



**SHERWIN
WILLIAMS®**

GUÍA DE LIJADO DE MADERA



La madera es un producto de la naturaleza y por su origen responde a su entorno. Los cambios pueden ser muy notables, o incluso destructivos no solo para la madera sino también para los acabados debido a las fluctuaciones dramáticas en temperatura y humedad. Es por ello que una correcta preparación de la superficie, especialmente el lijado, garantiza mayor durabilidad.

¿Qué es lijar?

El lijado es el proceso que hace que la madera se sienta más suave y que las imperfecciones sean más homogéneas o uniformes, un buen proceso de lijado garantiza obtener un excelente acabado y mayor durabilidad.



Sin lijado | Lijado

MADERA NATURAL



Sin lijado | Lijado

MADERA CON TINTE



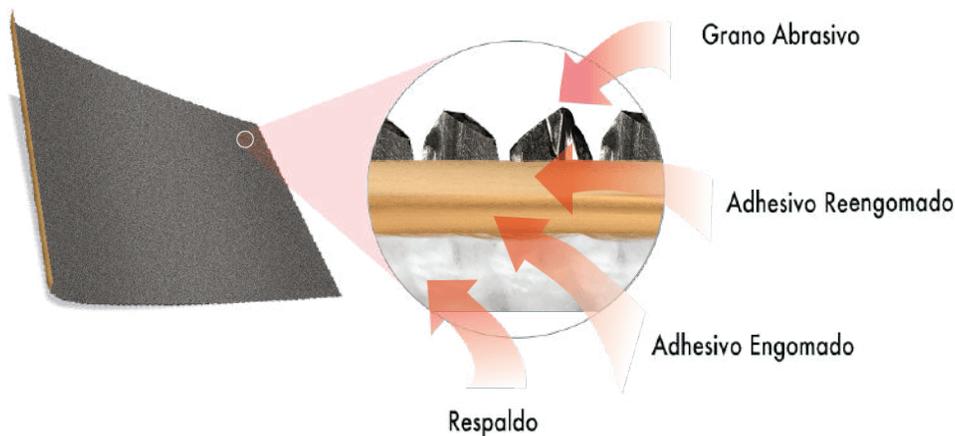
Sin lijado | Lijado

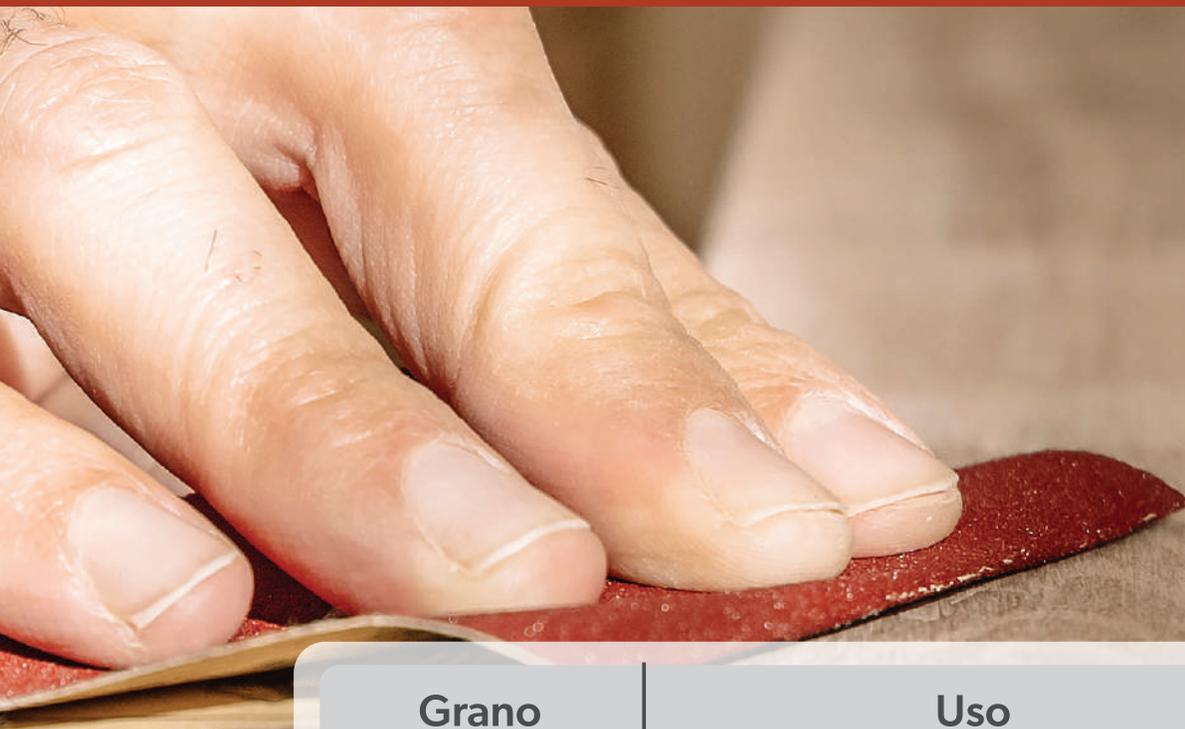
MADERA CON ACABADO

El lijado logra suavizar y homogeniza el acabado, además de mejorar la durabilidad.

Materiales de lijado

- Los materiales de lijado consisten en granos generalmente de óxido de aluminio, granate o carburo de silicio, óxido de zirconio, pegados a un soporte. Este soporte puede ser de papel, tela, fibra, plástico o una combinación de papel y tela.
- En general el papel de lija viene en tres grados: grueso, medio y fino. El tipo de superficie y su estado determinan que grado se debe utilizar
- A diferencia de metales, en el proceso de acabado en madera se utiliza el lijado en seco





Grano	Uso
Muy fino #400-600	Eliminar brillos y afinar para la última capa de acabado
Fino #320-400	Eliminación de las partículas pequeñas remanentes entre manos de acabado
Medio fino #180-220	Afinar la superficie y preparar para la aplicación entre tinte y sellado
Medio grueso #100-120	Eliminar la superficie y preparar para la aplicación de las primera manos de acabado
Grueso #40-60-80	Eliminación de imperfecciones mayores en maderas nuevas y limpieza de tintes y acabados antiguos en procesos de restauración



Recomendaciones:

- El grano determina la rugosidad o el nivel de abrasión, cuanto mayor es el grano, más fino el proceso de lijado.
- En la práctica de lijado, se recomienda seguir el sentido de la veta de la madera



LIJADO MANUAL

Realizar un lijado manual de manera adecuada puede producir resultados sorprendentemente profesionales, superando en ocasiones la calidad alcanzada con una lijadora eléctrica. Este proceso, aunque requiere más tiempo y esfuerzo, otorga un control preciso sobre cada detalle, permitiendo lijar áreas delicadas con una destreza incomparable.

A la hora de decidir entre un lijado manual y un lijado con herramienta mecánica hay que tener en cuenta lo siguiente:

- El lijado manual es más lento, pero más silencioso
- Con un lijado a mano se produce menos polvo
- Permite alcanzar zonas a las que no se puede acceder con lijadoras eléctricas
- Para la restauración de muebles o lijado de maderas delicadas es preferible un lijado manual
- Una lijadora eléctrica nos va a permitir efectuar un trabajo más rápido, pero no tan preciso como el lijado a mano

Para alcanzar resultados profesionales, requiere el uso del material de lijado apropiado. Desde papel de lija convencional hasta esponjas abrasivas de distintas densidades, la elección del material adecuado puede marcar la diferencia en la calidad y eficiencia del trabajo.

Papel de lijado



Tacos abrasivos



Telas abrasivas



Esponjas abrasivas



- Para superficies planas utilice, un bloque de lijado. Transmite una presión de lijado uniforme evitando huellas de los dedos sobre la pieza
- Para superficies curvas, es mejor utilizar un bloque de espuma acolchada, que se adapta a las diferentes ondulaciones, logrando un lijado uniforme y cómodo
- Para curvas podemos ayudarnos de un pasador que tenga el mismo diámetro que la curva
- El lijado de tallas o grabados sobre la madera debe hacerse con una lija de grano más fino para no desdibujar o aplanar las superficies redondeadas



LIJADO CON MÁQUINA

Para trabajos de lijado en áreas grandes, donde el trabajo llega desde las etapas de carpintería y armado generalmente tenemos un acabado áspero por tanto necesitamos lograr un acabado fino nos auxiliamos de herramienta mecánicas eléctricas o neumáticas.

En áreas amplias, lijar madera puede ser muy agotador y requiere mucho esfuerzo, por lo que podemos auxiliarnos de herramientas eléctricas o neumáticas:

Lijadora orbital



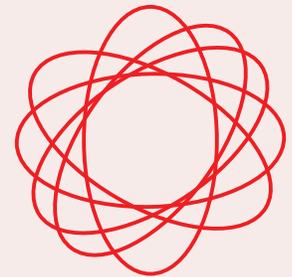
El papel de lija se mueve en círculos u órbitas especialmente para acabado.

Lijadora orbital aleatoria (roto orbital)



Esto despega incluso más que la lijadora orbital anterior, útil para suavizar piezas y eliminar defectos de la superficie.

Lijadora orbital al azar



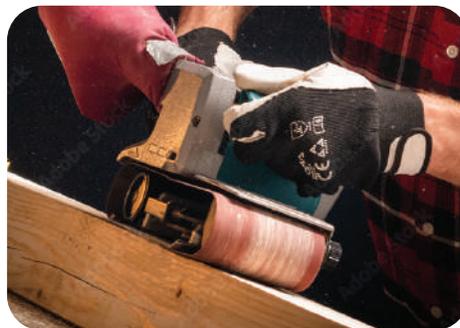
Pad oscila en órbitas elípticas al azar, ideal para Lijado, pulido o mano final

Lijadora de banda



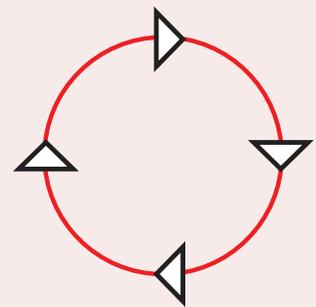
Es una herramienta muy efectiva para eliminar rastros de acabados con alta adherencia.

Lijadora de disco o de tambor



Es una placa redonda que gira sobre un eje. Es una herramienta estacionaria y versátil para piezas complejas.

Lijadora orbital al Rotativa



Pad oscila en un círculo constante, ideal para remover pintura, óxido y manchas



PROBLEMAS POTENCIALES EN EL PROCESO DE LIJADO

A continuación, se enumeran los problemas comunes que pueden surgir durante el proceso de lijado, al usar herramientas eléctricas o lijar a mano.

1. Obstrucción del producto:

- Asegúrese que la pintura, laca o masilla estén completamente secas
- Opte por granos de estearato de zinc, que es la mejor opción para barnices, lacas y acabados catalizados
- Evite el uso de granos demasiado finos durante el proceso de lijado

2. Huellas de dedos visibles después del lijado manual:

- Utilice respaldos de lijado manual para superficies planas

3. Rayas visibles y transversales:

- Evite intervalos demasiado amplios entre los granos de lijado
- Lije en dirección a la veta de la madera
- Ejercer una presión uniforme durante el proceso de lijado con máquina

4. Lijado insuficiente:

- Comience con granos gruesos y prograse hacia granos más finos durante el proceso de lijado
- Evite utilizar granos muy finos (máximo grano 600)



- Recordemos que lijar demasiado puede dificultar la adhesión de los tintes, selladores y acabados no se recomienda usar granos mayores a #600
- La madera es un material poroso. Parte de la belleza y el atractivo de la madera es mostrar su veta natural y su color

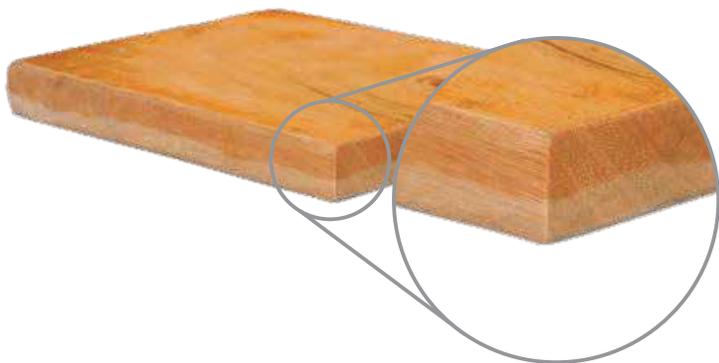


RECOMENDACIONES DE LIJADO PARA CADA ACABADO

Los acabados en madera se pueden clasificar en dos tipos:

Poros abiertos

Es un tipo de acabado con el cual el objetivo es dejar apreciar la veta de la madera y la apariencia natural. Es ideal para maderas o muebles que están expuestos en ambientes exteriores como Decks, Pérgolas, barandas, etc. También se acostumbra para interiores en ambientes rústicos muy naturales.

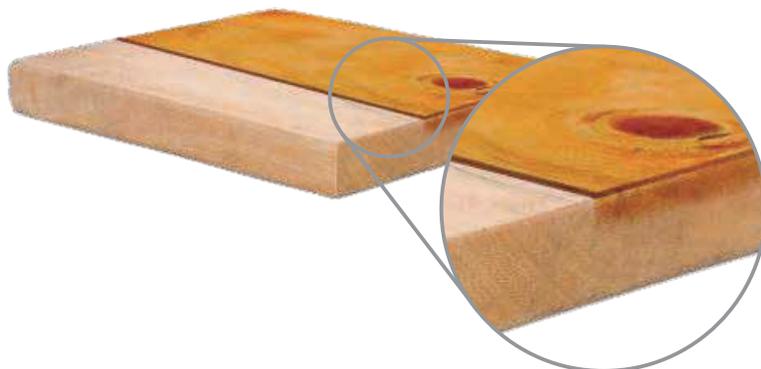


PROTECTORES E IMPREGNANTES

- Alta penetración y una capa delgada protectora

Poros cerrados

Es un acabado totalmente sellado donde se aprecia la textura del acabado con una superficie totalmente sellada y lisa, pero con una alta transparencia que deja apreciar la belleza de las vetas de la madera.



BARNICES Y LACAS

- Deja una capa protectora y penetra

MAYOR PROTECCIÓN

- Mejor flexibilidad de la madera
- Deja un aspecto natural
- La aplicación es más fácil
- Requiere un mantenimiento más periódico

- Sella totalmente el poro
- Alta durabilidad
- Excelente resistencia al desgaste
- Excelente resistencia a derrames y manchas



PROCESO DE LIJADO PORO ABIERTO PARA EXTERIORES (MADERA SÓLIDA)

PREPARACIÓN DE LA MADERA:

- Verifique que la humedad de la madera no exceda de un 18%
- Aplique Sherwood® preservante para madera A17VSA3 para prevenir el crecimiento de insectos, hongos y algas

MADERA NUEVA:

- Todas las superficies deben estar limpias y libres de suciedad y grasas
- Lije con grano # 80-120
- Proceda a Entintar (Opcional) y aplicar la primera mano de acabado para sellar la madera y deje secar
- Lije con papel #220-320 entre mano y mano
- Se recomiendan 2-3 manos de acabados

MADERA REPINTADAS:

- Elimine los acabados antiguos lijando o con removedor especializado para acabados
- Lije con papel #80-120
- Limpie de preferencia con Sherwood® Limpiador industrial para Madera y muebles R99CSA1 para eliminar grasa y polvo
- Proceda como si fuera madera nueva





PROCESO DE LIJADO PORO CERRADO PARA INTERIORES (MADERA SÓLIDA)

PREPARACIÓN DE LA MADERA:

- Verifique que la humedad de la madera no exceda de un 18%
- Aplique Sherwood® Preservante para Madera A17VSA3 para prevenir el crecimiento de insectos, hongos y algas

MADERA NUEVA:

- Una vez preparada la madera comience a lijar con un papel # 120-220
- Repare imperfecciones con Sherwood® Masilla Base Agua para Madera
- Afine con papel grano # 220
- Proceda a entintar(opcional) y sellar
- Lije la capa de sellado con grano # 220-320
- Limpie el polvo de lijado de preferencia con Sherwood® Limpiador Industrial para Muebles R99CSA1
- Proceda a aplicar una o dos manos de acabado, lije con grano #320-400
- Previo a la última mano de acabado lije con un grano #600

MADERA REPINTADA:

- Elimine los acabados antiguos lijando o con removedor especializado para acabados
- Lije con grano #80-120
- Limpie de preferencia con Sherwood® Limpiador industrial para Madera y muebles R99CSA1 para eliminar grasa y polvo
- Proceda como si fuera madera nueva





AGLOMERADOS O SUSTITUTOS DE MADERA

Son materiales compuestos, fabricados a partir de partículas de madera y resinas adhesivas. Estos materiales se utilizan como sustitutos de la madera natural. Algunos de los tipos más comunes incluyen:

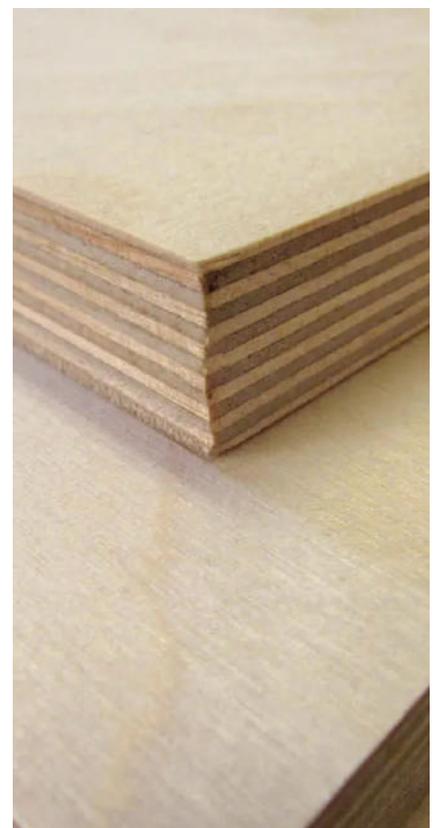


Aglomerado de partículas OSB*: Fabricado a partir de partículas de madera de diferentes tamaños que se presnan y unen con resinas adhesivas.

*OSB: Oriented Stand Board



MDF: (Tablero de Fibra de densidad media): Fabricado a partir de fibras de madera finamente molidas que se mezclan con resinas y se presnan para formar paneles de densidad uniforme.



Plywood: Está compuesto por capas delgadas de madera contrachapada colocadas en capas alternas con las fibras perpendiculares entre sí, y luego se presnan y pegan con resinas adhesivas.



RECOMENDACIONES DE LIJADO EN AGLOMERADOS

En el lijado de aglomerados, especialmente los fabricados con fibras, se debe de ser cuidadoso y considerar lo siguiente:

- Las superficies enchapadas y paneles de fibras deben tratarse con cuidado, ya que son recubrimientos sensibles.
- Son fabricados de delgadas capas superficiales y si se lijan demasiado se dañan
- Lo bordes y los cortes del router o la maquinaria deben de tener especial tratamiento ya que es un espacio que ha sido roto y tiende a demandar mayor sellado
- **En superficies planas**
 - Lije la parte plana del tablero con un papel #320-400.
 - Usar presión ligera a moderada hasta que esté suave y sin rayones
- **En partes no planas (orillas y cortes de la maquinaria)**
 - Utilice Sherwood® Masilla Base Agua para para rellenar la porosidad de esta parte especialmente las orillas y los cortes de la maquinaria como el router
 - Dejar secar bien los resane y lije con papel # 120-180 y terminar con papel #220
 - Si se usa tintes o lacas de color se recomienda utilizar una pistola asistida por aire para mejor homogenización del color
 - Proceda con el acabado de su elección, de acuerdo a la Hoja Técnica



El plywood es un material que se trabaja como madera sólida





PORTAFOLIO DE LIJADO

Pliegos en Seco: Finkat Eagle – ULDAM / ULCAM

Lija para multisuperficie ideal para cualquier tipo de uso en seco especialmente en procesos de madera rústica.

Ventajas:

- Respaldo Flexible y larga durabilidad
- Muy buen poder de corte
- Capa de anti-embotamiento



Pliegos en Seco: Finkat Eagle – KLAAM

Lija para multisuperficie ideal para cualquier tipo de uso en seco especialmente cuando son superficies con curvas pronunciadas por su respaldo altamente flexible.

Ventajas:

- Respaldo Ultra Flexible
- Buen poder de corte y excelente acabado.
- Capa de anti-embotamiento



Pliegos Madera: BELLSTAR GARNET

Uso en lijado de preparación de superficie.

Características:

- Fabricada en Japón con Garnet (Arena de Granate)
- Granos G50 hasta G220
- Acabados finos y uniformes



PORTAFOLIO DE LIJADO

Hand Pads Marrón y Gris

Fibras sintéticas abrasivas, se caracterizan porque su grado de abrasión depende de la presión al momento de lijar.

Características:

- Marrón: 240 - 400
- Gris: 400 - 800
- Disponibles en pliegos 5.5x9"
- Acabado fino y uniforme



Discos y Bandas en Seco: MAXFILM

Ideal para lijado fino con excelentes acabados para procesos intermedios de afinado y acabado

Características:

- Granos P80 - P600
- Respaldo de Film (Rígido)



Discos y Pliegos: SUPER ASSILEX ULTRA FLEXIBLES

Ideal para lijado súper fino con excelentes acabados

Características:

- Granos K400, - K1500

Ventajas:

- Trabajo más rápido que ahorra mucho más tiempo
- Doble capa de anti-embotamiento para mayor durabilidad
- Mucho más flexible para todo tipo de superficie



Discos y Pliegos en Seco: SUPER BUFLEX

Ideal para lijado súper fino para pre pulido, para acabado tipo espejo

Características:

- Granos K2000, (K2500), K3000

Ventajas:

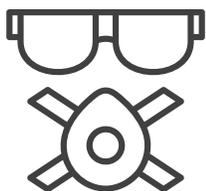
- Trabajo más rápido que ahorra 50% del tiempo de pulido
- Doble capa de anti-embotamiento para mayor durabilidad (ideal para trabajo en seco)
- Mejor acabado, mucho más fino y sin rasguños profundos





MEDIDAS DE SEGURIDAD AL LIJAR

DEBEMOS ANTE TODO TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES PRECAUCIONES:



Cuando lijemos sea que lo hagamos manual o a máquina, es necesario el uso de gafas para la vista y mascarilla por el polvo.



Consideremos que el polvo de lijado de algunas especies de madera puede causar alergias y molestias en el sistema respiratorio.



hay que mantener apagadas las máquinas si no se utilizan o al momento de cambiar de lija.



Es necesario mantener el cableado y mangueras en buen estado.



Asegúrese que la máquina está apagada antes de conectarla a la electricidad.



Utilice presiones bajas con máquinas neumáticas.



¿CÓMO PODEMOS AYUDARTE?

Contamos con la experiencia de más de 150 años en el mercado de recubrimientos atendiendo de forma integral con nuestros equipos técnico y comercial para ayudarte y acompañarte en tu negocio.



PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO (PMP):

Supervisión técnica y levantamiento del proceso por escrito con el objetivo de ofrecer el sistema de acabado más conveniente en cuanto a durabilidad y rendimiento.



EQUIPO DE TÉCNICOS ESPECIALIZADOS:

Contamos con un equipo de servicio técnico y comercial altamente capacitado para lograr proporcionar asesoría técnica en sitio y asesoría para hacer fácil y rápido su proyecto.



CAPACITACIONES Y ENTRENAMIENTOS:

Programa para nuestros clientes y sus empleados con el objetivo de enseñar las mejores prácticas para la utilización de cada sistema de acabados de ese modo lograr el mejor resultado posible en cada proyecto.



www.sherwinca.com

