



El especialista en la protección de la madera

Catálogo productos
para la carpintería

AMONN[®]



Índice

Para los amantes de la madera

- 4 Amonn: 200 años de experiencia
- 5 Profesión especialistas
- 6 Competencias al servicio del cliente
- 7 Construir en madera: entre tradición e innovación

Por qué proteger la madera

- 8 ¿Cuáles son los enemigos de la madera?
- 8 ¿Cómo se elige el nivel de protección biológica adecuado?
- 9 ¿Cómo se puede proteger la madera?
- 10 ¿Cuándo se necesita mayor protección?
- 10 ¿Cómo se aplica un tratamiento de protección biológica?
- 12 ¿Cómo se elige el tratamiento protector correcto?
- 12 ¿Cómo decidir el método correcto?
- 13 ¿Cómo se aplica la protección meteorológica correcta?
- 14 ¿Cómo se protege la madera de los rayos UV?
- 14 ¿Cómo se protege la madera de los rayos IR?
- 15 ¡Un consejo práctico!
- 15 ¿Cómo se protege la madera de la humedad?
- 15 ¿Cuánto dura un sistema protector?
- 16 ¿Cuáles son los sistemas de aplicación más comunes?

17 Los productos

Para los amantes de la madera

AMONN: 200 años de experiencia

Competencia y profesionalidad, actualización continua y búsqueda constante de la máxima calidad, respeto por los recursos y atención en los procesos, pero, ante todo, una pasión y un compromiso asiduos que caracterizan desde siempre la empresa Amonn. Una empresa que nació en Alto Adige hace más de doscientos años y que transmite de generación en generación su filosofía de amor por la madera.

La larga tradición en la producción de barnices para la protección de la madera convierte Amonn en un interlocutor de referencia para los profesionales de este sector. Gracias a su profundo conocimiento de la materia prima, al trabajo de investigación y experimentación sobre los materiales (efectuado en sus propios laboratorios) y gracias sobre todo a la experiencia única acumulada en la protección de la madera, Amonn es el socio perfecto para quienes desean trabajar con la madera respetando plenamente las normativas, con la seguridad de obtener resultados de calidad y de poder disfrutar de una asistencia altamente profesional.



Profesión especialistas

Protección de la madera: una misión que encierra múltiples objetivos. Quienes desean llevar a cabo un buen trabajo, realizando estructuras de madera atractivas, seguras en sus diversas funciones, pero sobre todo estables y duraderas con el paso de los años, saben que el resultado depende de varios factores: la elección de la tipología de madera más adecuada, el grado de protección constructivo y la protección química correcta. Según estos elementos, y también según las preferencias y las necesidades de protección del cliente, se necesitan productos con determinadas características protectoras y de uso.

Amonn ofrece, con su amplia gama de barnices, todas las soluciones para cada necesidad. Los innovadores productos de la marca Amonn se caracterizan, de hecho, por elevada especialización, absoluta seguridad y gran calidad. En los laboratorios de Korneuburg, en Austria, se experimentan, se desarrollan y se prueban nuevos productos para satisfacer las necesidades de un mercado en continua evolución, para dar a los profesionales cada vez más posibilidades de elección, mejor calidad y garantía de resultados excelentes. Porque Amonn es el especialista en la protección de la madera.



- Historia y tradición de protección de la madera
- Larga experiencia acumulada en el sector de los barnices
- Compromiso y pasión constantes, transmitidos de generación en generación

- Elevada especialización de los productos: el especialista en la protección profesional
- Investigación y desarrollo en los propios laboratorios
- Producción controlada y estándares de calidad elevados

Competencias al servicio del cliente

Amonn sigue a sus propios clientes con competencia y atención, estableciendo una relación de colaboración duradera. Dirigiéndose a Amonn, los profesionales del sector de la madera pueden contar con un servicio de asesoramiento técnico muy profesional. Un servicio que acompaña al cliente en su trabajo cotidiano, a partir de la elección del producto protector adecuado para cada proyecto.

Con la asistencia del personal cualificado Amonn, es fácil identificar el ciclo protector adecuado al caso específico y elegir luego los barnices adecuados entre la amplia gama del catálogo, con la seguridad de obtener siempre el mejor resultado y respetando plenamente la normativa en vigor. Para las necesidades especiales de empresas con producción industrial, Amonn puede desarrollar soluciones específicas personalizadas.

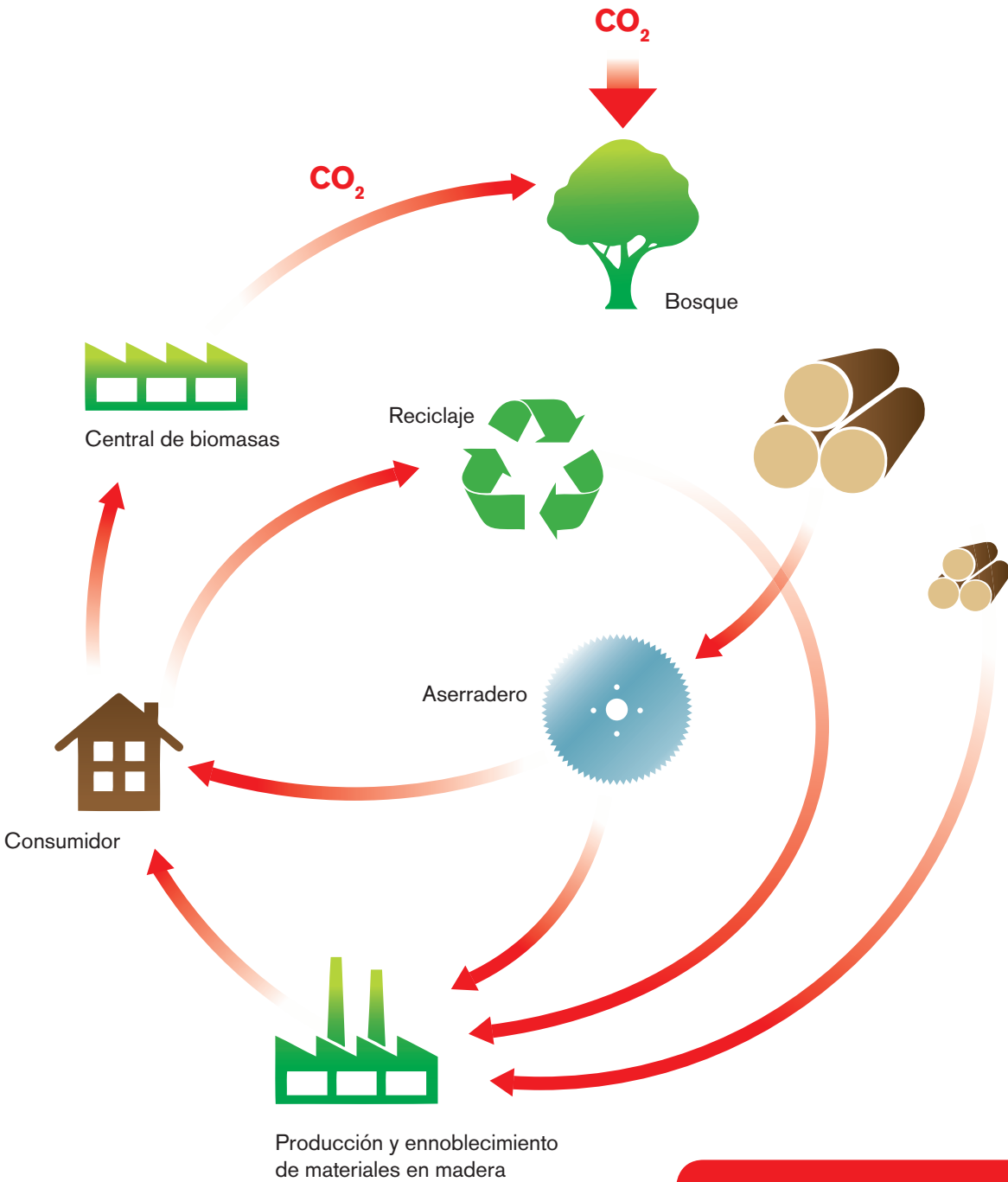


Construir en madera: entre tradición e innovación

Ahorro energético, empleo racional de los recursos, sostenibilidad global del proyecto inmobiliario, impacto arquitectónico y habitabilidad de los ambientes: son muchas las razones que han llevado la madera a la atención de arquitectos y proyectistas. Se trata de uno de los materiales de construcción más antiguos, utilizado

por tradición por los pueblos de todo el mundo para construir las propias viviendas. Actualmente, el sector de la construcción moderno descubre de nuevo la madera como materia prima con características únicas, apreciadas porque permiten la creación de un sinfín de ideas en armonía con la naturaleza.

La madera es, en efecto, un material sostenible, al final de su ciclo de vida se puede recuperar y reutilizar, o bien destruir, pero es capaz de volver de nuevo siempre al ciclo de producción, porque es un material orgánico.



- Soluciones a medida
- Servicio de asesoramiento
- Productos a la vanguardia
- Un socio de confianza en el tiempo

- Sostenibilidad medioambiental y ahorro energético
- Cultura y tradición constructiva

¿Por qué proteger la madera?

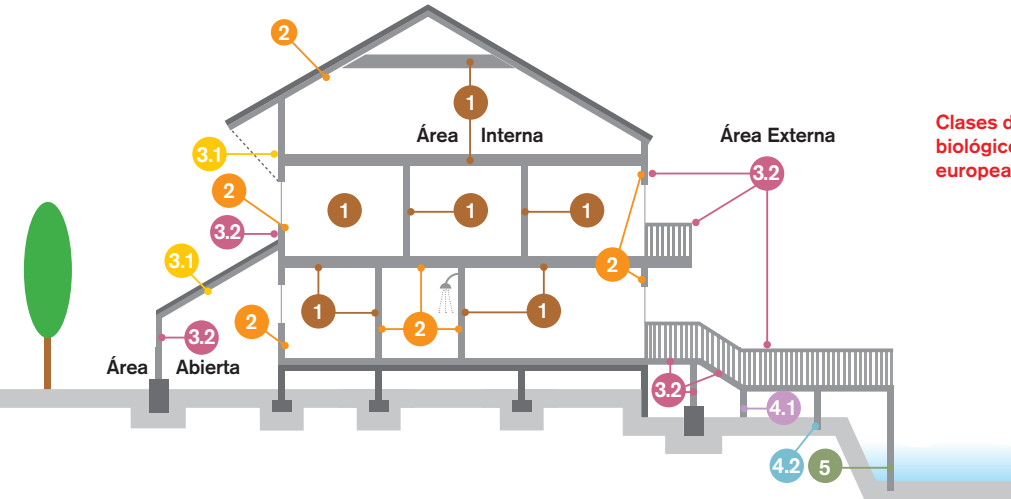
«Porque la madera es naturaleza. La madera se mueve, se modifica, reacciona a todo lo que le rodea. Si queremos que dure en el tiempo, manteniendo las características por las que la hemos elegido – belleza, estabilidad, funcionalidad – tenemos que protegerla de forma eficaz.»

¿Cuáles son los enemigos de la madera?

Los principales enemigos de la madera son:
los **organismos naturales** (insectos y hongos),
los **elementos meteorológicos** (la humedad, la lluvia, el sol y la temperatura) y el fuego.
Los insectos xilófagos – como dice su nombre – se nutren de la madera y pueden deteriorar gravemente las

estructuras hasta comprometer su estabilidad.
Para proliferar, los insectos necesitan madera seca y, por lo tanto, el riesgo que ataquen es muy elevado, sobre todo en el interior. Al contrario, los hongos aparecen sólo en presencia de humedad muy elevada. Cuando se interviene para proteger la madera de hongos e insectos se habla de **protección biológica**.

Cuando en cambio la duración de la estructura, y también su belleza, se ve amenazada por la intemperie, se interviene con la **protección meteorológica**. La acción del agua y del sol, en efecto, sobre todo si combinada, puede provocar en poco tiempo el deterioro de la madera situada en el exterior, en primer lugar, provocando sólo el agrisado, y luego también desperfectos mayores.



Clases de riesgo de ataque biológico según la normativa europea UNI EN 335-1

Clase de uso	Situación general en servicio	Descripción de la exposición a humectación en servicio	Agentes biológicos	Protección de la madera	Tipología
1	Interior, bajo cubierta	Seco (humedad < 20%)	Coleópteros	Iv	Muebles, parquet, machihembrados, etc.
2	Interior o bajo cubierta	Ocasionalmente húmedo (humedad > 20%)	Coleópteros + hongos cromógenos + hongos de pudrición	B, P, Iv	Vigas, techos
3	3.1 Al Exterior, por encima del suelo, protegido	Ocasionalmente húmedo (humedad > 20%)		B, P, Iv, W	Carpinterías externas, cerramientos externos, revestimientos externos, mobiliario urbano
	3.2 Al Exterior, por encima del suelo, no protegido	Frecuentemente húmedo (humedad > 20%)			
4	4.1. Al Exterior, en contacto con el suelo y/o con agua dulce	predominantemente o permanentemente húmedo	Igual que el anterior + Hongos de pudrición blanda	B, P, Iv, E	Palos, vallas, mobiliario urbano, bordes piscinas, márgenes de los ríos, etc.
	4.2. Al Exterior, en contacto con el suelo (intenso) y/o con agua dulce	Permanentemente húmedo			
5	En agua salada	Permanentemente húmedo	Igual que el anterior + Xilófagos marinos		Pilotes de cimentación, embarcaderos, palos de amarre, etc.

El riesgo de ataque de coleópteros (por ejemplo, la carcoma de la madera) puede no ser significativo según las situaciones específicas y las áreas geográficas - En algunas áreas geográficas existe también la posibilidad de encontrar termitas

Abreviaturas relativas a la protección biológica de los productos protectores de la madera:

- B:** Preventiva contra el hongo de la mancha azul

P: Preventiva contra el ataque de hongos de pudrición (putrefacción)

Iv: Preventiva contra el ataque de insectos xilófagos
- Ib:** Curativa de la madera atacada por insectos xilófagos

T: Preventiva contra el ataque de termitas

E: Adecuado para maderas en contacto directo con el suelo y/o con agua dulce

W: Producto resistente al ataque meteorológico, adecuado para uso externo, menos para madera en contacto directo con el terreno y/o con agua dulce

¿Cómo se elige el nivel de protección biológica adecuado?

En situaciones de uso distintas, la madera está expuesta a diversos riesgos. La norma EN 335-1 define distintas clases de uso y prevé para cada una de ellas el correcto tratamiento.

Clase de uso 1: Situación en la que la madera está resguardada, protegida contra la intemperie y la humedad.

Clase de uso 2: Situación en la que la madera está resguardada y protegida contra la intemperie, pero en la que una humedad ambiental elevada puede determinar humectación ocasional, pero no persistente.

Clase de uso 3: Situación en la que la madera no está resguardada y no se encuentra en contacto con el terreno. La madera se encuentra expuesta continuamente a la intemperie o bien está protegida contra la intemperie, pero sometida a la humectación.

Clase de uso 4: Situación en la que la madera está en contacto con el terreno o con agua dulce y, por tanto, está expuesta a la humectación de forma permanente.

Clase de uso 5: Situación en la que la madera está expuesta de forma permanente al agua salada.

¿Cómo se puede proteger la madera?

La madera es capaz de protegerse por sí misma – hasta un cierto punto – contra los ataques de hongos e insectos. Pero es necesario considerar que el grado de protección natural cambia según la especie de madera. Una primera medida útil consiste precisamente en efectuar una elección racional del tipo de madera a utilizar según su uso previsto. Las distintas características intrínsecas de la madera se analizan y se detallan en la norma EN 350 “Durabilidad natural y tratabilidad de las especies de madera” que subdivide las distintas especies de

madera en clases de resistencia e impregnabilidad. Las intervenciones de protección de la madera se pueden agrupar además en dos tipologías: la protección constructiva y la protección química. Para alargar los años de vida de las estructuras es necesario planificar el proyecto y construirlo de forma inteligente, intentando exponer lo menos posible la madera a la acción de la intemperie. La protección constructiva es eficaz contra los hongos, porque puede evitar fuentes de humedad, pero no puede hacer nada contra los insectos.

Además, por lo que se refiere a los insectos, son realmente muy pocas las maderas capaces de resistir al ataque biológico y, por tanto, es necesario proteger las estructuras mediante tratamientos específicos. Se habla en este caso de protección química. También en el caso de madera con elevada durabilidad – natural o resultante de tratamientos de modificación, por ejemplo, madera Accoya o tratada térmicamente – es en cualquier caso indispensable la protección contra los factores meteorológicos.

¿Cuándo se necesita mayor protección?

En general, si la madera no está protegida a través de medidas arquitectónicas (marquesinas, tejados, etc.) o bien si está en contacto continuo con la humedad (empalizadas, pérgolas enterradas) es indispensable protegerla contra los hongos. Por lo que se refiere la protección meteorológica, es necesario tener en cuenta las condiciones de exposición de la estructura: si la madera está muy sometida a la acción de la intemperie, por ejemplo, porque se encuentra al sur o suroeste, necesitará mayor protección respecto a una madera expuesta al norte. Se puede valorar la mayor o menor necesidad de protección química considerando el nivel de estímulo meteorológico al que se encuentra sometida la estructura.

Algunos ejemplos de durabilidad natural y de impregnabilidad de diversas especies de madera según la EN 350-2:

Tipología	Nombre científico	Nombre común	Procedencia	Durabilidad natural*			Impregnabilidad**	
				Hongos	Hylotrupes	Anóbidos	Duramen	Albura
conífera	Abies alba	Abeto blanco	Europa y América del Norte	4	NRH	NRH	2-3	2
conífera	Larix decidua	Alerce	Europa y Japón	3-4	NR	NR	3	n/d
conífera	Picea abies	Abeto	Europa	4	NRH	NRH	3-4	3
conífera	Pinus sylvestris	Pino silvestre	Europa	3-4	NR	NR	3-4	1
conífera	Pseudotsuga menziesii	Douglas	América del Norte	3	NR	NR	4	3
			Cultivado en Europa	3-4	NR	NR	4	2-3
Latifolios	Aesculus hippocastanum	Castaño de indias	Europa	5		NRH	1	1
Latifolios	Betula pubescens	Abedul común	Europa	5		NR	1-2	1-2
Latifolios	Castania sativa	Castaño	Europa	2		NR	4	2
Latifolios	Fagus sylvatica	Haya	Europa	5		NR	1	1
Latifolios	Fraxinus excelsior	Fresno	Europa	5		NR	2	2
Latifolios	Junglans regia	Nogal	Europa	3		NR	3	1
Latifolios	Quercus robur	Encina	Europa	2		NR	4	1
Latifolios	Shorea laevis	Bangkirai	Asia	2		n/d	4	1-2
latifoglie	Tectona grandis	Teca	Asia	1		n/d	4	3

*** Durabilidad natural:**
Resistencia propia de la madera a los ataques de los organismos lignívoros

**** Impregnabilidad:**
Facilidad con la que un líquido consigue penetrar en la madera (por ejemplo, un producto protector de la madera)

Clase de durabilidad Con respecto a hongos lignívoros	Descripción
1	Muy durable
2	Durable
3	Medianamente durable
4	Poco durable
5	No durable

Clase de durabilidad Con respecto a los coleópteros	Descripción
R	Durable
NR	Medianamente durable
NRH	Sensible

Clase de Impregnabilidad	Descripción
1	Impregnable
2	Medianamente impregnable
3	Poco impregnable
4	No impregnable

¿Cómo se aplica un tratamiento de protección biológica?

Para garantizar que la madera tratada con sistemas de protección química cuente con una protección eficaz, es necesario tener en cuenta que cada especie de madera tiene características distintas de impregnabilidad, es decir, de absorción del tratamiento protector. En las distintas clases de uso, y para las diversas especies de madera, es necesario que el producto protector penetre de forma más o menos fuerte en la madera. En este caso se habla de “Clasificación de las penetraciones y retenciones de los productos protectores” que define la norma EN 351-1. Las distintas clases de penetración definidas con la abreviación “NP” se muestran en la tabla siguiente.

Clase de penetración	Requisitos de penetración	Ilustración estilizada de los requisitos de penetración	
NP 1	Ninguno		
NP 2	Al menos 3 mm en las caras laterales de la albura	 	Cuando es imposible distinguir entre albura y duramen
NP 3	Al menos 6 mm en las caras laterales de la albura	 	Cuando es imposible distinguir entre albura y duramen
NP 4	Al menos 25 mm en las caras laterales		
NP 5	Penetración total en la albura	 	Cuando es imposible distinguir entre albura y duramen
NP 6	Penetración total en la albura y al menos 6 mm en la madera de duramen expuesta	 	Si es sólo duramen

La solicitud de penetración del protector para las distintas clases de uso definidas según la EN 335-1 cambia, tal como se ve en la siguiente tabla:

Clase de uso	Especies de madera	Clase de penetración	Requisito de penetración
1	Todas	NP1	Ninguna
2	Todas	NP1	Ninguna
3	Resistente	NP1 o NP2	Ninguna o bien 3 mm de albura en las caras laterales
	Permeable	NP3	6 mm de albura en las caras laterales
4	Resistente	NP3	3 mm de albura en las caras laterales
	Permeable	NP4 (madera de sección circular)	25 mm de albura
5	Permeable	NP5	Toda la albura
		NP6	Toda la albura y 6 mm de duramen

De acuerdo con estos factores se pone de manifiesto que no es posible alcanzar el nivel de protección requerido para todas las clases de uso simplemente mediante la aplicación de un producto protector por técnica de superficie. Como técnicas de superficie se definen todos los tratamientos que actúan sobre el nivel de penetración del producto protector sencillamente según el nivel de absorción de la propia especie de madera, como, por ejemplo: aplicación con pincel, esponja, rodillo, pulverización, máquina impregnadora, vacumat, flow coating, inmersión breve, etc. Para obtener penetraciones superiores es necesario actuar con técnicas de impregnación como los tratamientos en autoclave al vacío o la inmersión prolongada.

En la tabla siguiente se ven mejor los niveles de protección que se consiguen con los diversos sistemas de aplicación.

Especificaciones del procedimiento de aplicación	Clases de uso				
	1	2	3	4	5
Sólo superficie	S	S	S	-	-
Sólo impregnación	P	P	P	P	P
Ambos tipos	SP	SP	SP	-	-

¿Cómo se elige el tratamiento protector correcto?

Según la clase de uso, la eficacia de un sistema preventivo tiene que probarse de conformidad con la norma EN 599-1, que define de forma neta la serie de ensayos necesarios para cualificar el sistema. La directiva biocidas, que regula la introducción en el mercado de los preparados que contienen principios activos, indica como primer aspecto a tener en cuenta la

eficacia del producto a los efectos para los que se ha destinado. Un producto registrado o en regla, de conformidad con la directiva biocidas a los efectos de la protección de la madera según una clase específica de uso, ha superado por consiguiente todos los ensayos previstos por la EN 599-1. Por tanto, en caso de que se necesite un tratamiento de protección

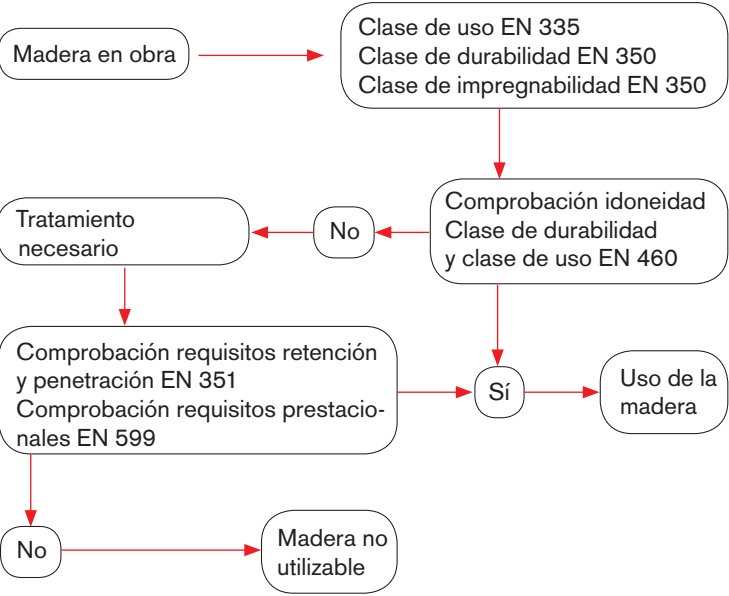
biológica, lo principal es asegurarse del tipo de eficacia que debe tener según la clase de uso y comprobar que el producto elegido disponga de las características adecuadas, es decir, que cuente sólo con principios activos presentes en el anexo de la directiva biocidas y haya superado los ensayos necesarios para verificar la eficacia según la norma EN 599.

¿cómo decidir el método correcto?

Las diversas fases se pueden resumir de la forma siguiente:

- a. considerar las prestaciones requeridas por el componente;
- b. determinar la clase de uso en la que se incluye la situación de uso del componente de madera y los agentes biológicos que lo amenazan;
- c. valorar si la durabilidad natural de la madera a utilizar es suficiente o si es necesario un tratamiento con un producto protector;
- d. seleccionar para el componente una especie de madera más durable o bien optar por otra solución (de diseño) o por una protección mediante productos protectores. Donde sea necesario el tratamiento con productos protectores, elegir el tratamiento oportuno teniendo en cuenta los agentes biológicos contra los que se necesita una protección.

Procedimiento decisonal



¿Cómo se aplica la protección meteorológica correcta?

Además de la agresión de agentes biológicos, la madera se ve atacada también por la intemperie. La madera colocada en un ambiente interno, a temperatura y humedad regulada, es difícil que se deteriore, mientras si se coloca en el exterior, la combinación de agua y sol provoca el deterioro de la lignina y crea terreno fértil para la agresión biológica. La base de una correcta protección meteorológica es la correcta planificación del proyecto.

Los estímulos meteorológicos son distintos también de acuerdo con el lugar en el que se encuentra el elemento. Si se

encuentra expuesto al norte (de noroeste a noreste), la situación meteorológica se considerará leve, si el elemento se encuentra al este (de noreste a sureste) se considerará media, si la exposición es al sur o al oeste (de sureste a noroeste), las condiciones meteorológicas se considerarán extremas.

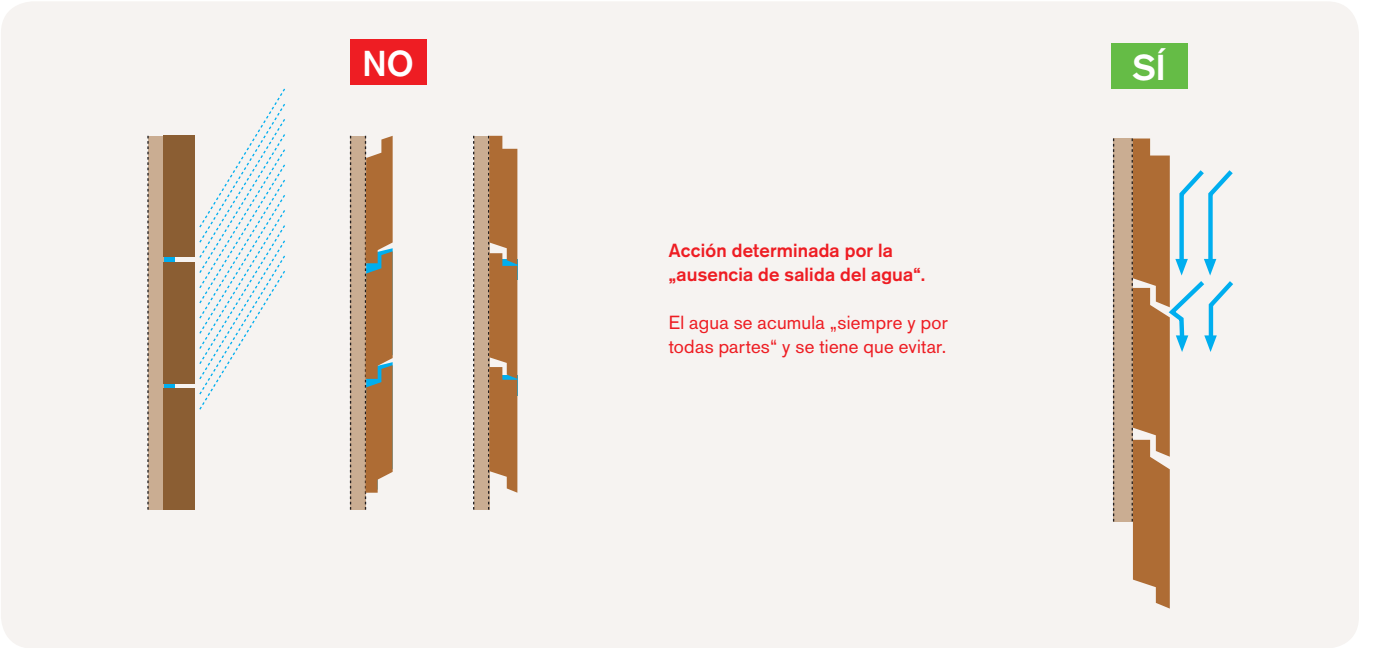
La situación constructiva se puede clasificar como protegida, parcialmente protegida y no protegida. En una situación constructiva considerada protegida, la protección de la madera contra las radiaciones solares y la lluvia es

prácticamente completa, por ejemplo, gracias a salientes del techo que cubren completamente la parte de madera a proteger considerando una inclinación de 60°.

Es importante evitar la formación de las llamadas “trampas de agua”, es decir, situaciones en las que el agua no consigue fluir y se acumula. En estos casos, la situación de uso tiene que considerarse como “en contacto directo con el terreno o con el agua” y no existen sistemas de protección por técnica de superficie que puedan solucionar el error de planificación.



Estímulo en función de la situación constructiva y la situación meteorológica.



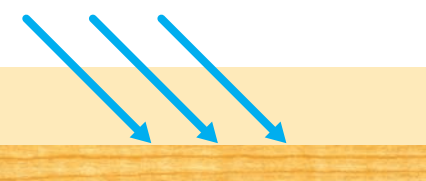
¿Cómo se protege la madera de los rayos UV?

La madera colocada en el exterior está sometida a la acción combinada de los rayos UV y de las lluvias, que son responsables de la transformación y del deslavado de la lignina y, por tanto, también del origen del famoso „efecto peine”: la madera se vuelve gris y pierde en estabilidad. Para evitar que los rayos UV degraden la lignina, es necesario utilizar filtros físicos. Los filtros físicos contra los rayos UV se encuentran principalmente en los

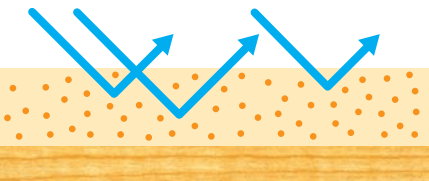
- pigmentos, o sea, en el color. Según la cantidad de pigmentos presente, la protección será mayor o menor:
- barnices no pigmentados (transparentes o incoloros) – dejan visible el color y la estructura de la madera, pero protegen poco de la luz del sol; desaconsejados en caso de exposición directa a los agentes meteorológicos;

- barnices pigmentados (parcialmente transparentes) – se reconocen las vetas de la madera, la protección es buena, pero no completa;
- barnices opacos – protegen completamente contra la luz del sol.

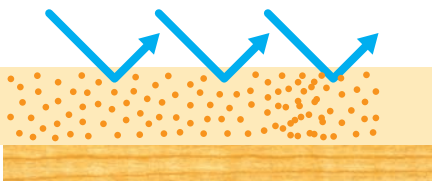
Para proteger de forma eficaz la madera colocada en el exterior es necesario, por lo tanto, elegir un ciclo de color. Filtros UV y capturadores de radicales libres son, además, aditivos que pueden contribuir en la protección contra los rayos UV, pero que solos son poco eficaces.



Barnices no pigmentados (transparentes o incoloros)



Barnices pigmentados (parcialmente transparentes)



Barnices opacos

¿Cómo se protege la madera de los rayos IR?

Los rayos solares, además de atacar la madera mediante su componente UV, provocan también el calentamiento de la superficie mediante su componente de infrarrojos IR. El sobrecalentamiento de la madera provoca a la larga hendiduras y grietas y favorece también la salida de los

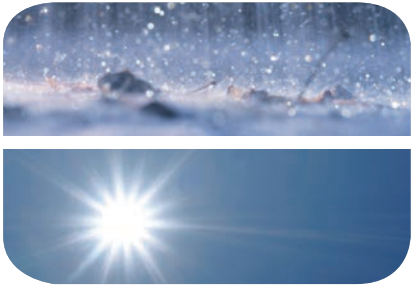
extractos de la madera, como por ejemplo la resina. Son concretamente las hendiduras de la madera las que se tienen que evitar, puesto que crean un terreno fértil para la proliferación de un ataque biológico. No existen productos tecnológicos particulares que puedan evitar la acción de los

rayos IR, pero se puede adoptar una simple medida, denominada “teoría del cuerpo negro”, según la cual los colores más claros reducen el calentamiento de la superficie, mientras los colores oscuros atraen mucho más a los rayos IR, aumentando el calentamiento de la superficie.

Tinte	Temperatura superficial
Incoloro – claro (ej. pino)	40 – 50 °C
Marrón medio – rojo medio (teca)	50 – 65 °C
Marrón oscuro – negro (palisandro – ébano)	65 – 80 °C

¡Un consejo práctico!

La mejor protección contra los rayos UV y los rayos IR se obtiene mediante el uso de impregnantes en los colores medios.



¿Cómo se protege la madera de la humedad?

La humedad es la base del encogimiento y el abombamiento de la madera y favorece los ataques fúngicos. No hablamos de humedad temporal sino de humedad permanente. La madera claramente se puede mojar, pero tiene que disponer de la posibilidad de secarse. Si la situación de humedad pudiera llevar al aumento de la humedad relativa de la propia madera, se crearía una situación de peligro. Ya una simple medida constructiva, como el montaje de fachadas en madera en

vertical y no en horizontal, favorece la salida del agua reduciendo la humedad relativa en la madera. En cualquier caso, se puede intervenir también con productos protectores y concretamente con productos a medio espesor que limitan la absorción del agua, incluso dejando la madera a poro abierto. También la utilización de fondos protectores reduce de forma considerable la absorción de agua de la madera, gracias a la profunda penetración en los poros.

¿Cuánto dura un sistema protector?

Es difícil dar indicaciones relativas a la duración de un tratamiento protector, pero dejando de lado algunos factores importantes, como la esencia de la madera y la protección constructiva y sin considerar el tipo de corte y sección de la madera, se puede crear, en cualquier caso, una tabla que tenga en cuenta exposición de la madera, inclinación, preparación de la superficie y sistema protector, y elaborar intervalos de mantenimiento que pueden ir de 1 año hasta más de 8 años.

		poco filmógena			medio espesor			opacos		
		cepillada	lijada	segada	cepillada	lijada	segada	cepillada	lijada	segada
medio - norte	vertical	2-4	3-5	4-6	3-5	4-6	5-8	5-8	> 8	> 8
	horizontal	1-3	2-4	3-5	2-4	3-5	4-6	4-6	2-4	> 8
medio - este	vertical	2-4	2-4	3-5	3-5	3-5	4-6	4-6	5-8	> 8
	horizontal	1-3	1-3	2-4	2-4	2-4	3-5	4-6	4-8	5-8
extremo - suroeste	vertical	1-3	2-4	2-4	2-4	3-5	3-5	4-6	4-6	5-8
	horizontal	1-2	1-3	1-3	1-3	2-4	2-4	3-5	4-6	4-6

Examinando el «worst case», es decir, la situación peor, se puede afirmar que la madera tratada con ciclos poco filmógenos necesita mantenimiento en un plazo de 1 – 2 años, con ciclos de medio espesor en un plazo de 1 – 3 años y con ciclos opacos en un plazo de 3 – 5 años. En cualquier caso, una preparación correcta del soporte y una elección racional de la madera y de la construcción amplía los intervalos entre 1 – 2 años.



¿Cuáles son los sistemas de aplicación más comunes?

Existen distintos métodos de aplicación, cada uno de ellos con ventajas y desventajas:

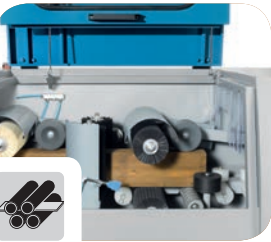


PINCEL

Productos: fondos, impregnantes, medio sólidos y acabados

Ventaja: se consigue aplicar una buena cantidad de producto y se consigue extender con cuidado con un efecto estético entre bueno y excelente

Desventaja: método lento

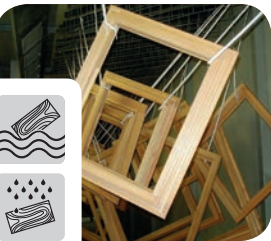


MÁQUINA IMPREGNADORA

Productos: fondos e impregnantes

Ventaja: método rápido con un consumo reducido de material barnizante. El material sobrante se elimina y se recicla en la cubeta de recogida

Desventaja: se aplica poco producto a expensas de la penetración en la madera, con la consiguiente menor protección y, en aplicaciones de una única mano, el aspecto estético se resiente un poco de ello



INMERSIÓN Y FLOW COATING

Productos: fondos, impregnantes e intermedios

Ventaja: método rápido y el material sobrante se recicla en la cubeta de recogida

Desventaja: la maquinaria para el flow coating es muy voluminosa y costosa. También en el caso del método por inmersión se necesitan zonas específicas donde el material sobrante pueda gotear, y para obtener resultados excelentes se necesita un ambiente cerrado y humidificado.



VACUMAT

Productos: fondos, impregnantes y acabados

Ventaja: método rápido (hasta 200 m/min) y sin merma. Permite aplicaciones precisas sobre todos los lados y el consumo de material se puede configurar de 10 a 200 g/m² en función del tipo de sistema barnizante.

Desventaja: a velocidades elevadas no se consiguen aplicar cantidades elevadas de productos poco filmógenos a expensas de la penetración del producto en la madera, con la consiguiente menor protección, y para cada clase de perfil se necesita una matriz específica.



AUTOCLAVE

Productos: sales, fondos e impregnantes

Ventaja: máxima penetración del producto en el interior de la madera con la consiguiente protección biológica elevada. Para algunas clases de riesgo es el único método admisible

Desventaja: es voluminoso y costoso y se pueden tratar sólo elementos con un tamaño que quepa en el autoclave



PULVERIZACIÓN

Productos: medio sólidos (efecto cera) y acabados

Ventaja: método rápido con efecto estético excelente y que permite aplicar espesores considerables.

Desventaja: merma elevada. Necesita cabina de barnizado. No adecuado a fondos e impregnantes

Los productos

Productos con base al agua para uso industrial

La gama de productos con base al agua para uso industrial incluye: fondos protectores y curativos, impregnantes protectores y decorativos, impregnantes de acabado y productos complementarios. En la elección del producto más adecuado cabe considerar la tipología de protección ofrecida (biológica o meteorológica) y el nivel de protección garantizado (de bueno a excelente) además del nivel de acabado requerido.

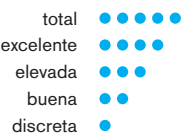
CURA Y PREVIENE

Aquaprofi Defend cura la madera atacada por los insectos xilófagos y, al mismo tiempo, tiene una eficacia preventiva contra su ataque y protege también contra las termitas.

Tabla de productos con el nivel de protección

Producto y relativa categoría		Protección biológica					
		... del film contra el desarrollo de los micro-organismos	... contra el hongo de la mancha azul y de los mohos	... contra los hongos destructores	... preventiva contra el ataque de los insectos xilófagos	... preventiva contra el ataque de termitas	... curativa contra insectos xilófagos
Abreviaturas		FK	B	P	lv	T	lb
Fondo impregnante	Aquaprofi Defend**				✓	✓	✓
	Aquaprofi Hydrogrund Plus BP***		✓	✓			
	Aquaprofi Grund Plus BPIvT		✓	✓	✓	✓	
Impregnante	Aquaprofi Lasur FK	✓					
	Aquaprofi Effektlasur FK	✓					
	Aquaprofi HSL Blv *		✓		✓		

Producto y relativa categoría		Protección meteorológica	
		... contra los rayos ultravioletas	... contra la lluvia y contra la humedad
Impregnante	Aquaprofi Decorlasur	●●	●
	Aquaprofi Lasur FK	●●●	●●
	Aquaprofi Effektlasur FK	●●●	●●
	Aquaprofi HSL Blv*	●●●	●●●
Impregnante de acabado	Aquaprofi MS Lasur Top FK	●●●●	●●●●
	Aquaprofi MS Lasur FK	●●●	●●●●



* Producto registrado por el Ministerio de Sanidad italiano como dispositivo médico n.º 18994 y en regla de conformidad con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

** Producto en regla de conformidad con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

*** Producto registrado de conformidad con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

Para facilitar la comprensión del tipo de protección facilitada por el producto, hemos introducido en la tabla, directamente debajo de los nombres, las abreviaturas de referencia.

Aquaprofi Defend

Tratamiento anticarcoma y antitermitas

Características técnicas

- Cura la madera atacada por los insectos xilófagos
- Previene el ataque de los insectos xilófagos, incluidas las termitas
- Penetra en la madera en profundidad
- Eficacia certificada de acuerdo con la EN 599-1

Uso previsto

Para el tratamiento curativo y/o preventivo de todas las partes en madera atacadas por insectos, como por ejemplo revestimientos de fachadas, balcones, puertas de garajes, casas en madera, vigas, obras de carpintería en madera, puertas y ventanas.

Certificaciones

Prueba de eficacia de acuerdo con la EN 599-1.

En regla de acuerdo con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

Protección/Principios activos**

Contra insectos xilófagos (lv/lb/T); contiene permetrina

Secado

Rebarnizado en aprox. 24 horas

Rendimiento

Cantidades a aplicar:
200 ml/m², que corresponden a 5 m²/l, para un tratamiento meramente preventivo.
300 ml/m², que corresponden a aprox. 3 m²/l, para un tratamiento curativo.

Envases

20 l



Pincel



Inyección forzada



Sin estabilidad dimensional



Parcial estabilidad dimensional



Estabilidad dimensional



** Se trata de un protector de la madera que se tiene que manejar con atención. Leer, antes del uso, las indicaciones de producto que aparecen en la etiqueta.



STOP A HONGOS Y MOHOS

Aquaprofi Hydrogrund Plus BP es un fondo impregnante con base al agua que protege de forma preventiva la madera contra el hongo de la mancha azul, el moho y los hongos destructores. Adecuado para aplicaciones en clase de riesgo 2 y 3 de conformidad con la EN 335-1. Producto registrado según el RPB.



PROTECCIÓN PROFUNDA

Aquaprofi Grund Plus BPlvT es el fondo impregnante con base al agua de protección total de la madera contra cualquier ataque biológico. Protege del hongo de la mancha azul, moho, putrefacción e insectos xilófagos, incluidas las termitas. Apropiado para aplicaciones en clase de riesgo 1-2 y 3 de conformidad con la EN 335-1. En regla según el RPB.

Aquaprofi Hydrogrund Plus BP (ex Hydrogrund Plus)

Fondo impregnante protector de la madera

Características técnicas

- Protege la madera de forma preventiva contra el hongo de la mancha azul, el moho y los hongos destructores
- Mejora la adhesión y la duración de los ciclos de barnizado sucesivos
- Uniforma la absorción de la madera y mejora el aspecto estético de los ciclos sucesivos
- Penetra en la madera en profundidad
- Reduce la absorción de agua

Uso previsto

Adecuado como mano de fondo para trabajos de impregnación sobre madera de exterior, no en contacto directo con el terreno o con el agua, como por ejemplo revestimientos de fachadas, balcones, puertas de garajes, casas en madera, vigas, obras de carpintería en madera, puertas y ventanas.

Certificaciones

- Prueba de eficacia de acuerdo con la EN 599-1. Registrado de conformidad con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.
- Certificado de reconocimiento n.º 02/13 del «Arbeitsgemeinschaft Holzschutzmittel», Viena (A).
- Instituto de vigilancia: HFA – Viena (A)

Autorizaciones

UK-2012-0443,
DE-2012-MA-08-00107,
AT/2012/Z/00080/8,
CH-2014-0020,
IT/2015/00233/MRA

Protección/Principios activos**

Contra mohos, hongo de la mancha azul y hongos destructores (BP); contiene propiconazol y 3-yodo-2-propinil butil carbamato.

Secado

Después de 2 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

8–10 m²/l por mano

Envases

20 l – 100* l – 1.000* l

Tintes

00-incoloro



Pincel



Inmersión



Flow coating



Máquina impregnadora + Vacumat



Estabilidad dimensional



Parcial estabilidad dimensional



Sin estabilidad dimensional



* Sólo por encargo.

** Se trata de un protector de la madera que se tiene que manejar con atención. Leer, antes del uso, las indicaciones de producto que aparecen en la etiqueta.

Aquaprofi Grund Plus BPlvT

Fondo impregnante a completa protección de la madera

Características técnicas

- Protege la madera de forma preventiva contra el hongo de la mancha azul, el moho, los hongos destructores y los insectos xilófagos, incluidas las termitas
- Mejora la adhesión y la duración de los ciclos de barnizado sucesivos
- Uniforma la absorción de la madera y mejora el aspecto estético de los ciclos sucesivos
- Penetra en la madera en profundidad
- Reduce la absorción de agua

Uso previsto

Adecuado como mano de fondo para trabajos de impregnación sobre madera de exterior, no en contacto directo con el terreno o con el agua, como por ejemplo revestimientos de fachadas, balcones, puertas de garajes, casas en madera, vigas, obras de carpintería en madera, puertas y ventanas.

Certificaciones

Prueba de eficacia de acuerdo con la EN 599-1. En regla de acuerdo con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

Protección/Principios activos**

Contra insectos xilófagos, termitas, mohos, hongo de la mancha azul y hongos destructores (BPlvT); contiene permetrina, propiconazol y 3-yodo-2-propinil butil carbamato

Secado

Rebarnizado en aprox. 24 horas

Rendimiento

Cantidades a aplicar:
120 g/m² sobre madera tierna –
150 g/m² sobre madera dura –
No aplicar más de la cantidad máxima.

Envases

20 l – 100* l – 1.000* l

Tintes

00 - incoloro



Pincel



Inmersión



Flow coating



Máquina impregnadora + Vacumat



Estabilidad dimensional



Parcial estabilidad dimensional



Sin estabilidad dimensional



* Sólo por encargo.

** Se trata de un protector de la madera que se tiene que manejar con atención. Leer, antes del uso, las indicaciones de producto que aparecen en la etiqueta.



DECORA RESPETANDO EL AMBIENTE

Aquaprofi Decorlasur impregna y decora la madera. Su fórmula a base de resinas acrílicas en dispersión acuosa, con bajo contenido de COV y sin principios activos, regula el intercambio de humedad madera/aire.

En los colores uniformantes mejora de forma considerable el aspecto estético de la madera. Adecuado para madera en ambiente interno o externo cubierto.



BELLEZA Y RESISTENCIA

Aquaprofi Lasur FK es un impregnante protector y decorativo resistente a la intemperie, estudiado para aplicaciones con máquina impregnadora, máquina pulverizadora o vacumat. Su fórmula especial permite uniformar la absorción de la madera y reducir el fenómeno del "plateado" y de las manchas. Adecuado para madera en ambiente interno, externo cubierto y externo completamente expuesto. El producto contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos.

Aquaprofi Decorlasur (ex Hydrodecorlasur)

Impregnante decorativo industrial

Características técnicas

- Protege y decora la madera
- En los tintes uniformantes iguala y mejora el aspecto estético de la madera
- Deja la madera a poro abierto y regula el intercambio de humedad madera/aire
- Sin biocidas y a bajo contenido de COV

Uso previsto

Para trabajos de impregnación sobre madera sin estabilidad dimensional, en ambiente interno o externo cubierto, y no en contacto directo con el terreno y con el agua, como por ejemplo tablas y vigas en madera.

Secado

Después de 2 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

10-12 m²/l por mano.

Envases

20 l – 100* l – 1.000* l

Tintes



01 Encina



10 Nogal claro



02 Alerce



03 Castaño



27 Teca



04 Nogal



801 Encina uniformante



810 Nogal claro uniformante



843 Teca uniformante



802 Alerce uniformante



803 Castaño uniformante



804 Nogal uniformante



888 Nogal marrón uniformante



884 Nogal brennero uniformante

Se encuentra disponible también el tinte "00 incoloro".



Pincel



Inmersión



Máquina impregnadora



Parcial estabilidad dimensional



Sin estabilidad dimensional



* Sólo por encargo.

Aquaprofi Lasur FK (ex Aqua Profilasur)

Impregnante protector para uso industrial

Características técnicas

- Deja la madera a poro abierto y regula el intercambio de humedad madera/aire
- Regula la absorción de la madera y uniformiza el aspecto estético del tinte también sobre madera difícil
- Ideal para uso en máquina impregnadora y vacumat
- Hace que la madera sea resistente al agua
- Ofrece una buena resistencia a la intemperie
- Contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos

Uso previsto

Para trabajos de impregnación sobre maderas sin estabilidad dimensional y no en contacto directo con el terreno y con el agua, como revestimientos de fachadas, balcones, casas de madera, vigas, obras de carpintería en madera, etc. Su fórmula hace que sea el producto perfecto para uso industrial en máquina impregnadora y vacumat.

Protección/Principios activos

Protección del film contra el desarrollo de los microorganismos (FK); contiene 3-yodo-2-propinil butil carbamato

Secado

Después de 2 – 4 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

12 – 16 m²/l por mano, según la absorción de la madera y las configuraciones de la maquinaria

Envases

20 l – 100* l – 1.000* l para tintes tratados con mordientes
5 l – 20 l – 100* l para blancas

Tintes



01 Encina



10 Nogal claro



02 Alerce



03 Castaño



27 Teca



04 Nogal



35 Wengé



51 Blanco velado



71 Blanco semiopaco



91 Blanco opaco



92 Ultrablanco

Se encuentra disponible también el tinte "00 incoloro".



Pincel



Inmersión



Máquina impregnadora + Vacumat



Parcial estabilidad dimensional



Sin estabilidad dimensional



* Sólo por encargo.



LA MADERA COMO NUNCA ANTES LA IMAGINASTE

Aquaprofi Effektlasur Fk contiene todos los beneficios de un impregnante protector de uso industrial, junto con una amplia gama de efectos decorativos especiales; de los efectos naturales anticados, a los metalizados y a los perlados. Adecuado para madera en ambiente interno, externo cubierto y externo completamente expuesto. El producto contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos.

Aquaprofi Effektlasur FK

Impregnante industrial para efectos especiales

Características técnicas

- Crea nuevos efectos decorativos mediante la adición de polvo de aluminio y otros pigmentos especiales que aumentan también la resistencia a los rayos UV
- Deja la madera a poro abierto y regula el intercambio de humedad madera/aire
- Regula la absorción de la madera y uniformiza el aspecto estético del tinte también sobre madera difícil
- Hace que la madera sea resistente al agua
- Ofrece una buena resistencia a la intemperie
- Contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos

Uso previsto

Para trabajos de impregnación sobre maderas sin estabilidad dimensional y no en contacto directo con el terreno y con el agua, como revestimientos de fachadas, balcones, casas de madera, vigas, obras de carpintería en madera, etc.

Protección/Principios activos

Protección del film contra el desarrollo de los microorganismos (FK); contiene 3-yodo-2-propinil butil carbamato

Secado

Después de 2-4 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

12-16 m²/l por mano, según la absorción de la madera y las configuraciones de la maquinaria

Envases

20 l



Pincel



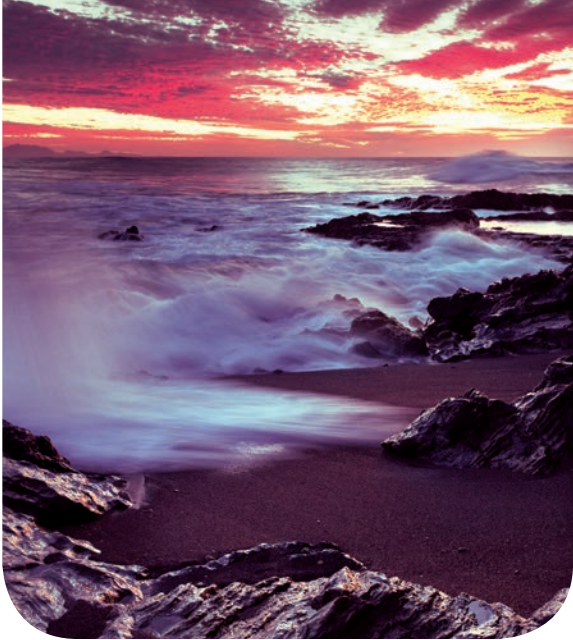
Máquina
impregnadora
+ Vacumat



Parcial
estabilidad
dimensional



Sin estabilidad
dimensional



La Natura

Colores que sugieren la inmediata espontaneidad de algunos elementos presentes en la naturaleza, pero en una interpretación contemporánea y no evidente, en los que el efecto anticado resalta las vetas de la madera y les regala una nueva elegancia.



531 Cenere



532 Oliva



533 Mais



534 Zafferano



535 Argilla



536 Tabacco



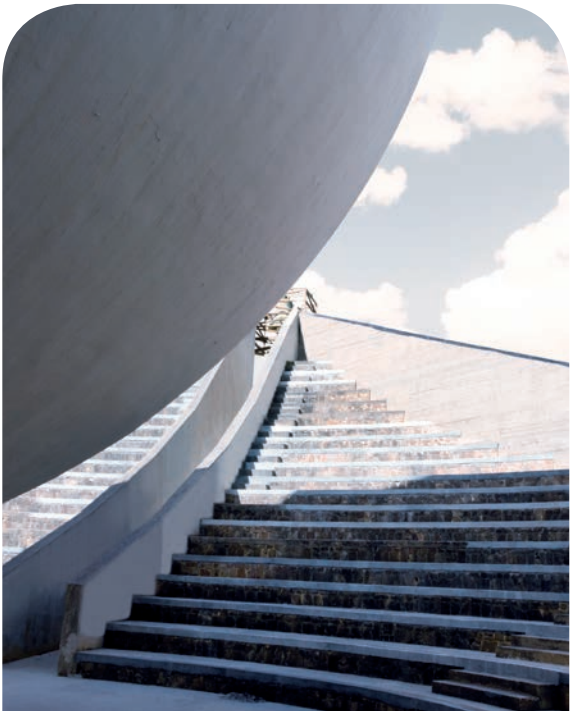
537 Terra



538 Bosco



539 Rame



Tintes

Gli Elementi

Inspirada en los paisajes urbanos, en el patrimonio histórico cultural italiano y en las nuevas y futurísticas áreas metropolitanas, esta colección se caracteriza por un efecto metalizado que, en combinación con tintes nunca tan solicitados como en la actualidad, ofrece soluciones de profunda personalidad.



511 Sabbia



512 Neve



513 Cielo



514 Oceano



515 Fuoco



516 Universo



Le Città

Inspirada en los paisajes urbanos, en el patrimonio histórico cultural italiano y en las nuevas y futurísticas áreas metropolitanas, esta colección se caracteriza por un efecto metalizado que, en combinación con tintes nunca tan solicitados como en la actualidad, ofrece soluciones de profunda personalidad.



551 Roma



552 Verona



553 Milano



554 Trieste



555 Torino



556 Genova



557 Napoli



558 Venezia



PROTECCIÓN COMPLETA

Aquaprofi HSL Blv es el impregnante insecticida con base al agua apropiado para toda clase de aplicación. La fórmula especial penetra en profundidad en la madera protegiéndola contra insectos, mohos y el hongo de la mancha azul. Aquaprofi HSL Blv protege de forma excelente la madera y resalta sus vetas naturales. Adecuado para las clases de riesgo 1-2 y 3 de conformidad con la EN 335-1. Está registrado como dispositivo médico y está en regla según el RPB.



PROTECCIÓN EN TRANSPARENCIA

Aquaprofi MS Top FK es el acabado impregnante encerado con base al agua con una protección elevada contra los rayos UV. Especialmente estudiado para aplicaciones de inmersión o con flow-coating, expresa el máximo potencial en maderas muy resinosas, como por ejemplo la madera de alerce y otras esencias de madera. Adecuado para madera en ambiente interno, externo cubierto y externo completamente expuesto. El producto contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos.

Aquaprofi HSL Blv (ex Aqualignex I)

Impregnante protector de la madera

Características técnicas

- Protege la madera de forma preventiva contra el hongo de la mancha azul, el moho y los insectos xilófagos
- Deja la madera a poro abierto y regula el intercambio de humedad madera/aire
- Otorga un agradable efecto cera
- Hace que la madera sea resistente al agua
- Penetra en la madera en profundidad
- Pone de manifiesto y resalta las vetas de la madera
- Está registrado en el Ministerio de Sanidad italiano y está en regla de conformidad con la directiva biocidas RPB

Uso previsto

Para trabajos de impregnación sobre madera sin estabilidad dimensional y no en contacto directo con el terreno y con el agua, como revestimientos de fachadas, balcones, casas de madera, vigas, obras de carpintería en madera, etc. Adecuado también como fondo para el tratamiento de elementos con estabilidad dimensional como puertas y ventanas externas.

Certificaciones

- Registrado en el Ministerio de Sanidad italiano como dispositivo médico n.º 18994
- Prueba de eficacia de acuerdo con la EN 599-1. En regla de acuerdo con la Directiva biocidas RPB (UE) n.º 528/2012.

Protección/Principios activos**

Contra insectos xilófagos, mohos y hongo de la mancha azul (Blv); contiene perme-trina y 3-yodo-2-propinil butil carbamato

Secado

Después de 4 horas aproximadamente, según el tipo de madera.

Rendimiento

10–12 m²/l por mano

Envases

20 l – 100* l – 1.000* l

Tintes



Pincel



Inmersión



Máquina impregnadora + Vacumat



Estabilidad dimensional



Parcial estabilidad dimensional



Sin estabilidad dimensional



* Sólo por encargo.

** Se trata de un protector de la madera que se tiene que manejar con atención. Leer, antes del uso, las indicaciones de producto que aparecen en la etiqueta.

Aquaprofi MS Top FK

Acabado impregnante a medio espesor para madera de alerce

Características técnicas

- Protector de la madera
- Otorga una protección excelente contra los rayos solares gracias a la utilización de filtros UV especiales
- Regula el intercambio humedad madera/aire y hace que la madera sea resistente al agua
- Otorga un agradable efecto cera y deja la madera a poro abierto
- Su uso permite intervalos de mantenimiento prolongados
- Ideal para uso con flow coating e inmersión
- Específico para maderas muy resinosas con baja absorción

Uso previsto

Para tratamientos en transparencia de poro abierto, sobre madera con, sin y con parcial estabilidad dimensional, como revestimientos de fachadas, balcones, casas en madera, vigas, obras de carpintero in madera, pero también puertas externas y ventanas. Su fórmula innovadora hace que sea adecuado sobre casi todas las esencias de madera, pero especialmente sobre alerce y maderas con baja absorción.

Protección/Principios activos

Protección del film contra el desarrollo de los microorganismos (FK); contiene 3-yodo-2-propinil butil carbamato.

Secado

Después de 6 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

12–16 m²/l por mano, según el tipo de madera

Envases

20 l

Tintes

00-incoloro



Pincel



Inmersión



Flow coating



Estabilidad dimensional



Parcial estabilidad dimensional



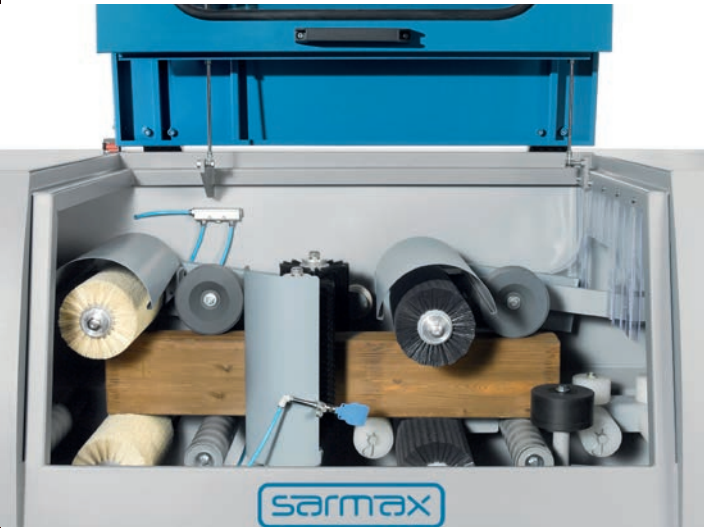
Sin estabilidad dimensional





LARGA VIDA

Aquaprofi MS Lasur FK es el acabado impregnante de medio espesor con base al agua protector y decorativo. Especialmente adecuado en el sector industrial – artesanal, aumenta la resistencia de la madera a la intemperie y aporta un agradable efecto cera dejando la madera a poro abierto. Adecuado para madera en ambiente interno, externo cubierto y externo completamente expuesto. El producto contiene principios activos para la protección del film contra el desarrollo de microorganismos.



Aquaprofi Reiniger

Detergente para máquinas impregnadoras

CEPILLOS LIMPIOS

Aquaprofi Reiniger es un detergente industrial para la eliminación de la película de resina acrílica característica de productos impregnantes con base al agua. Es adecuado para la limpieza de instalaciones de barnizado, como máquinas impregnadoras, máquinas pulverizadoras, etc.

Características técnicas

- Derrite las incrustaciones de resinas acrílicas
- Mantiene los cepillos blandos
- Evita las incrustaciones en las boquillas

Uso previsto

Para la limpieza integral de instalaciones de barnizado como máquinas impregnadoras. Derrite las resinas acrílicas y permite el lavado con hidrolimpiadora. Ideal para el mantenimiento de los cepillos utilizados en los sistemas de barnizado y para derretir las incrustaciones en las boquillas.



Envases

20 l

Aquaprofi MS Lasur FK (ex Hydro MS Lasur)

Acabado impregnante efecto cera

Características técnicas

- Protector de la madera
- Regula el intercambio humedad madera/aire y hace que la madera sea resistente al agua
- Otorga un agradable efecto cera y deja la madera a poro abierto
- Su uso permite intervalos de mantenimiento prolongados
- Su uso permite una mejor lavabilidad de la superficie

Uso previsto

Para tratamientos de acabado sobre maderas sin estabilidad dimensional y no en contacto directo con el terreno y con el agua, como revestimientos de fachadas, balcones, casas de madera, vigas, obras de carpintería en madera, etc. Su fórmula hace que se convierta en el producto perfecto para resaltar y proteger obras de carpintería, aumentando la resistencia a la intemperie.

Protección/Principios activos

Protección del film contra el desarrollo de los microorganismos (FK); contiene 3-yodo-2-propinil butil carbamato.

Secado

Después de 2–4 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

10–16 m²/l por mano, según el tipo de madera

Envases

5 l – 20 l

Tintes



Se encuentra disponible también el tinte "00 incoloro".



Exposición natural después de 2 años



Sin tratamiento

Con tratamiento

Aquaprofi Siegel

Sellador para madera de testa

NO MÁS HENDIDURAS

Aquaprofi Siegel es el sellador para maderas de testa que reduce drásticamente la absorción de humedad evitando de esta manera la formación de hendiduras y grietas en la madera.

Características técnicas

- Reduce la absorción de humedad de la madera de testa
- Evita grietas y hendiduras en la madera
- Mejora la adhesión de ciclos de barnizado sucesivos
- Se puede rebarnizar con cualquier impregnante con base al agua

Uso previsto

Adecuado sobre todos los tipos de madera de testa en las estructuras en madera.

Secado

Después de 2–4 horas aproximadamente, según el tipo de madera

Rendimiento

Según la absorción de la madera, se recomienda una aplicación de 200 ml/m²

Envases

5 l – 20 l

Tintes

00-incoloro



Notas

Agradecemos a las siguientes personas por su colaboración en la elaboración de este catálogo:

Concepto y proyecto gráfico:

Sibylle Überbacher

Davide Falzone

Fotografías:

Massimo Giovannini

Agradecemos a las siguientes empresas por el uso de las imágenes que nos han facilitado:

Holzforschung Austria

Ligno Alp Damiani

Rubner Holzbau spa

Rubner Haus srl

Sarmax srl

ATENCIÓN: la J.F.Amonn spa se reserva el derecho a modificar, en cualquier momento, los productos y las informaciones que contiene este catálogo. Antes de comprar, se recomienda consultar las fichas técnicas que se pueden descargar en el sitio www.amonncolor.com



Departamento Color | Línea Lignex

Sede comercial y productiva: 32014 Ponte nelle Alpi, via Cima i Prà, 7
Tel. +39 0437 984 102 · Fax +39 0437 99 02 71 · info@amonncolor.com · www.amonncolor.com

Sede legal y administrativa: J. F. Amonn SPA - Via Altmann 12 - 39100 Bolzano
info@amonn1802.com · www.amonn1802.com