa
info@castalymachine.com
www.castalymachine.com

DECOFORMA [pag. 10]

① [54]11-4115-2549 - Argentina
info@aserraderoiguazu.com
www.decoforma.com.ar

ENCHAPADORA SAN JUAN [pag. 2]

① [54]11-4257-3562 - Argentina
info@enchapadorasanjuan.com.ar
www.enchapadorasanjuan.com.ar

FORESTAL LAS MARÍAS SA [pag. 18]

① [54]3756-481828 - Argentina
forestal@cableat.net
www.forestallasmarias.com.ar

GONZALEZ TUDANCA [pag. 33]

① [54]11-4759-6576 - Argentina
info@tudanca.com.ar
www.tudanca.com.ar

HERRAJES RIMAC [pag. 3/29]

① [54]11-4653-3350 - Argentina
ventas@herrajesrimac.com.ar
www.herrajesrimac.com.ar

INERPLAC [pag. 17]

① [54]11-4631-1234 - Argentina
ventas@inerplac.com.ar
www.inerplac.com.ar

KCD SOFTWARE [pag. 13]

① [1]508-760-1140 - Usa
info@kcdsoftware.com
www.kcdsoftware.com

LIJAS HUNTER [pag. 9]

① [54]11-4752-7211 - Argentina
info@lijashunter.com.ar
www.lijashunter.com.ar

LINKE MADERAS [pag. 16/24]

① [54]11-4841-4111 - Argentina
info@linke.com.ar
www.linke.com.ar

MADERAS KIKUE [pag. 18]

① [54]221-4781762 - Argentina
ernesto.kikue@hotmail.com
www.maderaskikue.com.ar

MADERWIL S.A. [pag. 35]

① [54]11-4289-1515 - Argentina
fabianalmada@maderwil.com.ar
www.maderwilonline.com.ar

METALURGICA PESKINS SCA [pag. 15]

① [54]11-4488-3520 - Argentina
info@herrajesbis.com.ar
www.herrajesbis.com.ar

METALURGICA RUEDAMAS SRL [pag. 11]

① [54]11-4739-5533 - Argentina
administracion@metalurgicarueda-
mas.com.ar
www.metalurgicaruedamas.com.ar

PRECOR SA [pag. 31]

① [54]11-4744-0692 - Argentina
sierras@precor.com.ar
www.precor.com.ar

PRODUCTOS MIRO SRL [pag. 27]

① [54]11-4482-0438 - Argentina
miro@mirosrl.com
www.mirosrl.com

PROMOB ARGENTINA [pag. 21]

① [54]11-5218-5640 - Argentina
jesica.garcia@promob.com.ar
www.promob.com.ar

SHOPBOT CNC TOOLS [pag. 19]

① [1]919-680-4800 - Usa
info@shopbottools.com
www.shopbottools.com

SLG CONSTRUCCIONES [pag. 14]

① [54]11-4744-5450 - Argentina
info@slgconstrucciones.com.ar
www.slgconstrucciones.com.ar

SMITHCO MANUFACTURING [pag. 19]

① [1]503-295-6590 - Usa
sales@smithcomfg.com
www.smithcomfg.com

WEMHÖNER Surface Technologies [pag. 19]

① [49]5221-7702-44 - Alemania
detlef.hanel@wemhoener.de
www.wemhoener.de

MaderWil S.A.

PLACAS Y MADERAS

Ventas por Mayor y Menor
Atención especial a Empresas y Obras

Encofrados, Techos, Pisos, Decks, Escaleras, Construcción en Seco.

Importación – Exportación

Distribuidor oficial:



Clientes del interior entregas en expresos sin cargo 



www.maderwilonline.com.ar

(011) 4289-1515 - info@maderwil.com.ar

Cno. Gral. Belgrano 4629 - Lanús Este, Buenos Aires



**ENVIOS A
TODO EL PAÍS**



Calidad + Servicio
Pague menos



4'x8' ATC auto lineal
CNC Router \$26,990.00



4'x 4' CNC Router
\$9,590.00



36"x24" Grabado
Corte con Laser \$4,390.00



Cierra de Corte autoprogramable
18" x 8' de largo \$19,990.00
24" x 8' de largo \$23,990.00



4'x8' Centro de corte CNC con carga y descarga automatica
(con banco de perforado) \$59,990.00



12" Cepilladora de 2 caras \$14,990.00
18" Cepilladora de 2 caras \$19,990.00
24" Cepilladora de 2 caras \$24,990.00

Castaly Machinery ofrece maquinas de alta calidad y bajo costo, herramientas flexibles y multifuncionales para múltiples aplicaciones. Castaly es sinónimo de entusiasmo y pasión en la industria maderera. **Llámenos para más detalles.**



Perfiladora de molduras para puertas
40" Manual \$13,930.00
55" Automatica \$22,990.00



12" Sierra múltiple superior \$7,990.00
16" Sierra múltiple inferior \$11,990.00
14" Sierra múltiple \$22,990.00



6"x6 Moldurera \$21,990.00
9"x6 Moldurera \$32,990.00

CASTALY MACHINERY

637 Vineland Ave. La Puente, CA 91746

www.lobomachine.com

Email: info@castalymachine.com | Tel: 626-968-6330 | Fax: 626-968-6333