

MÁXIMO RENDIMIENTO EN MADERA LAMINADA ENCOLADA



PASIÓN MADERA

MÁXIMO RENDIMIENTO EN MADERA LAMINADA ENCOLADA

Visiones arquitectónicas unidas a una conciencia ecológica. Ventajas constructivas razonablemente económicas. Constructores de toda Europa demandan cada vez más este material innovador: la madera laminada encolada (también llamada BSH). La demanda crece continuamente y con ella las exigencias. Nordlam se enfrenta a estos retos de la manera que mejor sabe: con eficacia. O en otras palabras: el mejor trabajo en el menor tiempo posible. Para ello cumplimos todos los requisitos: desde el mejor emplazamiento, pasando por las últimas tecnologías, hasta profesionales apasionados de su trabajo que están a su disposición las 24 horas del día y que conocen la madera como nadie.



CALIDAD DESDE LA FÁBRICA

Las instalaciones de producción de Nordlam sientan nuevas bases en materia de capacidad y exigencias de calidad a nivel internacional. Un emplazamiento excelentemente comunicado garantiza la mayor flexibilidad en la entrega a clientes de todo el mundo. Aseguramos una gran disponibilidad de mercancías estándar pero también una entrega segura y a tiempo de suministros en el menor plazo posible. Los más estrictos criterios a la hora de elegir la materia prima, nuestra tecnología de scanner guiado por láser, así como los procesos mecanizados de clasificación y perfeccionamiento consiguen unas superficies de gran estética.

Lo mejor de todo ello: la madera laminada encolada cumple por naturaleza una triple función: mayor rapidez, eficiencia y sostenibilidad. Su montaje es rápido, su capacidad de carga es un 80% mayor que la madera de construcción común y su material base, la madera, siempre vuelve a crecer. Además, 1 m^3 de madera de abeto rojo absorbe $0,7\text{ t}$ de CO_2 , lo cual supone un beneficio sostenible para el medio ambiente.



LA MADERA LAMINADA ENCOLADA: UN MATERIAL DE CALIDAD SUPERIOR



Pese a la creciente demanda de madera para la construcción los recursos forestales están de nuevo aumentando de manera progresiva desde el siglo XX. Por tanto no hay que temer por esta excepcional materia prima renovable.

La madera laminada es un producto acabado industrial para la construcción portante que presenta una capacidad de carga hasta un 80% mayor que la madera de construcción tradicional. En su fabricación se superponen y encolan finas láminas secadas de manera artificial. Se pueden producir vigas tanto rectas como curvas. La madera laminada encolada es, por su fabricación, un material rígido y resistente; los elementos constructivos de madera laminada satisfacen las exigencias de construcción y están expuestos a revisiones periódicas según la norma EN 14080 para estructuras de madera. La madera laminada encolada está especialmente indicada para elementos constructivos que soporten gran carga y tensión y que requieran de estabilidad de forma y acabado estético.

Ecología

La protección del medio ambiente y la naturaleza están más que nunca en el centro de interés público. Uno de los métodos más eficientes para responder a esta nueva conciencia ecológica también en la construcción es el uso de madera laminada encolada: un material ecológico y renovable cuyo procesamiento supone un impacto

mínimo para la naturaleza en comparación con muchos otros materiales. Más bien al contrario: la utilización de madera fomenta además la reforestación y con ello también la renovación de bosques, necesaria para el mantenimiento del ecosistema boscoso. Al fin y al cabo son los bosques los encargados de la emisión de oxígeno, elemento fundamental para garantizar la vida. ¿Sabía que un árbol almacena por cada metro cúbico de madera 0,7 toneladas de CO₂?

Resistencia al fuego

Aunque se trate de un material inflamable, la madera laminada encolada posee una excelente resistencia al fuego. Se carboniza de manera uniforme dado que no presenta grietas y crea una capa de protección que retrasa la propagación de la llama hacia el inte-



rior. La combustión provoca una disminución del material pero no de sus propiedades mecánicas. A diferencia de otros materiales, la madera no cede repentinamente, es decir, la estructura se derrumba lenta y paulatinamente.

Resistencia a los terremotos

Además de su estabilidad en cuanto a estructura y dimensión, la madera laminada se distingue también por una alta resistencia a los terremotos. Así, este material es cinco veces más ligero que el hormigón armado y quince veces más que el acero. Gracias a su reducido peso específico y a su extraordinaria resistencia mecánica el desgaste causado por un terremoto puede ser considerablemente menor.





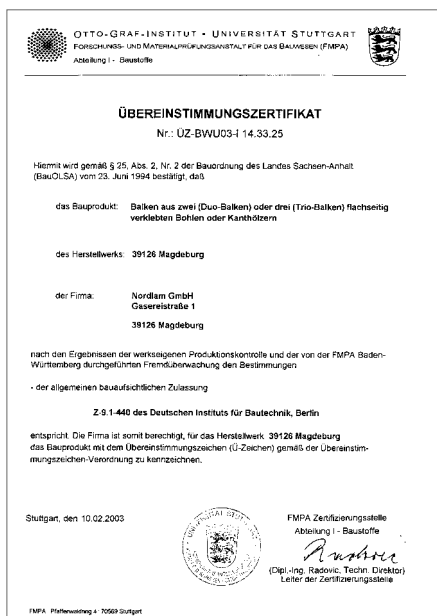
Cualidades Nordlam

- Máximo rendimiento tecnológico
- Rapidez
- Alta calidad
- Producción de alto rendimiento
- Fabricación controlada
- Corte preciso y limpio
- Excelente y preciso cepillado de la madera
- Almacenamiento y embalaje cuidadosos



CERTIFICACIONES Y OTROS CONTROLES DE CALIDAD

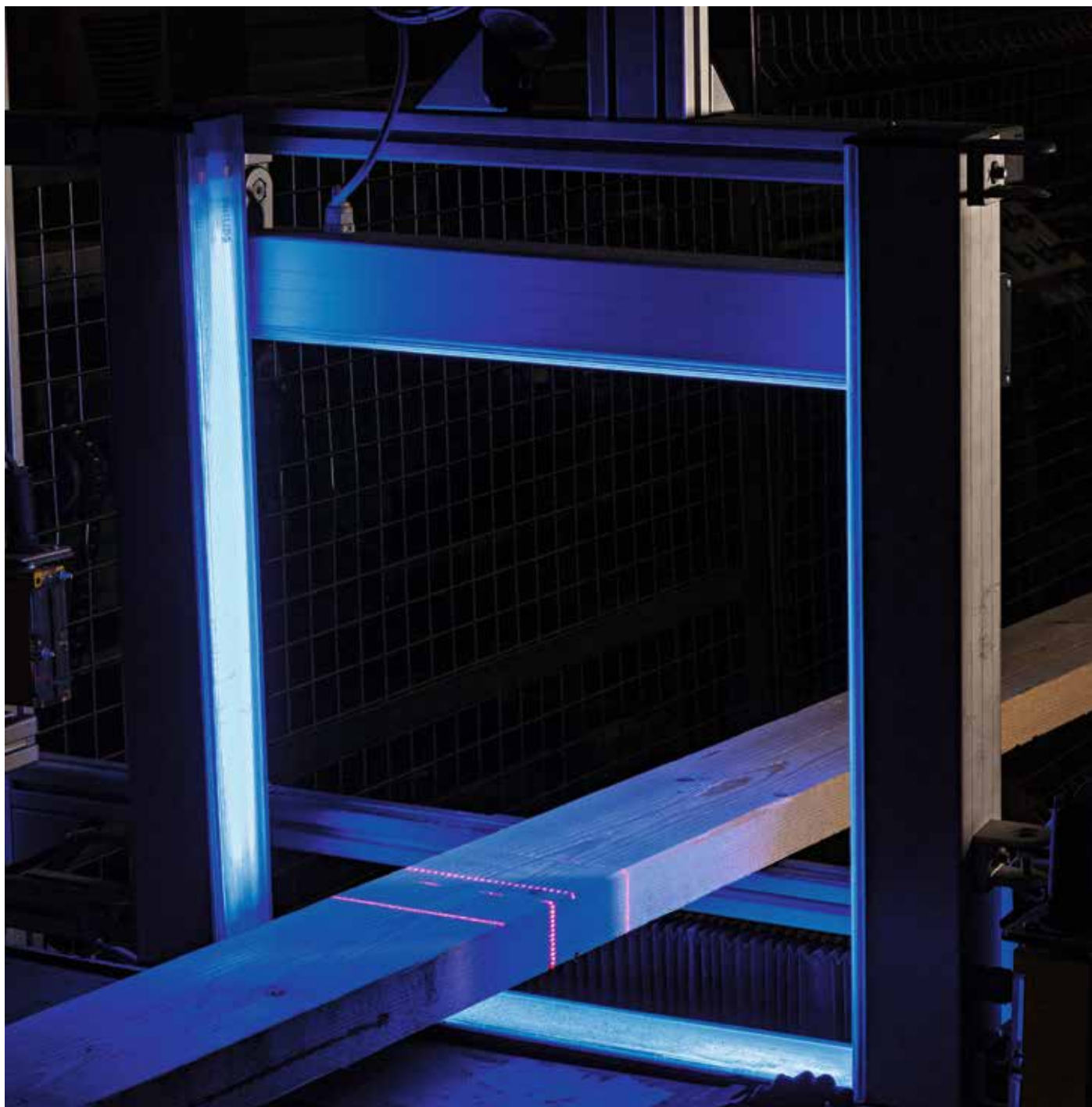
En el control de calidad no nos apoyamos solo en las supervisiones llevadas a cabo por ley por los organismos de inspección. El trabajo concienzudo e irremplazable de nuestros trabajadores en cada etapa del proceso desempeña un papel muy importante. Además del cumplimiento de exigencias estéticas, se supervisan y controlan los requisitos estructurales del producto en diferentes puntos, comenzando por la clasificación de la madera aserrada hasta su procesamiento final.



Nordlam dispone de una autorización de encolado del tipo A según la norma DIN 1052-1, así como de una declaración de conformidad según ÖNORM EN 386.

Desde el año 2007 Nordlam puede incluir el sello CE en sus productos según EN 14080 y producir con ello las clases de resistencia GL24h, GL28c/h, GL32c/h además de la clase de resistencia más elevada GL36c. En estos tiempos, en los que las exigencias del mercado y las necesidades del cliente cambian continuamente, un equipo de profesionales flexible y dinámico es imprescindible para el éxito de una empresa.





PERSONAS Y TECNOLOGÍA EN PERFECTA SIMBIOSIS

Al visitar la fábrica de Nordlam uno es recibido desde el principio por el olor de la madera, que le hace experimentar esta arraigada tradición de los países nórdicos. Una tradición viva e inmutable en la que los valores de respeto por el medio ambiente y la naturaleza están muy presentes. Unos valores que nuestros trabajadores viven día a día con pasión, compromiso y responsabilidad. De esta perfecta simbiosis de inteligencia humana y capacidad mecánica na-

cen productos que no solo son capaces de convencer por sus valores internos, sino también por sus valores externos: vigas laminadas estándar que cumplen las más altas exigencias de calidad tanto en su técnica como en su estética. La excepcional calidad de Nordlam queda siempre garantizada gracias a un tratamiento cuidadoso, múltiples mecanismos automáticos de control y supervisión ininterrumpida durante la producción.



Datos concretos

- Nordlam es, con una producción de 260.000 m³ en dos líneas, el mayor productor de madera laminada en Europa.
- Hasta la fecha han salido de nuestras instalaciones 1,3 millones de metros cúbicos de madera laminada; el equivalente a cubrir 4.000 campos de fútbol con una lámina de 80 mm de grosor.

En estos tiempos, en los que las exigencias del mercado y las necesidades del cliente cambian continuamente, un equipo de profesionales flexible y dinámico es imprescindible para el éxito de una empresa.

**Garantía**

Los pilares, soportes y armazones fabricados con madera laminada encolada para la construcción a nivel industrial o particular poseen mejores propiedades estáticas que las de la madera maciza correspondiente. Colocadas por especialistas y con un tratamiento profesional de las superficies, los soportes de madera laminada de Nordlam duran más que toda una vida.





PRESENCIA INTERNACIONAL GRACIAS AL MEJOR EMPLAZAMIENTO

Ubicación

Un criterio decisivo a la hora de elegir Magdeburgo como sede de Nordlam fue la cercanía de nuestra materia prima renovable, la madera. Los países del norte suponen el principal mercado de abastecimiento de la empresa, ya que para conseguir láminas de la máxima calidad se utiliza sobre todo madera de abeto rojo.

Logística eficiente

Además, la céntrica situación de la fábrica en el corazón de Europa tiene un gran significado estratégico. Posibilita una rápida conexión a la red internacional de autovías –Magdeburgo es un nodo de gran importancia para el eje este-oeste, pero también para la conexión norte-sur–. Una ventaja adicional para una logística optimizada en costes y tiempo son los dos ramales de ferrocarril propios y el acceso directo al canal lateral del Elba. En la actualidad se abastece mediante estas vías de transporte a los mercados de 22 países en Europa, Asia y América.

IDEAL PARA LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN MÁS EXIGENTES



Casa de madera Rubner



Edificio de oficinas Dasty Italia, Bagnatica (BG), Italia



Fachada de cristal con cerramientos de madera, Sede de Züblin Z3, Stuttgart, Alemania

Ya sea en la construcción de viviendas, en edificaciones industriales, agrícolas o de talleres, para el comercio o el sector servicios, en instalaciones deportivas o incluso para la construcción de puentes y carreteras: la madera laminada encolada tiene preferentemente aplicación en elementos constructivos portantes o sometidos a gran carga. Gracias a su ventaja cuantitativa y cualitativa la viga laminada estándar se utiliza en cualquier construcción que quiera ganar en valores substanciales, estéticos o arquitectónicos.



Outlet BOB Brenner, Italia



Iglesia Telepace, Cerna di S. Anna D'Alfaedo (VR), Italia

VIGAS LAMINADAS ESTÁNDAR BSH



Descripción del producto

- Fabricadas en abeto rojo
- Espesor de lámina de hasta 45 mm, junta de lámina en color claro
- Cepilladas por las 4 caras
- Bordes biselados
- Fabricación sometida a control de calidad
- Amplia gama de productos

El producto estrella de Nordlam: claramente superior. La gran capacidad de producción garantiza una disposición rápida en los más diferentes tamaños. La clasificación totalmente automatizada de la materia prima, principalmente de origen escandinavo, y la optimización estética proporcionan superficies pulidas y de una calidad alta y duradera. Además, controles y procesos estéticos adicionales aseguran el cumplimiento de las exigencias de calidad más altas. Esto garantiza un resultado agradable que puede ser en parte adaptado a los deseos del cliente. Los paquetes estándar son embalados con el máximo cuidado por sus seis caras para proteger las vigas laminadas de la influencia ambiental. Así, las superficies permanecen perfectamente protegidas hasta su manipulación por parte del cliente.

Propiedades

Las vigas laminadas estándar son perfiles transversales de madera laminada encolada de distintas clases de resistencia (GL24h, GL28c/h, GL32c/h, GL36c), con un acabado de superficie visible o industrial.

Tipo de madera: abeto rojo

Láminas:

- Clasificación DIN 4074 para todas las clases BS
- Clasificación según EN 14081 para todas las clases GL

Humedad de la madera: 9 – 13 %

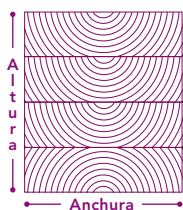
Cola: Resina de melanina / EPI

Calidades: visible, industrial

Entidades de inspección: MPA Stuttgart, HFA (Investigación de la Madera de Austria)

Datos concretos

- Forma estable
- Estabilidad dimensional
- Resistencia definida
- Humedad de la madera controlada
- Muy resistente con un bajo peso propio
- Excelente y constante calidad de producto
- Máxima eficiencia económica en la producción
- Respetuoso con el medio ambiente
- Apariencia estética



Viga laminada estándar BHS

Gama estándar disponible en almacén

Todas las secciones transversales descritas (valor numérico) están disponibles de manera inmediata en paquetes y en el número de unidades y longitud indicadas. Anchos especiales previa consulta.

Número de unidades por paquete estándar Nordlam

Alto de paquete (m)		Anchura (mm)																									
		100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	360	400	420	440	460	480	500	520	540	560	580	600	<600	
Posiciones	3 0,18	60	36	30	24	21	18	18	15	15	12	12	12	9	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	3 0,24	80	36	30	24	21	18	18	15	15	12	12	12	9	9	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	2 0,20	100	24	20	16	14	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	2 0,24	120	24	20	16	14	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	2 o 1 0,28 / 0,14'	140	24	20	16	14	12	12	10	10	8	8	8	6	6	6	3'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'
	2 o 1 0,32 / 0,16'	160	24	20	16	14	12	12	10	10	8	8	8	3'	3'	3'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'
	2 o 1 0,36 / 0,18'	180	24	20	16	14	12	12	10	10	8	8	8	3'	3'	3'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'	2'
	1 0,20	200	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1 0,22	220	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	1 0,24	240	12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
		Unidad por posición																									
		12	10	8	7	6	6	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
		1,20	1,20	1,12	1,12	1,08	1,20	1,10	1,20	1,04	1,12	1,20	0,96	1,08	1,20	0,84	0,88	0,92	0,96	1,00	1,04	1,08	1,12	1,16	1,20		
		Ancho de paquete (m)																									

*Número de unidades por paquete de cubos bajo petición



MADERA LAMINADA ENCOLADA DESDE ALMACÉN



La rapidez es uno de los fuertes de Nordlam –fundamental cuando hay que atenerse a plazos de construcción ajustados–. Para pedidos a corto plazo tenemos a su disposición un sistema de almacenaje en estantes de gran altura único en el mundo; otro aspecto de nuestro liderazgo tecnológico y consecuente cercanía con el cliente. El almacén ofrece el acceso libre al sistema completo de almacenamiento, con madera laminada encolada de hasta 24 metros de longitud. Cada día pueden entrar y salir del almacén todas las piezas necesarias en poco tiempo. A continuación tiene lugar el transporte en casetes que tratan con cuidado la superficie. Si el pedido excede el stock existente se podrá producir la cantidad correspondiente de madera laminada encolada en pocos días.

Descripción del producto

- Fabricadas en abeto rojo
- Espesor de lámina de hasta 45 mm, junta de lámina en color claro
- Cepillados por las 4 caras, bordes biselados
- Fabricación sometida a control de calidad
- Amplia gama

Medidas (en mm)	
Longitud máxima	24.000
Longitud mínima	2.000
Altura máxima	1240
Altura mínima	80
Anchura máxima	240
Anchura mínima	60
Producto especial	Anchura < 60 (Previa consulta)



Datos concretos

- Cuidadoso almacenamiento
- Corte preciso y limpio
- Cepillado exacto y de gran calidad
- Acceso directo e inmediato a unidades concretas
- Amplia gama en almacén, alta disponibilidad de todas las secciones transversales.
- Plazos de entrega muy breves



EXPRESSELEMENTS



Descripción del producto

- Abeto rojo
- Espesor de lámina de hasta 45 mm
- Anchura estándar del elemento 600 mm (Cobertura 585 mm), Otras anchuras previa consulta
- Junta de lámina de color claro
- Variantes con hendidura y ranura (ver pág. 21)

Las ventajas de los elementos para cubiertas Nordlam, los llamados "EXPRESSElements", saltan a la vista. Como su propio nombre indica, tienen como principal ventaja la rapidez, lo que los hace muy ventajosos desde el punto de vista económico. Con la ayuda de tornillos huecos con rosca interior el montaje será rápido y sencillo. El techo es transitable inmediatamente después del montaje, sin que la calidad, las posibilidades de aplicación y la estabilidad se vean comprometidas. Nordlam EXPRESSElements ofrecen además un aspecto excepcional en la parte inferior. Según la aplicación, pueden también ser utilizados como techo visto para una habitación. Desde el punto de vista de la biología de la construcción, con los techados de tabloncillos apilables se consigue un ambiente muy agradable de bienestar. También es posible realizar instalaciones posteriores sin problema.

Aplicación

EXPRESSElements se producen en calidad visible o industrial y son aptos para su uso en

- Techos
- Paredes
- Suelos
- Tejados

Propiedades

Tipo de madera: abeto rojo

Láminas:

- Clasificación DIN 4074 para clases de madera laminada
- Clasificación EN14081 para todas las clases GL

Humedad de la madera: 9 - 13 %

Cola: Resina de melanina / EPI

Calidades: visual, industrial

Entidades de inspección: MPA Stuttgart, HFA (Investigación de la Madera de Austria)

Utilización

- Viviendas unifamiliares y plurifamiliares
- Edificios industriales y comerciales
- Edificios públicos e infraestructuras de ocio (p. ej. escuelas, guarderías, pabellones deportivos)
- Construcciones agrícolas
- Construcciones singulares (p. ej. puentes)
- Rehabilitaciones y ampliaciones





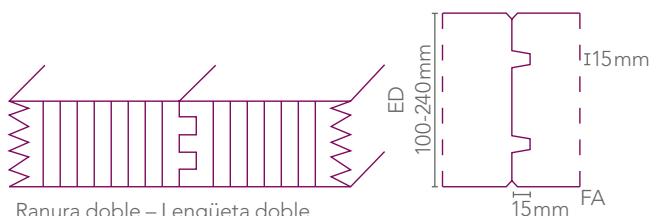
Versiones

ED – Grosor del elemento
NB – Altura de la ranura

NT – Profundidad de la ranura
FB – Altura de la hendidura

FT – Profundidad de la hendidura
FA – Chaflán 5-7 mm

1



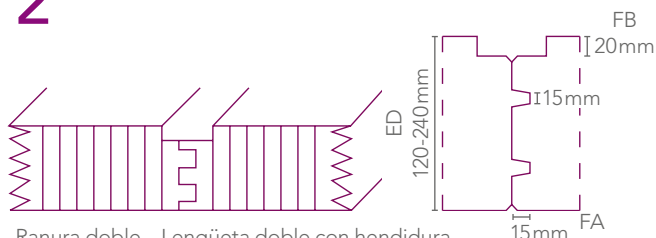
Ranura doble – Lengüeta doble
Desde ED 220-240 triple ranura + lengüeta

3



Ranura – Ranura

2



Ranura doble – Lengüeta doble con hendidura
desde ED 220-240 triple ranura + lengüeta

4



Hendidura – Hendidura

Ventajas

- Encaje perfecto y forma estable
- Gran capacidad de carga estática
- Montaje rápido
- Fácil manipulación
- Resistencia desde el momento del montaje
- Posibilidad de realizar techo de viga vista listo para su uso
- Peso propio inferior al de los techos de hormigón
- Techo de bajo grosor
- Crea un ambiente agradable
- Conservación del calor óptima
- Fácil creación de tabiques
- Aplicación individual y múltiple

DATOS TÉCNICOS / FÍSICOS DE LA CONSTRUCCIÓN

Tipo de madera

Abeto rojo del lugar

Calidad de superficie

- Visible: parte superior no visible / parte inferior visible
- Industrial: ambas partes no visibles
- Junta de lámina de color claro (Pegamento de resina de melamina)
- Dependiendo de las condiciones climáticas de la habitación pueden producirse pequeñas grietas a consecuencia de la dilatación y contracción naturales de la madera. Se recomienda pintar solo después de alcanzar la humedad de equilibrio de la madera.

Las láminas

EXPRESSElements están hechas de madera laminada encolada de la clase de resistencia GL24, con un espesor de lámina de hasta 45 mm.

Humedad de la madera

9 - 13 % en el momento de la entrega

Tolerancia

- Grosor: ± 1 mm
- Anchura: ± 1 mm
- Longitud: ± 3 mm

Encolado

Cola / Pegamento autorizados para fines constructivos según las normas EN 386 y DIN 1052, resistente al agua. Autorizado para interiores y exteriores.

Bordes

- Aprox. 3 - 5 mm de bisel por elemento
- Parte superior cortante, a petición

Dilatación y contracción

- Humedad de la madera 9 - 13 % en el momento de la entrega
- Dilatación y contracción por 1 % de variación en la humedad de la madera:
 - Longitudinal: 0,01 – 0,02 %
 - Radial: 0,19 %
 - Tangencial: 0,34 %
- En espacios cerrados y con una climatización normal lo común es una humedad de equilibrio de la madera del 9%.
- Hay que tener en cuenta el efecto de la dilatación y contracción en la realización de los detalles (unión a la pared etc.)

Propiedades y medidas

- Densidad: aprox 465 kg/m³
- Conductividad térmica: IR = 0.13 W/m²K
- Resistencia a la difusión del vapor de agua μ = de 20 a 40
- Espesor de la capa de aire equivalente $s_d = \mu \times$ grosor del elemento

Comportamiento ante el fuego

Habiéndose realizado una correcta pavimentación los EXPRESSElements alcanzan una clase de resistencia al fuego F30 B o F60 B

Creación de tabiques

Ensamblando las láminas de madera en las hendiduras fresadas pueden ir uniéndose los elementos para crear

superficie uniforme. Hay que tener en cuenta las fuerzas de tracción y compresión que pueden darse dentro de la superficie.

Tensión admisible

Ver DIN 1052-1/A1: 2004-12

Clase de emisión

Clase de emisión E1 ($\leq 0,1$ ppm HCHO)

Servicio de corte y ensamblaje adicional

Ensamblaje listo para montar según su plan de ejecución incl. longitud fija, realización de la cavidad, perforación y taladrado. Los elementos pueden ser entregados con tornillos huecos de rosca interior en su parte superior.

Almacenamiento

Los elementos no deben ser expuestos a la intemperie de ningún modo

Aislamiento acústico

Los siguientes folletos le proporcionarán amplia información sobre aislamiento acústico:

»Manual de la construcción en madera, Línea 3, Parte 3, Número 3«, Servicio de información de la madera

»Insonorización de techos de madera, IP Holz 933 d«, Schweizer Lignum



MEDIDAS PARA ELEMENTOS DE TECHADO DE MADERA LAMINADA ENCOLADA



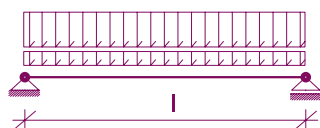
Descripción

- Para los cálculos estructurales previos de la cubierta se ha presupuesto una carga constante g_k de $1,50 \text{ kN/m}^2$ + peso propio de la cubierta de madera.
- La carga q_k [kN/m^2] corresponde a la carga móvil.
- Se diferenciaron 3 modelos estáticos: vigas de uno, dos y tres apoyos (con la misma longitud de tramo y carga continua)
- Calidad de la madera seleccionada:
GL24h ($f_{y,m,k} = 24 \text{ N/mm}^2 / E_{\text{mean}} = 11600 \text{ N/mm}^2$)
- No se tuvo en cuenta la carga por tramo
- Parámetros seleccionados:
 $\gamma_G = 1,35, \gamma_Q = 1,50, \gamma_M = 1,25, k_{\text{mod}} = 0,90$
- Parámetros seleccionados en caso de incendio:
 $Y_{m,fi} = 1,00, k_{\text{mod},fi} = 1,00, k_{fi} = 1,15, \beta_n = 0,70 \text{ mm/min}$
- Coeficiente de combinación seleccionado $\psi_2 = 0,30$
- Se llevaron a cabo las siguientes pruebas:

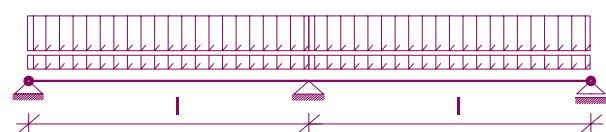
$$\sigma_{m,y,d} \leq f_{m,y,d}$$

$$w_{Q,inst} \leq \frac{l}{450}$$

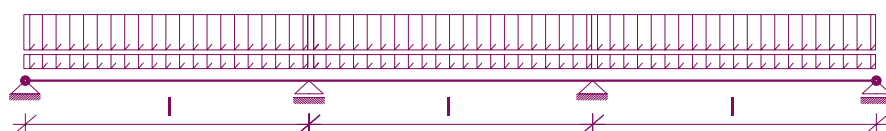
$$\sigma_{m,y,d,fi} \leq f_{m,y,d,fi}$$



Viga de un apoyo



Viga de dos apoyos



Viga de tres apoyos

Consulte las tablas de características en www.nordlam.rubner.com o solicitenoslas.

DUOLAM



Estas vigas de madera de coníferas están formadas de dos piezas de madera distintas pegadas entre sí en paralelo a sus fibras y con la misma sección transversal. Están indicadas para formar perfiles transversales más grandes o con una forma especialmente estable.

Utilización

Las vigas DUO están indicadas para todas aquellas aplicaciones que exijan una gran estabilidad en la forma de los elementos de construcción, en especial para la construcción de recubrimientos herméticos en edificios, p. ej. en la construcción de armaduras de madera, armazones o techumbres. En estos casos se muestran sus ventajas especialmente en construcciones que deban cumplir estrictas exigencias arquitectónicas, estéticas y formales. Este material ofrece posibilidades óptimas de utilización especialmente

en los casos en los que no se use tratamiento químico de protección de la madera. Las vigas Duo y Trío pueden utilizarse tanto en interiores como en zonas exteriores techadas (clases de utilización 1 y 2 según la norma DIN 1052). Como ocurre con la madera maciza normal, debe evitarse la exposición extrema a cambios de clima, por ejemplo a la intemperie. Las vigas Duo están indicadas para elementos de construcción sometidos a esfuerzos químicos agresivos.

Propiedades

Tipo de madera: abeto nórdico

Láminas: clasificación DIN 4074-1

Humedad de la madera: 11 % +/- 2

Cola: Resina de melanina / EPI

Calidades: visible o industrial

Entidades de inspección: MPA

Stuttgart, HFA (Investigación de la Madera de Austria)

Anchura/ Altura	80	100	120	140	160	180	200	220	240	Alto de paquete
80	42	36	30	24	21	18	18	15	15	0,24
100				16	14	12	12		10	0,20
120					14	12	12			0,24
Otras dimensiones bajo petición										
Ancho de paquet	1,12	1,20	1,20	1,12	1,12	1,08	1,20	0,10	1,20	

Datos concretos

- Forma estable
- Estabilidad dimensional
- Resistencia definida
- Humedad controlada de la madera
- Excelente y constante calidad de producto
- Producción de máxima eficiencia económica
- Respetuoso con el medio ambiente
- Apariencia estética, carácter de madera maciza
- Fácil manipulación



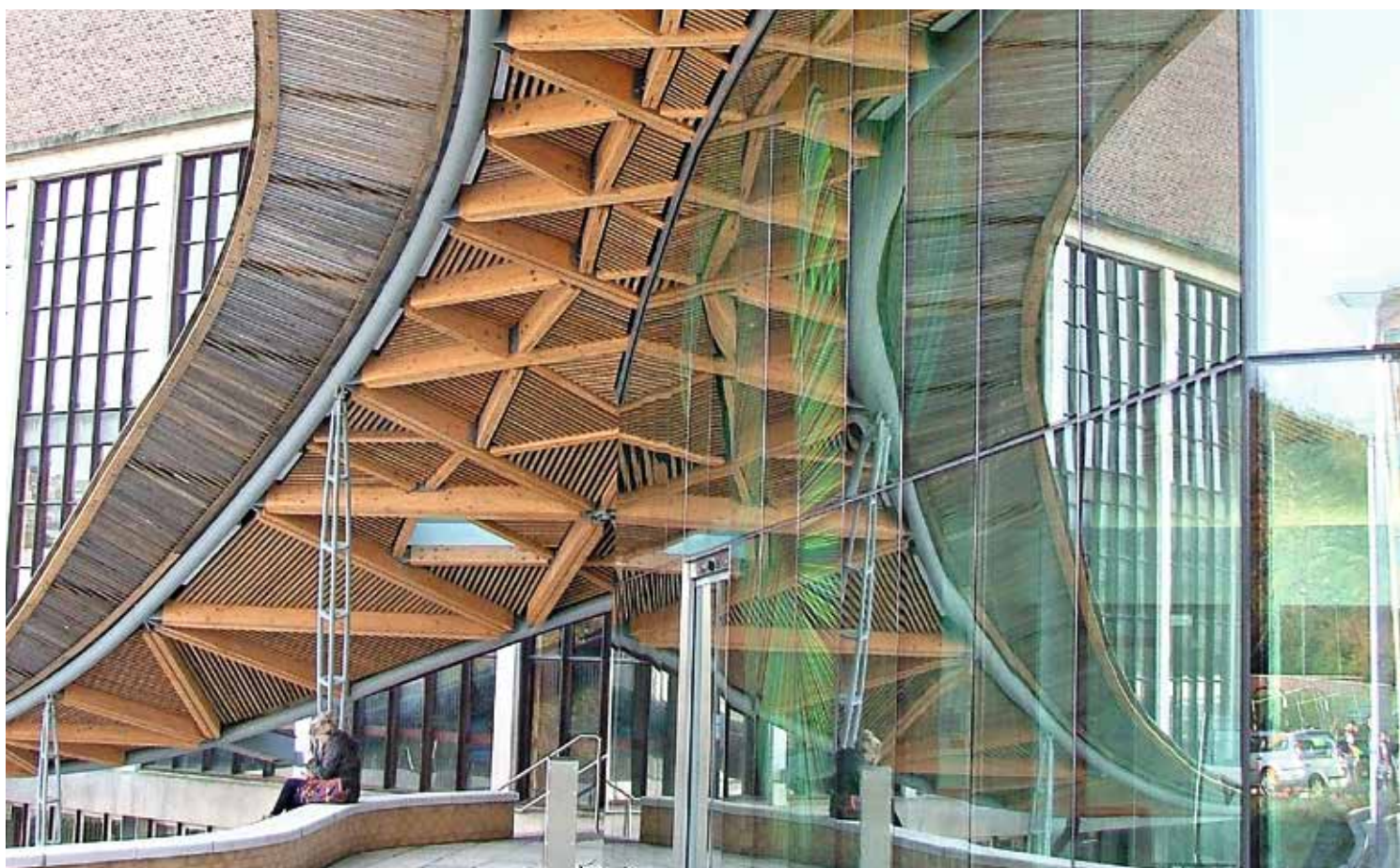
Casa de bajo consumo energético Colombia, Italia – construida por Rubner Haus AG



PROCESAMIENTO E IMPREGNACIÓN

La paleta de servicios de Nordlam se completa con numerosas posibilidades de procesamiento. Tanto ingenieros como carpinteros de obra ofrecen en su trabajo un tratamiento profesional de la madera laminada. La ventaja salta a la vista. Con un solo interlocutor usted tendrá el paquete completo de servicios de Nordlam, servicio estándar de madera laminada, comisión y procesamiento y ensamblaje. Para ello es interesante poder recurrir a diseños previos ya disponibles. Si dispone de archivos del tipo "bvn" podrá importarlos automáticamente al programa Hundegger y reagruparlos según el principio de construcción modular. Además, si usted lo desea, podemos barnizar la mercancía tras haber acordado el color y el producto a utilizar. Hoy en día, cualquier carpintero de obra se debe preguntar si puede hacer frente a los diferentes encargos con las herramientas convencionales de ensamblaje y carpintería lo suficientemente rápido y con eficiencia en los costes. Seguramente usted haya tenido en el pasado buenos motivos para permanecer fiel a la carpintería artesana. Sin embargo, los tiempos han cambiado y sobre todo los precios, una ocasión perfecta para beneficiarse de las ventajas de la carpintería automatizada por ordenador. Cada vez es más importante en la construcción realizar los encargos provechosamente. La mayoría de las veces, solo es posible saber si el encargo ha sido un negocio provechoso o no en el momento de la obra. Por tanto, vale cada vez más la pena incrementar la utilización de estructuras prefabricadas. Con ello se beneficia tanto el carpintero como el constructor.





Universidad de Exeter, Reino Unido

Impregnación

Para evitar la absorción de humedad innecesaria y para garantizar una limpieza fácil puede ser en parte necesario aplicar a la madera sin tratar una protección temporal ante los factores ambientales. También es posible realizar una impregnación por motivos estéticos en el color correspondiente. En la siguiente tabla encontrará una clasificación de las clases de amenaza para la madera.



Clase de riesgo	Condiciones de uso	Amenaza por			
		Insectos	Hongos	Erosión	Hongos xilófagos
0	Madera en interior, siempre seca	no ¹⁾	no	no	no
1		sí	no	no	no
2	Madera que no ha estado ni en contacto con la tierra ni expuesta a la intemperie o la erosión, posible humedad transitoria	sí	sí	no	no
3	Madera que ha estado expuesta a la intemperie o la condensación, pero no ha estado en contacto con la tierra	sí	sí	sí	no
4	Madera en continuo contacto con la tierra o expuesta fuerte y permanentemente a la humedad				

¹⁾ En torres de refrigeración y madera en el agua del mar tienen condiciones especiales

Datos concretos

- Máxima reducción de costes: los servicios de procesamiento significan costes de mano de obra más bajos con un mismo volumen de trabajo gracias a un procesamiento más rápido y a la entrega directa en obra por parte del vendedor.
- Máxima previsión: costes de procesamiento fijos, ningún tiempo de espera, ningún aumento de los costes de mano de obra con respecto a lo planeado y en consecuencia menos riesgos individuales.
- Ganancia de tiempo: el procesamiento se lleva a cabo de antemano en base al archivo "bvn".

El cuidado de las superficies nunca sustituye a la protección dada a la madera durante su producción

HISTORIA

En Magdeburgo, en el distrito de Rothensee, había ya desde los años 30 una gran planta de gas. Hasta su destrucción por los bombardeos, el gas obtenido allí a partir del carbón fue una importante fuente de suministro energético para la ciudad. En tiempos de la RDA fue reconstruida, pero tras la caída del Muro fue desmantelada de nuevo. En 2001 se comenzó con el saneamiento del terreno y la construcción de la fábrica de madera laminada. Hoy este terreno de aprox. 18 hectáreas brilla con una nueva luz.



Coquería antes de la reunificación alemana de 1989





- 2002** Arranca la producción
- 2003** La producción supera los 50.000 m³
- 2005** La producción supera los 100.000 m³
- 2006** Entra en servicio el tercer canal de secado
Ampliación de la superficie de almacenamiento para madera aserrada
- 2007** Nueva planta de almacenamiento y maniobra – Preparación para el secado
- 2008** Ampliación de la superficie de almacenamiento para madera aserrada y manufacturados
Creación del nuevo centro de ensamblaje
La producción supera los 150.000 m³
- 2011** Equipamiento de la línea de selección
- 2012** Nace "Nordlam 2.0" con 25.000 m² para almacenamiento, se crean 30.000 m² de zonas verdes
La producción supera los 200.000 m³

LOS VALORES DE NUESTRA MARCA A SU SERVICIO

Rendimiento: es la palabra que mejor define aquello que distingue a Nordlam. En el proceso de producción, en el producto, en cada trabajador. Los siete valores descritos a continuación son los que convierten a nuestra empresa en el fabricante de madera laminada encolada de mayor rendimiento.



Tecnología de vanguardia

Nuestro parque de maquinaria de alta tecnología y una configuración única de nuestras instalaciones hacen de la fábrica de Nordlam un punto de referencia, cuya producción supera con creces la de cualquier competencia.

Calidad y eficiencia

La empresa y sus trabajadores son muy exigentes en lo relativo a la calidad y al servicio –pero sobre todo consigo mismos–. Para apoyar a clientes y socios en sus proyectos se toman en consideración las más diferentes soluciones, sin omitir esfuerzos.

Humanidad

Un trato respetuoso y atento con clientes, proveedores y empleados es la base de unos negocios estables y constructivos. Es decir, el desarrollo empresarial –en el más estricto sentido de la sostenibilidad– se basa en las reglas de una comunicación eficaz y unas relaciones interpersonales duraderas.

Alto rendimiento

Nuestros trabajadores demostraron no solo durante el montaje del nuevo taller más energía y fuerza de voluntad de la necesaria. Su rendimiento de récord muestra también día a día por qué Nordlam está a la cabeza: empeño y eficiencia son los pilares fundamentales de la ética de trabajo de Nordlam.

Presencia

Nuestra presencia en 20 países, mayor reconocimiento en el sector de la madera, el contacto diario con los clientes y una disponibilidad continua demuestran la estrecha relación con nuestros clientes y nuestro grado de apertura frente a lo nuevo.

Rapidez

La rapidez unida a la sensatez es decisiva cuando se trata de afrontar decisiones y tareas importantes. Esta calidad Nordlam transmite también al cliente la certeza de poder siempre desarrollarse con éxito junto con sus socios en el concurrido mercado.

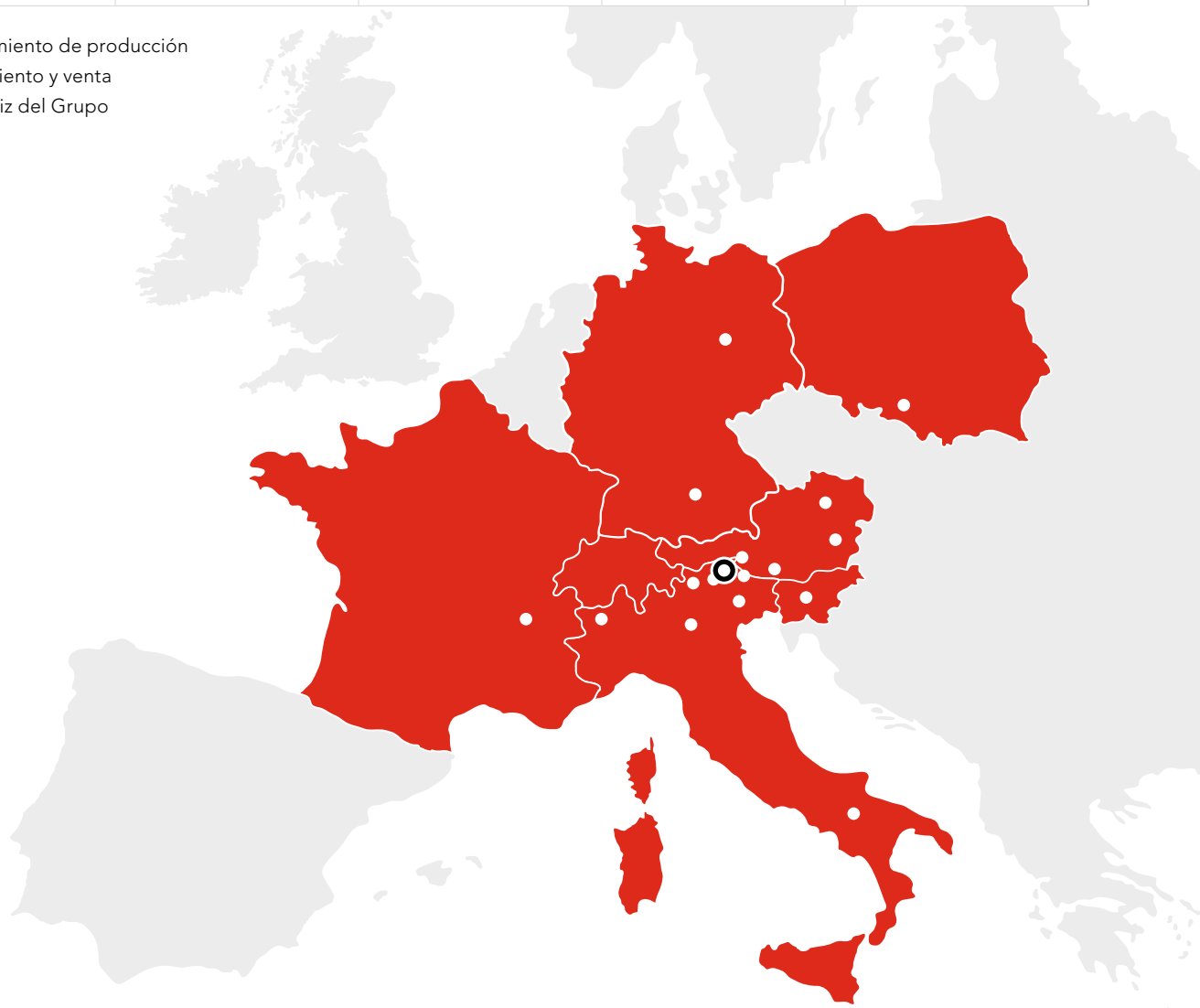
Liderazgo

Podemos reaccionar de manera rápida y eficiente a las exigencias del mercado pues conocemos con total exactitud nuestro producto. Esta certeza nos hace fuertes y nos permite afrontar con serenidad y superioridad también las situaciones complicadas. Y esta es la sensación que deseamos transmitir a nuestros clientes.

Sectores de actividad, cartera de marcas y sedes empresariales

INDUSTRIA DE LA MADERA	ESTRUCTURAS DE MADERA	GRANDES OBRAS LLAVE EN MANO	CASAS DE MADERA	PUERTAS DE MADERA
<p>rhi RUBNER</p> <p>Rohrbach a.d.Lafnitz (A) ▲ ■</p> <p>nordpan RUBNER</p> <p>Valdaora (I) ▲ ■ Strassen (A) ▲</p> <p>nordlam RUBNER</p> <p>Magdeburgo (D) ▲ ■</p> <p>soligno RUBNER</p> <p>Prato allo Stelvio (I) ▲ ■</p>	<p>RUBNER holzbau</p> <p>Bressanone (I) ▲ ■ Calitri (I) ▲ ■ Charvensod (I) ▲ ■ Carpenedolo (I) ▲ ■ Ober-Grafendorf (A) ▲ ■ Villach (A) ■ Basilea (CH) ■ Liubliana (SLO) ■ Lyon (F) ■ Rybnik (PL) ■ Augsburgo (D) ■</p>	<p>RUBNER objektbau</p> <p>Brunico (I) ■ Lyon (F) ■</p>	<p>RUBNER haus</p> <p>Chienes (I) ▲ ■ Sarentino (I) ▲</p>	<p>RUBNER doors</p> <p>Chienes (I) ▲ ■ Renon (I) ▲ ■ Perca (I) ▲ Belluno (I) ▲</p>

- ▲ Establecimiento de producción
- Asesoramiento y venta
- Casa matriz del Grupo



PASIÓN MADERA

El Grupo Rubner de gestión familiar es hoy una de las principales empresas europeas que operan en el sector de las construcciones en madera. La dirección de la compañía, que ya ha pasado a la tercera generación, realiza con éxito sus propias visiones de futuro en el campo de las construcciones en madera y el recorrido evolutivo ha estado caracterizado desde el inicio por un crecimiento continuo y un constante proceso de internacionalización. Y en todos estos años ha persistido la importancia de la pasión por la madera.

Y esta misma pasión es la que anima hoy a la familia de propietarios representada por Stefan, Peter, Joachim y Alfred Rubner. Bajo la conducción de Stefan Rubner, Presidente de Rubner Holding, el Grupo Rubner hoy gestiona una actividad subdividida en cinco sectores estratégicos: industria de la madera, grandes obras llave en mano, construcción pública y residencial, casas de madera y puertas de madera. Al igual que una orquesta, cada una de las empresas del Grupo se funden para formar una única y grande unidad, y desarrollar sus potencialidades. El intercambio armónico entre cada uno de los sectores de la compañía ha permitido a Rubner realizar grandes prestaciones y escalar el mercado hasta transformarse en el especialista del sector de las construcciones en madera a medida. La integración vertical de la

cadena de producción de Rubner cubre todos los procesos y las fases del trabajo, desde la materia prima al producto terminado.

Cada una de las empresas que pertenecen al Grupo aporta un gran bagaje de experiencia y de know how, y sus productos satisfacen los requisitos más severos de calidad, desde la madera aserrada a la madera estructural laminada, desde los tableros de madera maciza a la madera laminada o a las complejas estructuras de madera laminada, hasta las puertas, las ventanas, las casas y las grandes obras de madera llave en mano, todos éstos realizados por el Grupo respetando los criterios de sostenibilidad ambiental y con métodos técnicos de vanguardia, para dar vida a proyectos y soluciones personalizadas.

El Grupo Rubner posee sedes en Italia, Austria, Suiza, Alemania, Eslovenia, Francia y Polonia, y tiene más de 1.500 colaboradores, cuyo empeño cotidiano en pos de la valorización de la madera contribuye a intensificar la importancia de esta materia prima natural y renovable. De este modo, Rubner crea ambientes confortables para vivir, pero al mismo tiempo contribuye, desde la constitución de la empresa hace más de 80 años, al uso racional de los recursos naturales.



Nordlam GmbH
Gasereistraße, 1
39126 Magdeburgo, Alemania
Tfno.: +49 391 2888 100
Fax: +49 391 2888 222 200
verkauf@nordlam.rubner.com

www.nordlam.rubner.com

