

# PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES **EN MADERAS Y ACABADOS**



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. De aquí que hay diferentes categorías de daños como al deterioración de la madera, apariencia, el lijado, inconsistencias de color, la estética del acabado y el rendimiento del acabado.

Esta guía permite conocer algunos de los problemas que pueden afectar la madera y sus acabados, de igual forma se expone la causa más común y las posibles soluciones.

- 01.** Evalúe desde el inicio la madera y prevenga daños en la misma ya sea por agentes externos del ambiente y de igual forma el acabado idóneo para su proyecto.
- 02.** Identifique las posibles causas del problema, es importante tener en consideración que se pueden presentar problemas debido a condiciones ambientales inadecuadas, métodos de instalación, técnicas de lijado o acabado, defectos de fabricación o una combinación de todo lo anterior.
- 03.** Mantenga un buen control del proceso desde que comience con la fabricación del proyecto.

## Daños ocasionados a la madera por rayos UV



# Problemas relacionados con la humedad en la madera

## Problema

En condiciones normales, la madera siempre tiene un contenido mínimo de humedad, cuando esta propiedad aumenta a valores muy altos, tiene serias implicaciones en la estabilidad estructural, cambios dimensionales y pudrición por el efectos de los hongos y xilófagos.

La madera es un material que absorbe o libera humedad continuamente, hasta que alcanza un equilibrio con su entorno (es un material higroscópico).

## Causa

Si se deja un trozo de madera en un área con humedad extremadamente alta, comenzará a absorber la humedad adicional del aire. A corto plazo, esto podría hacer que la madera se hinche a medida que adquiere humedad.

Otros efectos potenciales pueden incluir:

- Interferencia con adhesivos y daños en los cabados
- Puede notar burbujas en los acabados o desprendimientos
- Deformación a medida que los bordes se empujan entre sí

El contenido de humedad se expresa en % y el rango máximo para trabajar la madera debe ser del 18%

## Solución

- Verificar la humedad relativa del área donde almacena sus productos y la madera o muebles
- Verifique el contenido de humedad en la madera, si es mayor al 18% permita que se seque hasta niveles seguros de humedad
- Si hay deformaciones por humedad, que hacer cambio de piezas, o aplicar acabado en los bordes e interiores de los muebles para eviatr la absorción de humedad





# Preservación de la madera

## Problema

La proliferación de insectos y crecimiento de algas y hongos xilófagos\* o que se alimentan de madera, es un problema muy común que hay que tener en cuenta, cuando comenzamos el trabajo de carpintería.

## Causa

Los daños por plagas pueden ir desde manchas, hasta daños estructurales, ya que especialmente los insectos como polillas o comején, penetran a la madera, generando un ahuecamiento y pérdida de su resistencia física, resultando un daño permanente.

## Solución

- Es necesario usar un preservante que ayude a eliminar y prevenir de los daños
- Curar la madera cuando presente los primeros indicios de insectos
- Realizar una constante limpieza de los acabados



## Importancia de la preparación de la superficie

La preparación de la superficie es fundamental si queremos obtener un acabado de alta durabilidad, este proceso implica lo siguiente:

- Control de humedad
- Prevención de la polilla y comején
- Sellado de rasguños y pequeños orificios
- Sellado de poros, especialmente en maderas muy porosas
- lijado



PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

ENTINTAR (OPCIONAL)

SELLADO

ACABADO

# Durante el proceso de aplicación

## Problema

Precipitación de mezcla



## Causa

- Reductor equivocado
- Material sujeto a temperaturas de inadecuadas
- Exceso de reductor
- Mezclado deficiente

## Solución

- Usar el reductor apropiado y recomendado por Sherwin-Williams®
- Almacenar el material a temperaturas adecuadas
- Seguir las proporciones recomendadas de reducción y mezclar bien el producto

## Problema

Chorro de la aplicación



## Causa

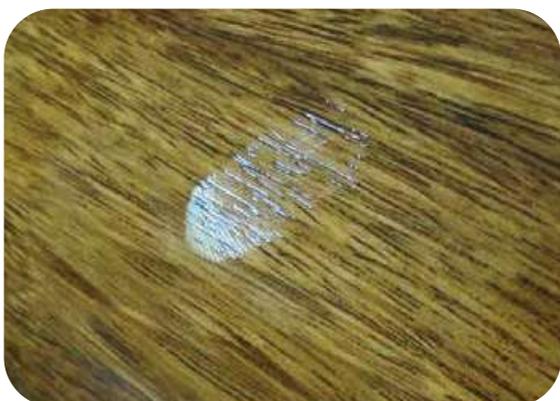
- Sobre reducción de la pintura
- Aplicación muy abundante
- Suciedad en el equipo de aplicación
- Aplicación con pistola muy cerca de la superficie
- La presión del fluido de aire es demasiado alta
- Operación muy lenta

## Solución

- Usar el reductor apropiado y recomendado por Sherwin-Williams®
- No aplicar demasiado pintura
- Mantener limpio el equipo de aplicación
- Si aplica con pistola asistida por aire, mantener el fluido entre 6" y 8" de la superficie
- Reducir la presión del fluido

## Problema

Secado inapropiado



## Causa

- Ambiente muy húmeda
- Grasa o suciedad no deseada en la superficie
- Falla en el mezclado del producto
- Poca ventilación
- Aplicación de capas excesivas

## Solución

- Aplicar bajo condiciones de humedad y temperatura adecuadas
- Limpiar la superficie correctamente
- Asegurarse de mezclar la pintura adecuadamente
- Proveer la ventilación adecuada
- No aplicar en capas demasiado abundantes

## Problema

Perdida de adhesión



## Causa

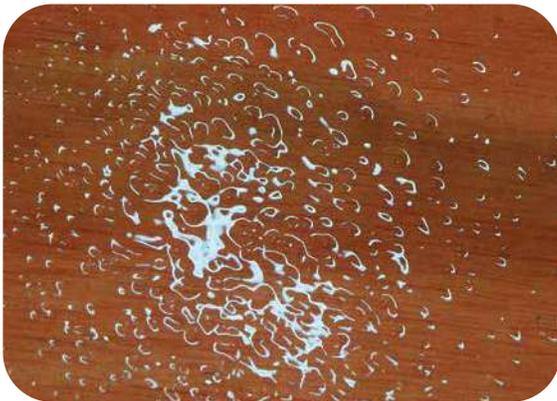
- Superficie sucia
- Adición de catalizadores no recomendados
- Sobre reducción
- Sellador no recomendado

## Solución

- Asegurarse que la superficie está limpia
- Reducir de acuerdo a especificaciones de Sherwin-Williams®, o si aplica productos de 2 componentes, usar catalizador correcto
- Usar el sistema de tinte, sellador y acabado compatibles y recomendados por Sherwin-Williams®

## Problema

Piel de naranja



## Causa

- Material no reducido adecuadamente
- Insuficiente presión de aire
- Depositación pobre de pintura en el sustrato
- Uso inadecuado de la herramienta de aplicación
- Demasiado acercamiento de la pistola a la superficie

## Solución

- Agregar la cantidad correcta de diluyente
- Depositar capas homogéneas de pintura
- Usar boquilla de 1.7 mm - 2.0 mm para sellador y de 1.3 mm - 1.5 mm para el acabado
- Reducir apropiadamente de acuerdo a especificaciones
- Mantener el fluido entre 6" y 8" de la superficie

## Problema

Cráteres



## Causa

- Contaminación de la superficie con grasa, silicones o limpiadores jabonosos
- Temperatura alta de secado

## Solución

- Eliminar cualquier fuente de grasa y contaminantes con limpiador industrial para madera y muebles R99CSA1
- Agregar 5 - 8% de Retardador R6K191 o evite aplicar los productos cuando la temperatura ambiente sea muy alta

## Problema

Suciedad en los acabados



## Causa

- Condiciones de suciedad en el área de aplicación, en la línea de aire y suciedad del equipo de aplicación
- Reductor inapropiado
- Producto no filtrado

## Solución

- Mantener el área de aplicación lo más limpio posible, hacer un chequeo y limpieza constante del equipo de aplicación
- Usar el reductor recomendado
- Filtrar el producto

## Problema

Blanqueamiento o "haze"



## Causa

- Reductor incorrecto
- Medio ambiente húmedo
- Manos muy abundantes de producto
- Presencia de agua en los equipos de aplicación

## Solución

- Usar el reductor recomendado
- Agregar 5 - 8% de Retardador R6K191
- No aplicar si hay demasiada humedad en el ambiente

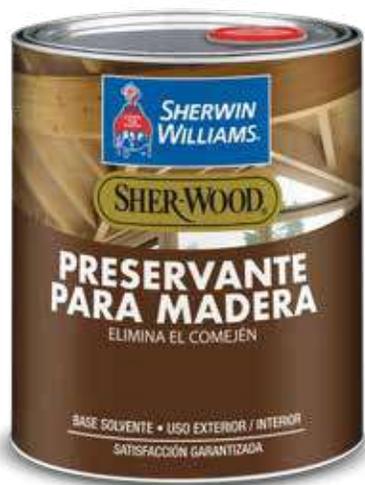


## La limpieza es fundamental

Las grasas, polvo y suciedad adherida a la madera, causan problemas en los acabados, es necesario la limpieza constante siguiendo las recomendaciones siguientes:

- Limpie el polvo constantemente, humedezca con un limpiador suave o un aceite, frote suavemente y con regularidad para mantener sus maderas limpias
- Evite los limpiadores con contenido de amoníaco o muy abrasivos, utilizar un wipe humedecido con agua y jabón neutro y asegúrese de no dejar humedad en la superficie
- Evitar la exposición directa al sol si es un mueble de interior, ya que los acabados se pueden tornar ambar y los colores pueden perder su tonalidad original
- Si son muebles exteriores, mantenga un programa de inspección para evitar deterioros y crecimiento de hongos y algas que deterioren la estabilidad y belleza de la madera

# Portafolio de Productos para Preservación y Limpieza



## Preservante para Madera A17VSA3\*

**Uso**  
Interior / Exterior

**Tiempo de secado**  
2 - 4 horas

**Color**  
Transparente

**Herramientas de aplicación**  
Wipe / Brocha / Spray



## Limpiador de Muebles R99CSA1\*

**Uso**  
Interior / Exterior

**Tiempo de secado**  
5 minutos

**Color**  
Transparente

**Herramientas de aplicación**  
Wipe / Brocha



## Removedor de Hongos R95SA1\*

**Uso**  
Interior / Exterior

**Tiempo de secado**  
20-40 minutos

**Color**  
Transparente

**Herramientas de aplicación**  
Wipe / Brocha

\*No requieren diluyente ni reductor

# Solventes y Thinner (reductores)



Utilice el reductor adecuado para cada producto, este es otro factor que puede causar mal desempeño de los acabados finales.

## Solvente mineral spirits R1K4

Es un diluyente especial para adelgazar pinturas de aceite (esmalte) y barnices

## Solvente V.M.&P. Naphtha R1K3

Reduce el tiempo de secado en un 25% de tintes al aceite y barnices

## Thinner 128 R7K128

Es un thinner formulado especialmente para obtener máximo rendimiento de fondos, selladores y acabados nitrocelulosa.

## Thinner acrílico R7K203

Diluyente especial para lacas, permite obtener un excelente nivelamiento, rápido secado y máximo brillo

## Reductor Industrial R2K4

Es un diluyente especial para adelgazar barnices acrílicos (barniz artesanal)

## Retardador R6K191

Es un aditivo especial para agregar a selladores y lacas ya diluidas para prevenir el blanqueo (haze / nubosidad)



## Reductores poliuretanos (thinner poliuretano)

### R8KSA5

Es un diluyente especial para adelgazar fondos y acabados poliuretanos catalizados

### R8KSA6

Es un diluyente especial para adelgazar fondos y acabados poliuretanos catalizados, especialmente para temperatura ambiente arriba de 32°C. Evita el amopamiento.

## Proceso de lijado en seco

TIPO	Carpintería (corte o ajuste de madera) <b>40 - 100</b>	Preparación de superficie y entintado (después de 1 mano sellador) <b>120 - 220</b>	Detallado (después de 2 o 3 manos de sellador) <b>320 - 600</b>	Pulido (después de barniz) <b>800 - 2000</b>
<b>Pliego</b>	ULDAM 40 ULCAM 60, 80, 100	PCAWM 120, 180, 220	PCAWM 320, 400, 600	SUPER ASSILEX 800, 1000, 1200, 1500 SUPER BUFLEX 2000
<b>Bandas</b>	BELLSTAR X25W 3x21 (banda abierta) 40, 60, 80 MAXFILM 100 (banda abierta)	MAXFILM (banda abierta) 120, 180, 220	MAXFILM (banda abierta) 320, 400, 600	
<b>Disco</b>	PCAWM 40, 60, 80, 100	PCAWM 120, 180, 220	PCAWM 320, 400, 600	
<b>Rollo continuo</b>	BELLSATAR X25W 40, 60, 80			

## Etapas de lijado



Masilla

Lijado

Entintado

Sellador

Lijado

Barnizado

Lijado

Pulido



## Equipos de aplicación



### Brochas Painter Pro y Painter Elite

- Disponibles en cerda natural y sintética
- Calidad profesional para aplicación de seladores, lacas y barnices
- Disponible en medidas desde 1" hasta 5"



### Lijadora orbital

- Regulador de aire incorporado
- Respaldo de 6" en velcro 4606
- Liviana, 1.5 libras de peso para evitar fatiga



### Pistola asistida por aire

- Permiten acabados óptimos con una menor inversión
- Interiores anodizados para uso con productos base agua
- Boquillas disponibles en 1.3 mm, 1.5 mm y 1.9 mm



## ¿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.



### **MATERIAL ESCRITO DE APOYO:**

Contamos con una serie de material de apoyo, cartas de color y catálogo de productos para hacer más fácil la decisión de todos nuestros acabados, los cuales pueden ser accesibles por medio de nuestro personal de atención o en nuestro sitio web.



### **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](http://www.sherwinca.com)

