

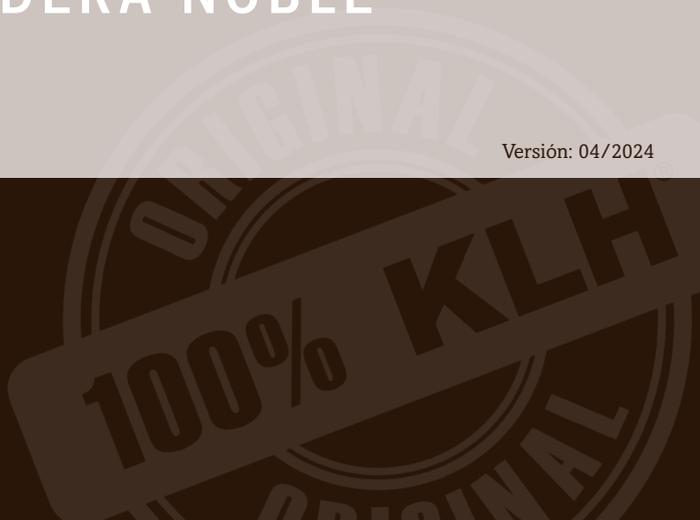
The logo consists of the letters 'KLH' in a bold, white, sans-serif font, positioned centrally within a solid red square.

KLH[®]

MADE FOR BUILDING
BUILT FOR LIVING

KLH[®] SELECT
SUPERFICIE DE MADERA NOBLE

Versión: 04/2024



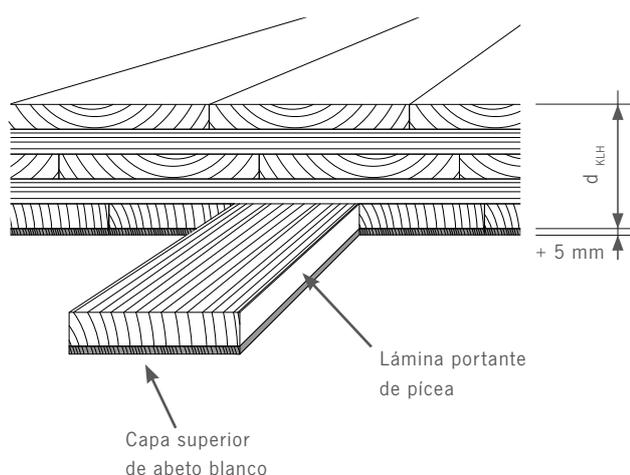


 Paul Ott

SUPERFICIES DE MADERA NOBLE PARA UNA ARQUITECTURA DE ALTO NIVEL

Las superficies de madera visibles no sólo transmiten la sensación de confort y dinamismo, sino que también permiten fusionar los conceptos arquitectónicos del espacio exterior con la decoración y el diseño interior. Hacen que, al entrar, las habitaciones parezcan abiertas, acogedoras y adaptables, combinando la funcionalidad con la belleza de una forma natural y a la vez impresionante. Diferentes tipos de madera amplían las posibilidades arquitectónicas para obtener una calidad de vivienda especial con un alto valor.

REPRESENTACIÓN ESQUEMÁTICA:



KLH® SELECT ABETO BLANCO

La superficie de madera noble KLH® Select Abeto blanco está ahora también disponible para una arquitectura de alto nivel ofreciendo un aspecto prácticamente exento de nudos.

Los tipos de tablero estándar KLH® llevan en la superficie de cara vista una capa superior adicional no portante de abeto blanco de unos 5 mm de grosor. La capa superior se encola con la lámina portante paralelamente a las fibras. En la producción se cumplen todos los requisitos referentes a la clasificación en función de la resistencia y al control de calidad.

Para el cálculo estático se siguen utilizando como hasta ahora los valores característicos de los tipos de tablero estándar KLH®. En los planos de fabricación hay que representar los elementos con un grosor incrementado en 5 mm.

Es posible utilizar el abeto blanco en una cara de los elementos KLH® (por ejemplo, para elementos de techo), mientras que los cantos y la otra cara siguen siendo de abeto rojo (picea abies).

SUPERFICIES DE ABETO BLANCO

Sólo se utilizan materias primas locales procedentes de bosques explotados de forma sostenible. El uso de madera de corte radial/semiradial para la lámina da como resultado una mayor estabilidad de forma en la superficie con una susceptibilidad significativamente menor a la fisuración. Las láminas de abeto de unos 100 mm de ancho se clasifican según la calidad, están exentas de nudos o cortadas según la definición de la superficie y están ensambladas longitudinalmente con unión dentada. Así se obtiene una superficie especialmente noble y finamente pulida, que posibilita una arquitectura con madera moderna, ligera y elegante.

DEFINICIONES DE CALIDAD

KLH® SELECT ABETO BLANCO (WSITA)	
Área de aplicación	Superficie de madera noble para componentes visibles en edificios residenciales, especialmente adecuada para una arquitectura de alto nivel y para ofrecer un aspecto prácticamente exento de nudos.
Requisitos que debe cumplir la superficie	Máxima exigencia de calidad, sin defectos ni nudos en la mayor medida posible, textura de la madera equilibrada, aspecto muy uniforme y homogéneo con tolerancias de color típicas del abeto.
Indicaciones técnicas de producción	Grosor del tablero + 5 mm (para capa superior unilateral de abeto blanco no portante), anchura de tabla individual aprox. 100 mm, longitud de tabla individual aprox. 1 - 2 m, con unión dentada.
Procesamiento de la superficie	Lijado fino en toda la superficie (una cara), se admite retoque de superficie (masillado, listones, etc.).
Tratamiento de la superficie en fábrica	Acabado fino posible a petición.

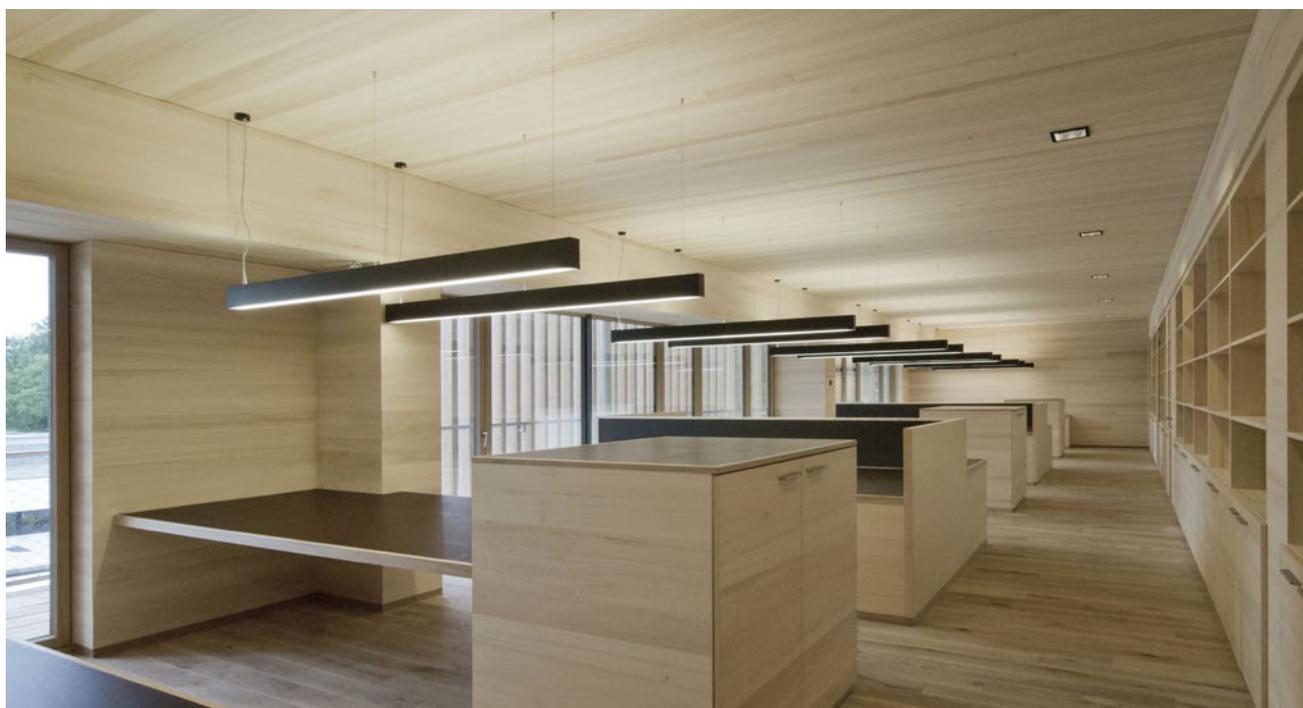
REQUISITOS MÍNIMOS

Crterios	KLH® SELECT ABETO BLANCO (WSITA)
Color y textura	Gran equilibrio con tolerancias de color típicas de los abetos, estética sobria y purista; se permiten en parte anillos más gruesos y una ondulación ligera o media.
Nudos, adherentes, negros	Se admiten ojos de perdiz adherentes esporádicos ≤ 15 mm de \emptyset .
Azulado, agrisado, bandas rojas, nudos saltadizos, caída de nudos, agallas de resina, tubos medulares, Entrecascos, chaflán, madera de compresión, galerías de insectos xilófagos por infestación inactiva	Inadmisibles
Humedad de la madera en la producción	≤ 12 %
Grietas y hendiduras (con una humedad de referencia medida del 12%)	Aparición muy esporádica admisible $\leq 1,5$ mm
Puntos defectuosos en la superficie y en los bordes de corte	Pequeños puntos defectuosos esporádicos admisibles.
Retoque de bordes de corte con papel de lija a mano, bisel en tableros DL (en la unión ancha del tablero)	Sí
Ámbito de aplicación	Las calidades de superficies indicadas tienen vigencia: <ul style="list-style-type: none"> - en el momento de la entrega y para superficies cara vista sólo por un lado - sólo para la capa superior, no para los lados estrechos (para los lados estrechos y todas las superficies mecanizadas con máquinas CNC se aplican exclusivamente los criterios de calidad de superficie NSI).
Agrietamiento	Como en todos los productos de madera maciza para construcción es inevitable la formación de grietas y hendiduras específicas del producto debido a la desecación al igualarse a la posterior humedad de compensación en el estado de utilización. Por tanto, es aconsejable evitar fuertes fluctuaciones del clima ambiente tanto durante las obras (por ejemplo durante el secado del mortero) como durante el ciclo de vida útil del producto. Lo ideal es que la humedad del aire se mantenga entre el 40 y el 60%.
Indicación	La madera es un producto natural. Una ligera desviación de los valores informados en la tabla, por lo tanto es normal y no constituye motivo de reclamación.

SUPERFICIES DE MADERA NOBRE Y ACABADOS

Las superficies de madera noble requieren una protección especial durante el transporte y la fase de construcción. Los elementos se suministran únicamente en posición horizontal separados por una lámina de espuma protectora. Hay que evitar un almacenamiento intermedio en la obra. Para protegerlos de los agentes atmosféricos, impurezas y degradación fotoquímica provocada por los rayos UV, recomendamos solicitar la aplicación de una protección incolora a base acuosa con filtro UV en la fábrica. Además, en la cara no visible, los elementos podrán dotarse de una funda protectora temporal durante el tiempo de ejecución de la obra.

En la planificación hay que tener también en cuenta el diseño detallado de las uniones de los elementos. Para obtener un resultado de alta calidad, deben utilizarse elementos de gran formato, minimizar el número de juntas y evitar los bordes de corte visibles. Cuanto más sencillo sea el corte a medida del elemento y se planifiquen los detalles de unión, tanto mayor es la probabilidad de conseguir un aspecto especial en el edificio.



: Volker Wortmeyer, Msc

ENNOBLECIMIENTO DE LA SUPERFICIE

CÓDIGO DE PEDIDO	PRODUCTO	ACABADO DEL REVESTIMIENTO	ASPECTO DE LA SUPERFICIE	CAMPO DE UTILIZACIÓN	CÓDIGO HSB
Remmers 810	Induline OW-810	Dos capas con lijado intermedio, en una cara vista.	Aceite incoloro, ligeramente brillante.	Recubrimiento intermedio y final para el ennoblecimiento con protección UV a base de agua.	06-03
Remmers 716 WF	Induline LW-716 WF	Dos capas con lijado intermedio, en una cara vista.	Barniz incoloro, mate	Ennoblecimiento de superficies cara vista con protección UV a base de agua.	05-03

KLH PROTECT POWERED BY ISOCELL: MEMBRANA PROTECTORA

CÓDIGO DE PEDIDO	CAMPO DE UTILIZACIÓN	CÓDIGO HSB
KLH Protect	Protección temporal de superficies de elementos de forjados y cubierta durante las fases de almacenamiento, transporte, montaje y construcción.	31-00

PRINCIPIOS PARA UNA CALIDAD DE VIVIENDA DURADERA

Los elementos KLH® - CLT con superficie de madera noble sólo deberían colocarse exclusivamente a empresas especializadas y específicamente equipadas.

Se debe retirar el embalaje utilizado para el transporte inmediatamente debido al peligro de la formación de condensación. Los componentes tienen que estar protegidos siempre contra la intemperie, la suciedad y el deterioro.

Las capas exteriores de la madera contralaminada son las que absorben principalmente la humedad durante la fase de construcción. Controlando la humedad de la madera y el clima interno, es posible evitar el exceso de humedad (por ejemplo durante los trabajos de solera o rovoque). Como en todos los productos de madera maciza, es inevitable la formación de grietas debido a la desecación al igualarse a la posterior humedad de compensación en el estado de utilización.

Siguiendo algunos principios básicos, se puede crear una calidad de vida en todas las formas deseadas con un material de construcción duradero y respetuoso con el medio ambiente. La madera proporciona calidez y comodidad y es un „compañero de cuarto“ saludable en todos los ambientes.



: Volker Wortmeyer, Msc





KLH MASSIVHOLZ GMBH

Gewerbestraße 4 | 8842 Teufenbach-Katsch | Austria

Tel +43 (0)3588 8835 | Fax +43 (0)3588 8835 415

office@klh.at | www.klh.at



Impreso respetando la naturaleza



Impreso en papel ecológico