

# RECOMENDACIONES DE USO

## LAMINADOS COMPACTOS EGGER



Los laminados compactos EGGER ofrecen buena estabilidad dimensional y son autoportantes a partir de un espesor  $\geq 6$ mm. Estos tableros de gran tamaño, con superficies decorativas y resistentes, así como con aristas cerradas con corte homogéneo, son adecuados para las más diversas aplicaciones en interiores. Las múltiples utilidades requieren el empleo de diferentes calidades de tableros compactos adaptados a los ámbitos de aplicación. Entre las aplicaciones clásicas hay, por ejemplo, la industria del mobiliario de oficina, el montaje de stands y tiendas, el diseño de interiores y el interiorismo, la construcción naval o la construcción del automóvil.

### 1. Ejemplos de uso



Tableros de escritorio



Mobiliario hospitalario



Mobiliario en centros deportivos



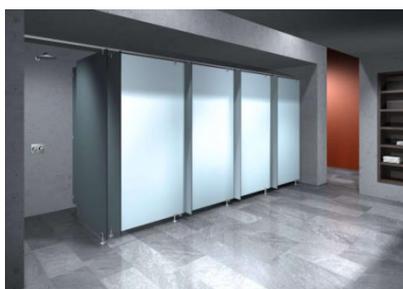
Cabinas sanitarias



Cabinas de vestuario



Revestimientos de pared



Cabinas de duchas



Separaciones de urinarios



Soluciones especiales

## 2. Descripción

Los tableros compactos EGGER son productos conformes a la norma EN 438 con núcleo negro o blanco a base de resinas termoendurecibles. Tienen estructura multicapa y están compuestos por papel decorativo impregnado de resina melamínica y varias capas de papel kraft impregnados a su vez de resina fenólica, que se prensan conjuntamente a alta temperatura. La estructura de los laminados compactos, las calidades de las resinas y los papeles, las estructuras de las superficies, el uso de overlay, así como los parámetros de prensado durante la fabricación determinan la calidad y a la vez su aplicación futura. La norma EN 438 diferencia y clasifica los tipos de laminados compactos con tres letras en el denominado **sistema de clasificación**. A continuación se muestra una vista general de los tipos de material que ofrece EGGER.

Tipo de laminado compacto EGGER			Norma EN 438	
Denominación del producto <sup>1)</sup>	Diseños	Espesores <sup>2)</sup>	Tipo de material/denominación	Denominación del norma
Laminado compacto Núcleo negro	Estándar	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	CGS - Compact General-purpose Standard: Laminado compacto para utilización normal de tipo estándar	Laminados compactos
Laminado compacto Flammex Euroclase B	Estándar	5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	CGF - Compact General-purpose Flame retardant: Laminado compacto para utilización normal, ignífugo	
Laminado compacto Núcleo negro	Iridescentes	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	ACS - Pearlescent laminate Compact Standard grade: Laminado perlado, compacto, de tipo estándar	Laminados con aspectos especiales en la superficie
Laminado compacto Flammex Euroclase B	Iridescentes	5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	ACF - Pearlescent laminate Compact Flame retardant: Laminado perlado, compacto, ignífugo	
Laminado compacto núcleo blanco	Estándar	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	BCS - Coloured core laminate Compact Standard grade: Laminado coloreado, compacto, de tipo estándar (S)	Laminados con otros tipos de núcleo
Laminado compacto núcleo blanco	Iridescentes	3, 4, 5, 6, 8, 10, 12 y 13 mm	La combinación de núcleo blanco con diseño iridiscente no está definida en ninguna norma.	
-	-	-	La combinación de núcleo blanco con calidad difícilmente inflamable no está definida en ninguna norma.	

<sup>1)</sup> Los laminados compactos Flammex Euroclase B disponibles únicamente con núcleo negro.

<sup>2)</sup> Diseños iridescentes (ACS y ACF) ≤ 6 mm de espesor solo por una cara.

Los laminados compactos de EGGER no son postformables. Encontrará información más detallada sobre las diferentes calidades de laminados compactos en las fichas técnicas:

- Laminado compacto EGGER con núcleo negro
- Laminado compacto EGGER Flammex Euroclase B
- Laminado compacto EGGER con núcleo blanco

Las fichas técnicas y las recomendaciones de uso se encuentran en la página web de EGGER.

### Estructura de los tableros compactos EGGER con núcleo negro

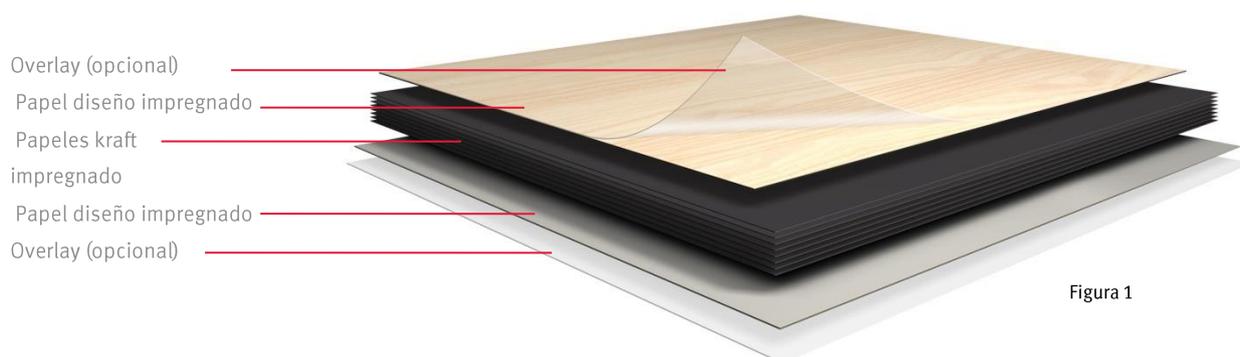


Figura 1

Estructura de los tableros compactos EGGER con núcleo blanco

Overlay (opcional)

Papel diseño impregnado

Papeles kraft

impregnado

Papel diseño impregnado

Overlay (opcional)

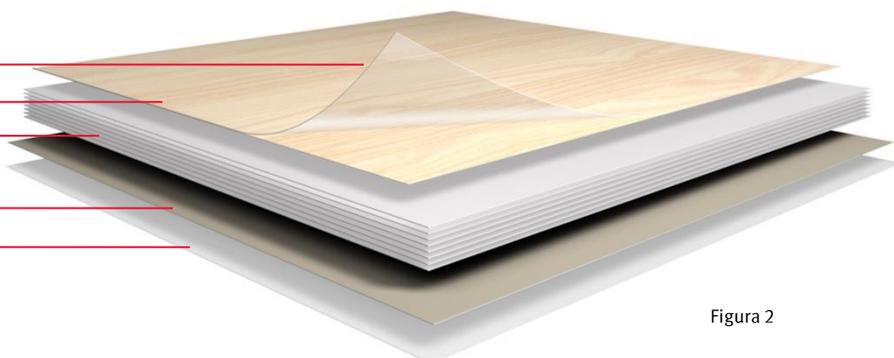
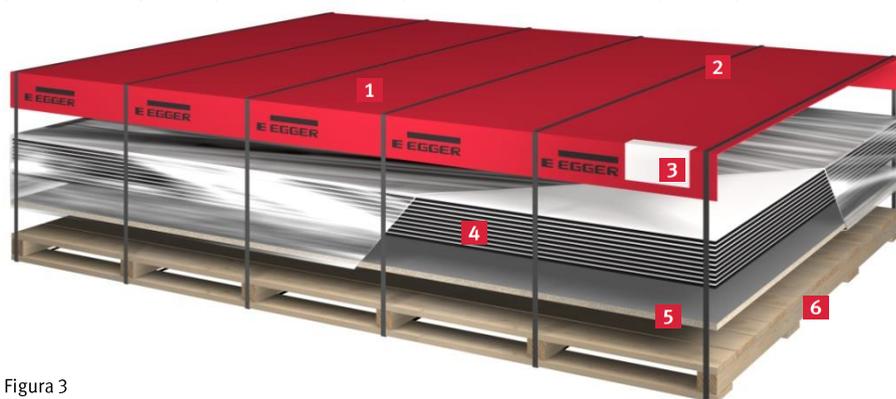


Figura 2

### 3. Transporte y almacenamiento

#### 3.1 ALMACENAMIENTO

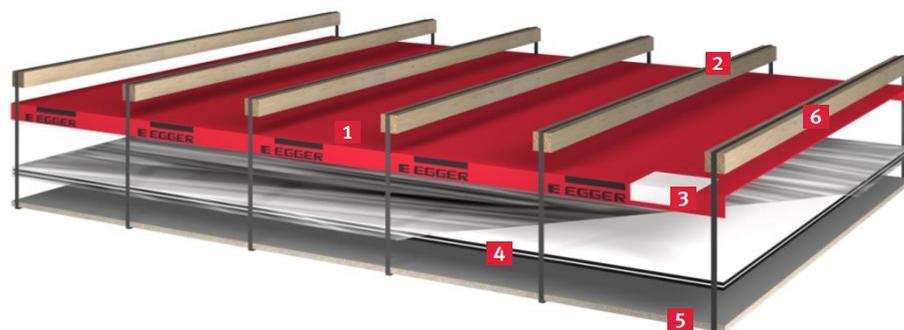
Los tableros compactos EGGER se suministran a partir de 10 unidades con formato de 2.790 x 2.060 mm sobre paletas y envueltos en plástico (ver fig. 3). La paleta es adecuado para almacenar durante un periodo prolongado los laminados compactos.



- 1 Revestimiento de plástico
- 2 Flejes
- 3 Identificación de la paleta
- 4 Laminado compacto
- 5 Tablero de protección
- 6 Paleta de madera

Figura 3

Las cantidades < 10 unidades se suministran en un embalaje estándar EURODEKOR (ver fig. 4).



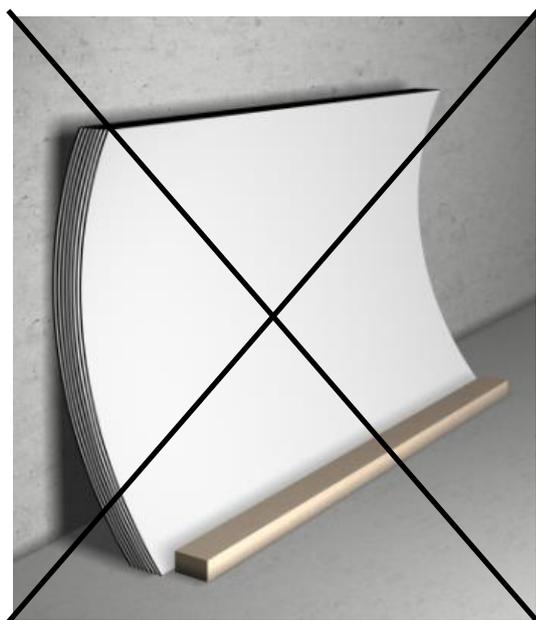
- 1 Revestimiento de plástico
- 2 Flejes
- 3 Identificación de la paleta
- 4 Laminado compacto
- 5 Tablero de protección
- 6 Cuñas de madera

Figura 4



Los tableros compactos deben almacenarse en espacios cerrados y secos, a una temperatura aprox. entre 18°C y 25°C, así como una humedad del aire relativa aprox. entre el 50% y el 65%. Una vez retirado el embalaje original, los laminados compactos deben almacenarse sobre placas de protección planas y estables que cubran toda su superficie. Debe evitarse en cualquier caso el contacto directo con el suelo y la radiación solar. El tablero superior debe cubrirse con una placa de protección revestida (que no sea tablero de partículas crudo) de al menos el mismo formato (ver fig. 5). En el caso de que el almacenamiento en horizontal no sea posible, debe almacenarse el tablero compacto en una posición inclinada de aprox. 80° con un apoyo en toda su superficie y un contrasoste (ver fig. 6). En posición vertical también debe utilizarse una placa de protección de al menos el mismo formato.

Figura 5



¡Incorrecto!



¡Correcto!

Figura 6

El almacenamiento inadecuado del producto puede producir deformaciones permanentes en el tablero.

### 3.2 MANIPULACIÓN

Tras retirar el embalaje y antes de comenzar a trabajar con los laminados compactos debe comprobarse si existen daños visibles. Durante el transporte y al manipular los tableros compactos se requiere especial cuidado debido a su peso relativamente elevado. Por norma general todas las personas que transporten y manipulen los laminados compactos deben llevar un equipo de protección individual compuesto por guantes, calzado de seguridad y ropa de trabajo adecuada. Los tableros deben elevarse para evitar que los lados decorativos se rocen entre sí o se arrastren al estar apilados (ver fig. 7).

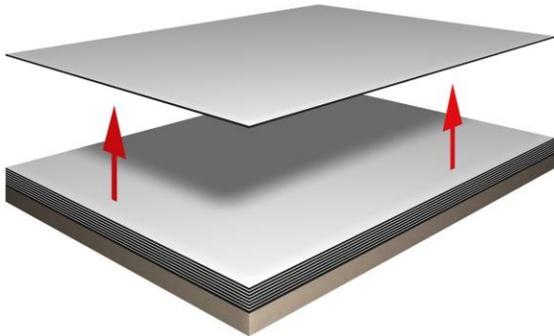


Figura 7

### 3.3 ACONDICIONAMIENTO

Los laminados compactos reaccionan a los cambios climáticos con variaciones en sus dimensiones. Las condiciones de almacenamiento y procesamiento deben ser lo más parecidas posibles al futuro uso. Los tableros compactos deben acondicionarse con suficiente antelación en espacios con las mismas condiciones de uso futuras antes de montarles los elementos. Las recomendaciones de almacenamiento deben respetarse también en las obras.

## 4. Procesamiento

El procesamiento de los laminados compactos produce mayor desgaste de herramientas en comparación con otros materiales de madera debido a la gran densidad y a las elevadas fuerzas de corte que se generan. Cuando se utilizan herramientas sin afilar o inadecuadas, puede ocurrir un malo mecanizado y generar así malos olores. Se emplean sobre todo herramientas de carburo de tungsteno. En caso de cantidades grandes o de uso de centros de mecanizado, recomendamos el empleo de herramientas con diamante. Para obtener un resultado satisfactorio observe que la cuchilla de las herramientas se encuentre en perfecto estado. Para garantizar una fabricación racional y económica, especialmente cuando se trata de mecanizar series grandes o implementar proyectos ambiciosos, recomendamos que seleccione las herramientas conjuntamente con los fabricantes.

### 4.1 ASPIRACIÓN

Al procesar y mecanizar laminados compactos deben respetarse las normas de seguridad habituales sobre aspiración de polvo, prevención de incendios, etc. vigentes para la industria maderera. Cuando no exista una aspiración adecuada, deberá llevarse una protección respiratoria. El procesamiento de laminados compactos no se considera una situación crítica. Sin embargo, existe un pequeño número de personas con reacción alérgica al polvo.

### 4.2 CORTE

Recomendamos usar sierras circulares con mesa móvil para laminados o para formatos. Un buen corte depende de varios factores como el saliente de la hoja, la velocidad de avance, la forma y distribución de los dientes, el número de revoluciones y la velocidad de corte. Las formas adecuadas de los dientes son el diente alterno y el diente hueco. El diente de trapecio plano ha mostrado una vida útil más larga y buena calidad de corte (ver fig. 8).

Figura 8



El uso de una sierra de incisión permite obtener en ambos lados un corte de buena calidad. Gracias al ajuste en altura de la hoja de la sierra se puede modificar la calidad del corte del borde. El ángulo óptimo para la entrada de la sierra es de 45 grados. Este se consigue cuando un 10 por ciento del diámetro de la hoja de la sierra sobresale de la pieza.

- Borde superior del corte irregular => la hoja de la sierra debe ajustarse en posición más alta
- Borde inferior del corte irregular => la hoja de la sierra debe ajustarse en posición más baja

Alternativamente, se puede mejorar el borde inferior poniendo debajo madera contrachapada, tableros de fibras duros o materiales similares.

### 4.3 FRESADO

Recomendamos el uso de herramientas con diamante para mecanizar con arranque de viruta. El uso de herramientas de carburo de tungsteno presenta limitaciones. No deberían usarse herramientas con cuchillas segmentadas porque el corte en la zona de solape permanece casi siempre visible. Para garantizar una buena calidad en los cantos, recomendamos el uso de un aditivo para el mecanizado en el corte basto. Esta adición depende, sin embargo, del mecanizado posterior de los cantos. Debido a la gran presión de corte resulta especialmente importante guiar con seguridad la pieza y la herramienta. Existen multitud de posibilidades para perfilar los bordes (ver fig. 9).



Figura 9

Las marcas de fresado se pueden eliminar con lija y el color homogéneo de los cantos se obtiene aplicando un aceite libre de silicona. Las aristas y esquinas afiladas deben achaflanarse para evitar el riesgo de lesiones.

#### 4.4 TALADRO

Para taladrar tableros compactos resultan óptimos los taladros para plástico. El ángulo de las puntas debe situarse entre los 60° y los 80°(ver fig. 10). La velocidad de corte y el avance dependen del material –HSS, HM, DIA– del taladro elegido. Le rogamos que observe las indicaciones del fabricante de herramientas. También pueden utilizarse taladros especiales para metal o madera. En este caso debe trabajarse con un número de revoluciones y un avance inferiores.



Fuente: Empresa LEUCO, taladro pasante

Figura 10

En los trabajos con taladro pasante debe colocarse el laminado compacto sobre una base fija que pueda taladrarse. Antes de que la broca perfora el taladro debe reducirse el avance para evitar roturas en el lado de la salida. En orificios no pasantes, los llamados "taladros de agujeros ciegos", debe mantenerse un espesor de tablero de al menos 1,5 mm. En orificios en paralelo al plano del tablero debe respetarse un espesor residual de 3 mm tanto en el lado superior como en el inferior del tablero (ver fig. 11).



Figura 11

La selección de herramientas de corte, fresado y taladro debería realizarse conjuntamente con los fabricantes.

### 5. Procesamiento

A pesar de la buena estabilidad de dimensiones del tablero compacto, los cambios climáticos pueden provocar modificaciones en el formato. La orientación de las fibras de celulosa del papel kraft a la sosa le confieren al tablero compacto un sentido de mecanizado (ver fig. 12). Las modificaciones del formato aparecen, aproximadamente, la mitad de veces en dirección longitudinal en comparación con la dirección transversal. Para los tableros revestidos en ambas caras solamente se puede ver el sentido de fabricación por las dimensiones de la producción, pero no por los cortes. Son excepción los diseños madera o los diseños al sentido de las fibras. Al procesar cortes se debe prestar atención a que siempre se ensamble siguiendo el mismo sentido de producción. Es decir, debido al mencionado riesgo de confundir los cortes, debe identificarse el sentido de las fibras en los restos de tableros.

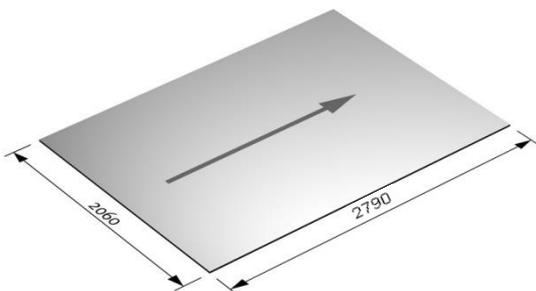


Figura 12

Al procesar y construir deben considerarse las modificaciones del formato de antemano. Por principio, debe tenerse en cuenta un juego de expansión de 2,0 mm/m.

### 5.1 RECORTES

Los recortes y rebajes, como para interruptores, rejillas de ventilación o accesos, deben redondearse siempre porque las esquinas afiladas pueden provocar la formación de resquebrajaduras (ver fig. 13). Las esquinas interiores deben rematarse con un radio interno de al menos 3 mm, todos los bordes deben ser lisos y sin resquebrajaduras o hendiduras. Las ranuras y pliegues también deben achaflanarse para evitar resquebrajaduras. Los recortes pueden fresarse directamente con la fresadora de brazo superior o pretaladrarse con un radio correspondiente y después serrarse de agujero a agujero. Debe planificarse el espacio de expansión suficiente para los componentes a integrar.

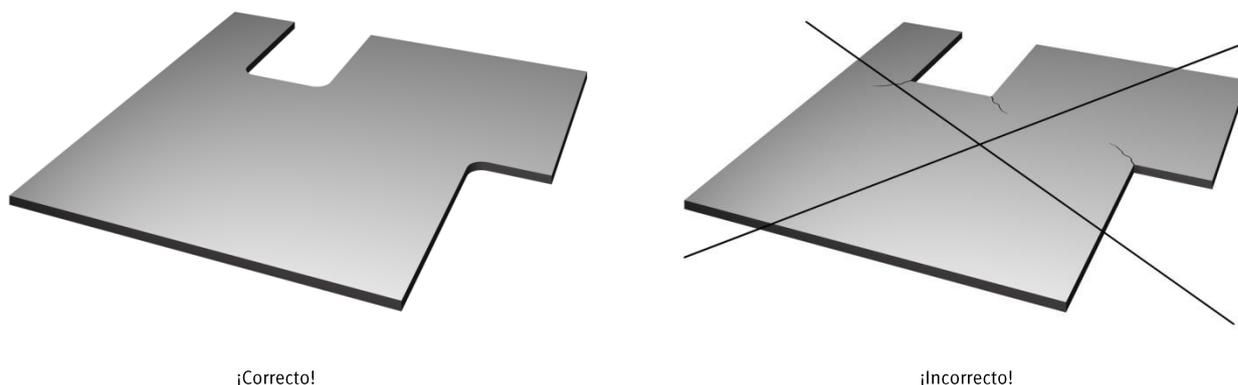


Figura 13

### 5.2 FIJACIONES

Los agujeros de taladro pasantes deben tener el suficiente juego para poder compensar las modificaciones de las dimensiones en caso de variaciones de temperatura y humedad (ver fig. 14). El diámetro del agujero debe ser 2 – 3 mm más grande que el diámetro del medio de fijación para evitar de esta manera las resquebrajaduras. Debe evitarse el uso de tornillos de cabeza avellanada (ver fig. 15). En el caso de tener que usarlos, solamente es posible hacerlo colocando arandelas debajo.



Figura 14

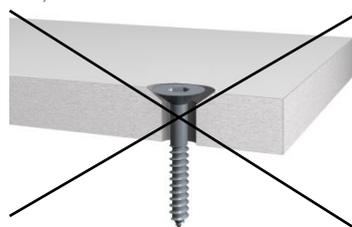


Figura 15

Se pueden cortar roscas en los laminados compactos, así como usar tornillos autoperforantes. Recomendamos tornillos con poco paso porque se alcanza mejor resistencia al arranque. En cualquier caso se debe pretaladrar. Los tornillos para metales y tableros de partículas son adecuados para atornillamientos paralelos al plano del tablero. Debe observarse una profundidad de atornillado de al menos 25 mm y el diámetro del agujero debe seleccionarse de tal manera que no se raje el tablero.

### 5.3 UNIONES

Conseguirá uniones más resistentes a la carga con ayuda de medios de fijación, muelles con forma (por ejemplo, de tablero compacto) o ranuras. Encontrará indicaciones sobre los encolados en el punto 5.4 Encolado. Tenga en cuenta que solamente se pueden unir entre sí los laminados compactos con el mismo sentido de producción. En las siguientes figuras 16 a 20 encontrará algunas posibilidades para uniones estables de tableros compactos.



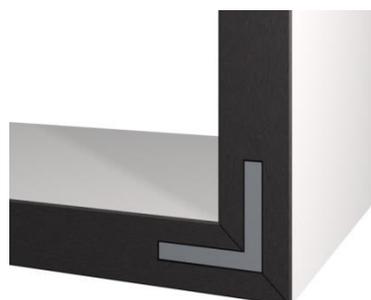
Ranurado  
Figura 16



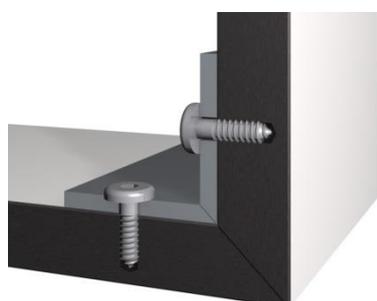
Ranurado/perfilado  
Figura 17



Ranura y lengüeta  
Figura 18



Perfil angular  
Figura 19



Soporte metálico atornillado  
Figura 20

## 5.4 ENCOLADO

Los encolados de dos tableros compactos EGGER deben realizarse de tal manera que no se impidan las modificaciones de dimensiones. Solamente se pueden encolar entre sí los tableros compactos suficientemente acondicionados y solo en el mismo sentido de las fibras para evitar tensiones. Debe evitarse encolar superficies de grandes dimensiones ; las aplicaciones deben realizarse con una superposición parcial (ver 5.5 Superposición). Las uniones sometidas a grandes exigencias, como vibraciones, golpes o similares, deben reforzarse con uniones mecánicas. Encontrará ejemplos para posibles construcciones de ángulos en 5.3 Uniones. Antes de encolar los tableros, estos se deben lijar, además de limpiar de polvo, grasa y suciedad, así como pretratarse si fuese necesario.

Recomendamos que realicen pruebas propias y que observen obligatoriamente las recomendaciones de uso de los fabricantes de colas.

Para encolar laminados compactos EGGER son por ejemplo adecuados:

Fabricante	Tipo de adhesivo
Jowat® AG Detmold	Jowat® 2K SE-Polymer 690.00
Hermann Otto GmbH Fridolfing	OTTOCOLL® P 85
Hermann Otto GmbH Fridolfing	OTTOCOLL® M500
Moderne Befestigungs Elemente	MBE Panel-loc

Los tableros compactos no solo se pueden encolar entre sí, sino también con madera maciza, otros productos derivados de la madera como tableros de partículas, de MDF o Multiplex. Esta técnica se utiliza con frecuencia para fijar los tableros compactos de forma invisible sobre la estructura inferior de revestimientos de pared (ver punto 6.1)

### 5.5 SUPERPOSICIÓN

Se pueden montar tableros ópticamente más gruesos mediante la superposición o la formación de rebordes. En el caso de superposición (fig. 21) se encolan en la zona del borde las correspondientes tiras de tableros compactos, observando también el mismo sentido de las fibras. Para encolar es adecuado, por ejemplo, el adhesivo de un componente compensador de tensiones Ottocoll® M500 de Otto Chemie.



Superposición  
Figura 21



Formación de reborde  
Figura 22

Para espesores de hasta 100 mm o, si por motivos estéticos, el diseño del canto debe verse, resulta adecuado optar por la formación de reborde (fig. 22). Primero se sierra en las dos partes a unir un inglete de 45 grados. A continuación se coloca la pieza sobre una superficie plana y con el lado interior hacia abajo para que se toquen las puntas de las lengüetas y en esta junta de contacto se coloca una cinta adhesiva. Ahora se deben girar las dos piezas cuidadosamente. Se aplica el adhesivo (fig. 23) y a continuación se abate la pieza más corta, o el reborde, hacia arriba (fig. 24). El reborde debe fijarse con una cinta adhesiva en la posición correcta hasta que fragüe el adhesivo. Se puede usar, por ejemplo, el adhesivo OTTOCOLL® P 85.

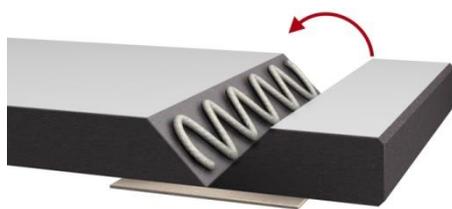


Figura 23



Figura 24

## 6. Aplicaciones

### 6.1 REVESTIMIENTO DE PAREDES

Los laminados compactos EGGER son adecuados para usarse como revestimiento de pared de interiores gracias a sus características de robustez y aptitud para el uso continuo. Para ello recomendamos un espesor mínimo del tablero de 8 mm. La base debe estar completamente seca antes de colocar el revestimiento. Observe que haya siempre suficiente ventilación posterior. El material no debe exponerse a humedad estancada. Todas las piezas a unir entre sí deben mostrar el mismo sentido de producción.

#### 6.1.1 CONSTRUCCIÓN INFERIOR Y VENTILACIÓN POSTERIOR

Los laminados compactos deben fijarse sobre una construcción inferior estable, resistente a la corrosión y en unión no positiva, que aloje la carga del revestimiento de pared de forma segura y garantice la ventilación posterior. En construcciones en seco debe anclarse la fijación de la construcción inferior y la del laminado compacto siempre con la estructura de soporte (ver fig. 25).

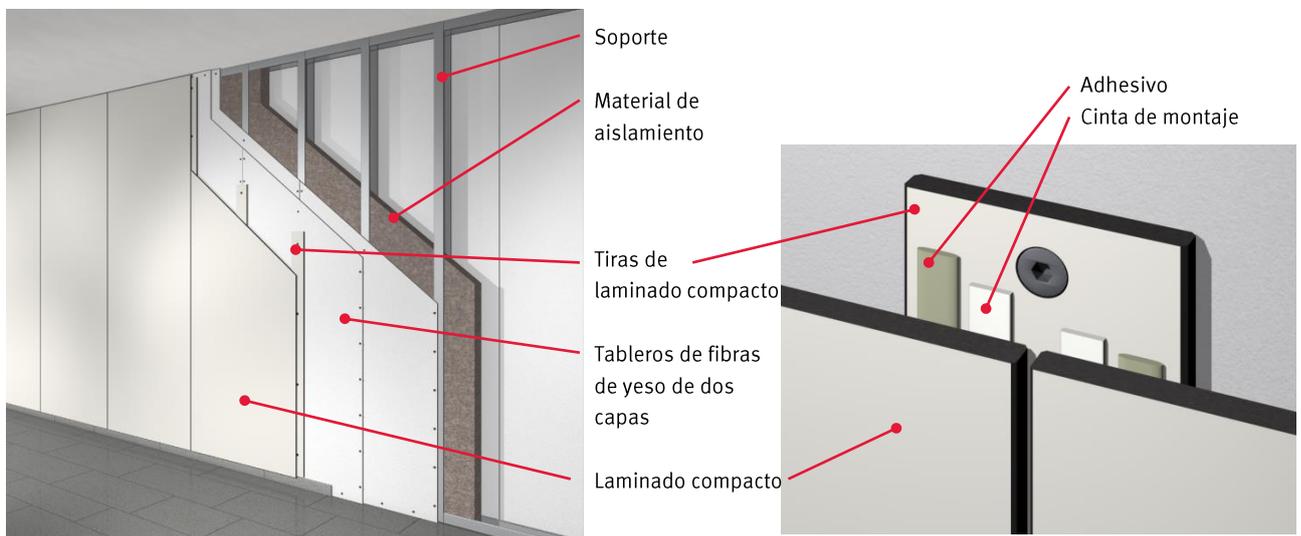


Figura 25

Detalle de la fig.25 – Encolado invisible

La selección de los medios de unión debe realizarse en función de la base y el peso del revestimiento de pared. La diferencia de las condiciones atmosféricas delante y detrás de los elementos puede producir deformaciones. Por ese motivo los revestimientos de pared con tableros compactos deben realizarse siempre con una ventilación posterior suficiente que permita compensar la temperatura y la humedad. La ventilación deberá realizarse hacia el lado de la estancia. El alistonado vertical no constituye un obstáculo para la circulación del aire. En caso de estructuras inferiores en horizontal, debe garantizarse la suficiente ventilación posterior mediante las construcciones correspondientes. La construcción inferior debe estar nivelada en posición horizontal y vertical para permitir fijar en toda su superficie sin tensiones. Las tiras de madera, aluminio o laminados compactos colocados en vertical son construcciones inferiores adecuadas (ver fig. 26).

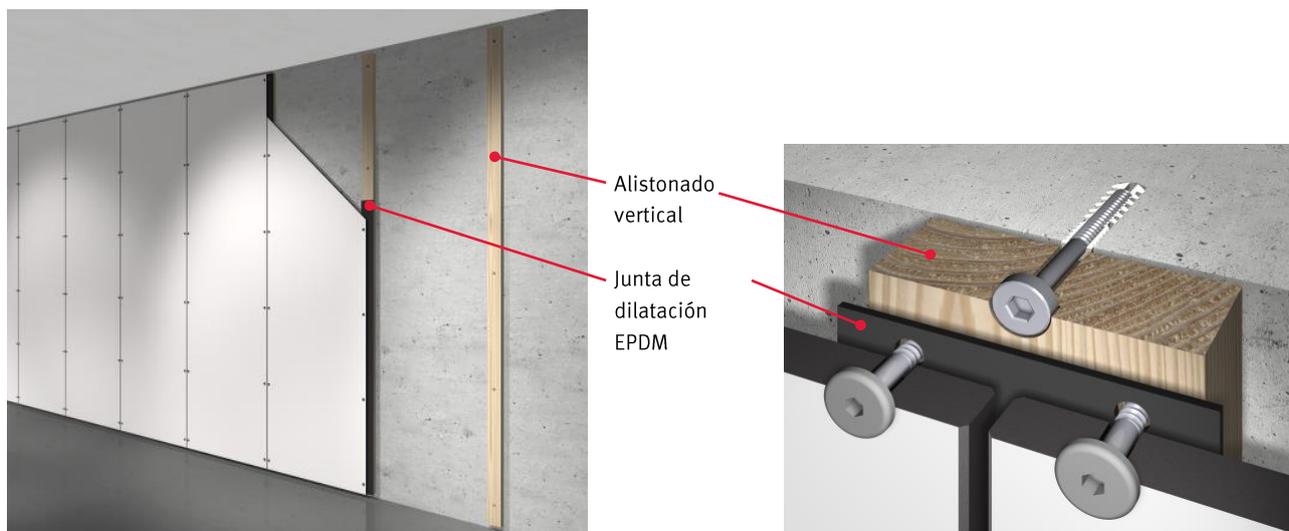


Figura 26

Las distancias máximas de los listones en la estructura inferior dependen del espesor de los laminados compactos utilizados (ver fig. 29). Es importante mantener las zonas de aire de entrada y aire de salida libres para no obstaculizar la circulación del aire necesaria. Observe que la humedad de la base no difiera demasiado de la humedad de la futura pieza de construcción.

### 6.1.2 FIJACIONES MECÁNICAS VISIBLES

Cuando el tablero compacto se encuentra fijado en la construcción inferior debe observarse que exista el suficiente juego para expansión. Para este fin se crean en cada elemento puntos de deslizamiento (ver fig. 28) y un punto fijo (ver fig. 27). El punto fijo sirve para la distribución homogénea del juego de expansión y debe situarse en la posición más central posible (ver Figura. 29). El diámetro del agujero es igual de grande que el diámetro del medio de fijación. El diámetro del agujero de los puntos de deslizamiento debe ser 2 – 3 mm más grande que el medio de fijación. El agujero debe cubrirse con la cabeza del tornillo. En caso necesario, se deben usar arandelas. En las figuras se ha colocado una cinta selladora EPDM sobre la construcción inferior de madera para proteger contra la humedad.

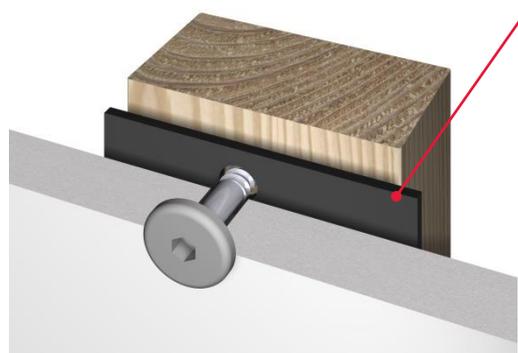


Figura 27 - Punto fijo

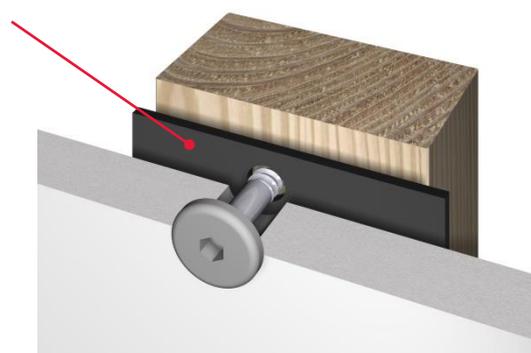
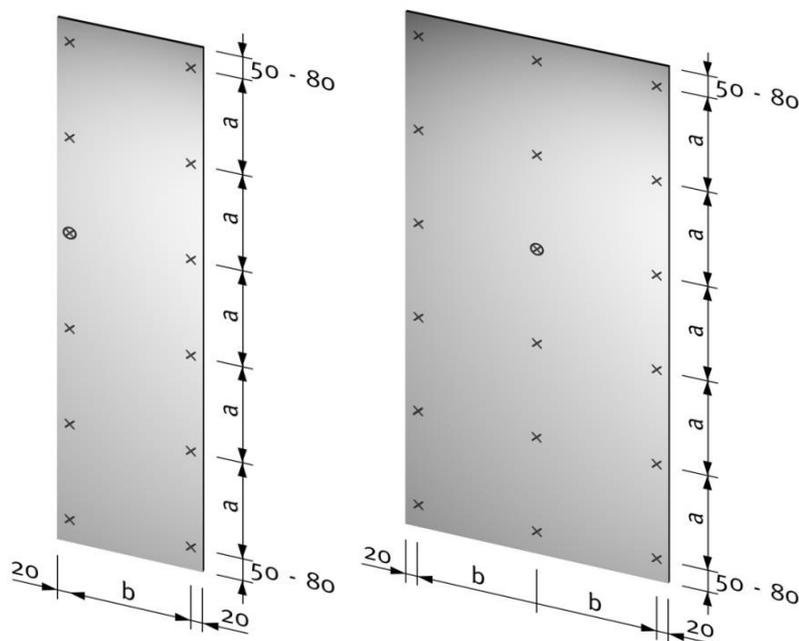


Figura 28 - Punto de deslizamiento

La base para determinar el juego de expansión necesario es la distancia máxima entre el punto fijo y el borde del laminado. El diámetro del agujero de deslizamiento debe aumentarse 2 mm por cada metro de distancia. Para espacios interiores pueden elegirse las distancias de fijación que figuran en la siguiente tabla:



Espesor del tablero [mm]	Distancia máxima de fijación	
	a [mm]	a [mm]
6	615	400
8	790	500
10	920	670
12	960	900
13	970	920

Los laminados compactos EGGER tienen a partir de  $\geq 6$  mm de espesor función autoportante.

⊗ = Punto fijo, X = Punto de deslizamiento

Figura 29

### 6.1.3 FIJACIONES MECÁNICAS INVISIBLES

El mecanismo para colgar de la fijación invisible del tablero compacto permite desmontarlo fácilmente y resulta más estético que los atornillamientos visibles. Los tableros pueden retirarse de forma rápida y sencilla. Los conductos y tuberías detrás de los elementos quedan bien accesibles. Otra ventaja es que pueden ajustarse posteriormente los elementos en función del sistema de fijación elegido. Además, los elementos se pueden montar sin restricción. Para todos los métodos que vayan colgados se necesita un espacio que permita elevarlos y bajarlos. Esta ranura de aire o "espacio para colgar" queda visible en forma de junta estética.

**Colgar con listones perfilados:** Para este tipo de fijación se ranura la construcción inferior horizontal para alojar el listón con pestaña fijado en el elemento de pared. El muelle del listón con pestaña debe ser más fino que la ranura para facilitar que encajen. Los listones con pestaña de los elementos de laminados compactos no deben extenderse por todo el ancho del elemento en una sola pieza, sino que su recorrido debe estar interrumpido para permitir la circulación vertical del aire. Se pueden utilizar sin problemas listones de pestaña como madera aglomerada o perfiles de metal tipo Z. Cuando en los elementos de laminados compactos finos no se pueda realizar un atornillamiento seguro, pueden encolarse adicionalmente.

**Colgar con herrajes metálicos** – Se encuentran también disponibles sistemas con herrajes metálicos para la fijación de elementos de pared (ver fig. 30). El sistema elegido debe utilizarse según las normativas marcadas por el fabricante para garantizar una fijación segura.



Figura 30

### 6.1.4 ENCOLADO

La fijación del laminado compacto puede realizarse también sobre una construcción inferior en unión no positiva mediante cola con sistemas adhesivos permanentemente elásticos desarrollados expresamente para este fin. Los sistemas se componen de la cola, una cinta de montaje y los correspondientes productos para el tratamiento previo de las superficies a pegar. La cinta de montaje sirve para la primera fijación. La fijación permanente se realiza con el adhesivo (ver fig. 31). Le rogamos que respete las indicaciones de aplicación del fabricante de la cola. Las empresas Innotec y DKS ofrecen un sistema adhesivo de este tipo:

Moderne Befestigungs Elemente GmbH – Siemensstraße 1 – D 58706 Menden – [www.mbd-gmbh.de](http://www.mbd-gmbh.de)

Innotec – Achenstrasse 2 – 6322 Kirchbichl – [www.innotec.at](http://www.innotec.at)

DKS Technik GmbH – Bundesstraße 152b – A-6220 Buch in Tirol – [www.dks.at](http://www.dks.at)

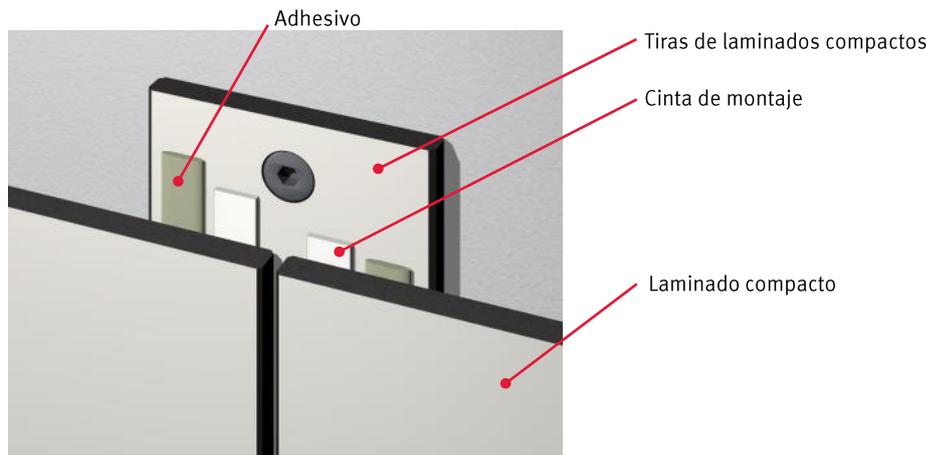


Figura 31

### 6.1.5 JUNTAS

Existen numerosas posibilidades para unir juntas horizontales y verticales o uniones (ver fig. 32). Sin embargo, es importante dejar que los elementos tengan suficientes posibilidades para expandirse.



Figura 32

## 6.2 PROTECCIÓN CONTRA GOLPES O REVESTIMIENTO PARCIAL DE PAREDES

La protección contra golpes o el revestimiento parcial de paredes se usa siempre cuando se espera un desgaste mayor de las paredes como por ejemplo en el caso de los hospitales. En los hospitales se usan los laminados compactos en múltiples situaciones porque son robustos y fáciles de mantener. Junto a los revestimientos de pared a media altura (ver fig. 33), también se suelen utilizar protecciones parciales contra golpes. En las protecciones parciales contra golpes es habitual fijar las tiras de laminados compactos directamente y de forma visible a la pared. Debido a la falta de ventilación posterior debe colocarse una barrera de vapor entre el laminado compacto y la pared (ver fig. 34).

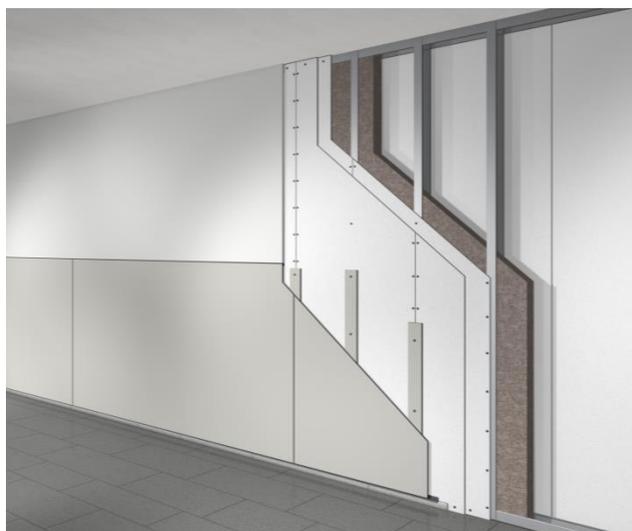


Figura 33 – Revestimiento de pared a media altura – Pared de construcción en seco



Detalle de la figura 33 – Solución encolada

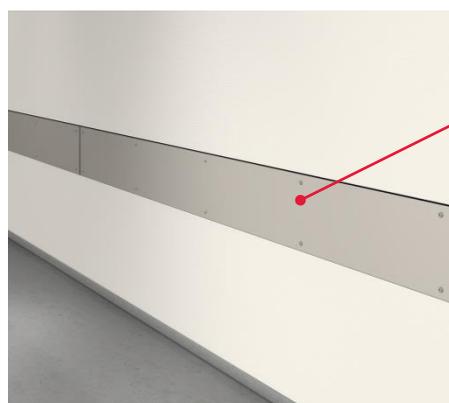
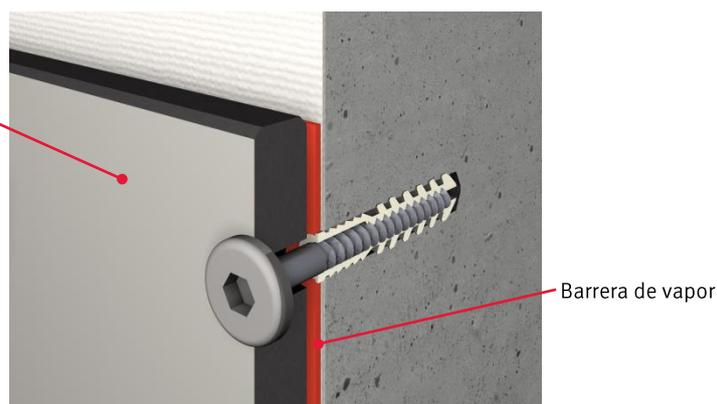


Figura 34 – Pared maciza con protección parcial contra golpes)



Detalle de la figura 34 – Solución atornillada

### 6.3 SEPARACIONES DE SANITARIOS Y DUCHAS

Cuando se usan tableros compactos en zonas sanitarias debe tenerse en cuenta durante la construcción y el montaje que los tableros compactos no se encuentren expuestos a la humedad estancada y se garantice la entrada y salida adecuada de ventilación de las estancias. Deben utilizarse obligatoriamente materiales de construcción y medios de fijación anticorrosión. El uso en zonas con fuerte humedad obliga a reforzar mecánicamente las uniones de esquina, por ejemplo con tacos o muelles, y a que se utilice un sistema de encolado resistente al agua. En caso de uso comercial más intenso, debe mantenerse una distancia del suelo al borde inferior del tablero de al menos 120 mm (ver fig. 35).

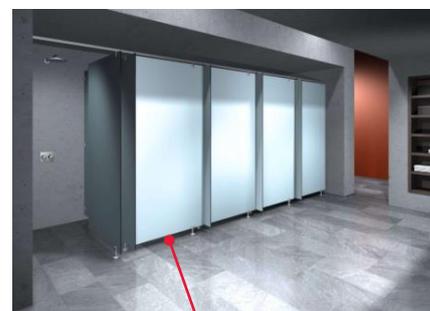


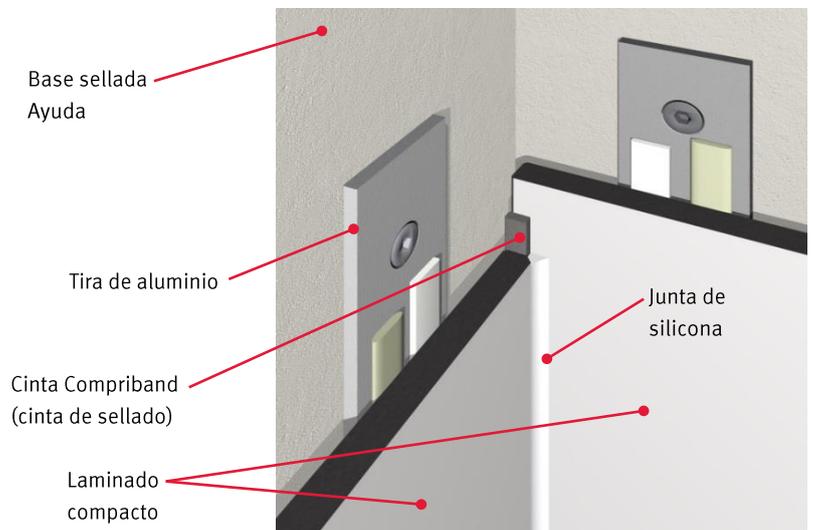
Figura 35

Distancia de 120 mm

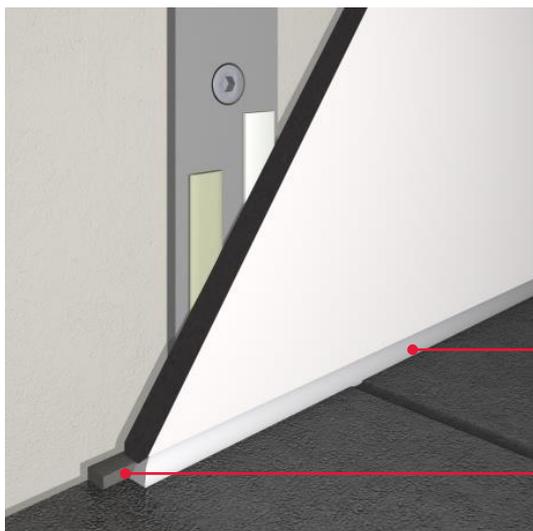
En áreas sanitarias sin uso comercial, como en viviendas particulares y/o hoteles, también se pueden utilizar laminados compactos. Es importante que se garantice en los espacios la suficiente ventilación y salida de aires para que los laminados compactos puedan secarse tras el uso de las instalaciones de ducha. Debe tenerse en cuenta el uso de materiales y medios de fijación anticorrosión. De la misma forma deben pretratarse las bases con absorción de minerales, como paredes o yeso, con barreras impermeables y elásticas. Estas barreras por regla general se aplican como si fueran pintura y evitan que el agua penetre en la base. Se caracterizan por su gran capacidad de ser impermeables al agua. La asociación central alemana de la construcción (Zentralverband Deutsches Baugewerbe) edita una hoja informativa sobre este tipo de sellado o impermeabilización. "Abdichtung in Verbund mit Fliesen und Platten" (Estanqueidad en la combinación de azulejos y tableros). La hoja informativa describe el sellado de uniones de azulejos y tableros con tratamientos líquidos en interiores y exteriores teniendo en cuenta categorías definidas de exposición a la humedad y bases. Un material sellante de este tipo lo comercializa, por ejemplo, la empresa Knauf bajo el nombre de "Flächendicht". Las categorías de exposición a la humedad de los materiales deben acordarse con los fabricantes o proveedores y deben observarse estrictamente las recomendaciones de uso del respectivo fabricante. A continuación mostramos dos ejemplos de posibles construcciones (ver fig. 36 y 37).



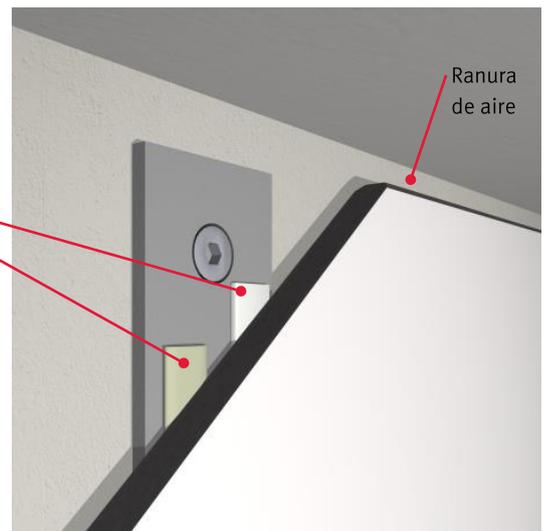
Figura 36 – Solución encolada de laminado compacto 1



Detalle 1 Figura 36 – Solución para esquina



Detalle 2 de la figura 36 – Remate inferior

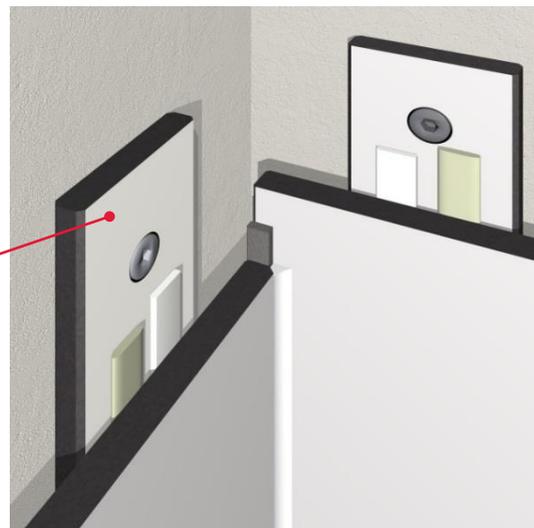


Detalle 3 de la figura 36 – Remate superior

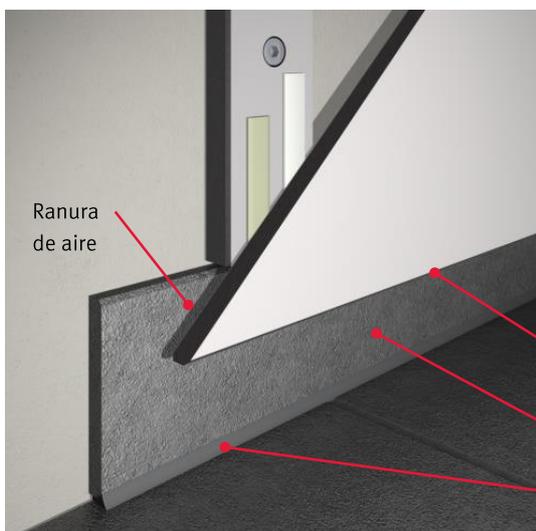


Figura 37 – Solución encolada de laminado compacto 2

Tira de laminado compacto



Detalle 1 de la figura 37 – Solución para esquina



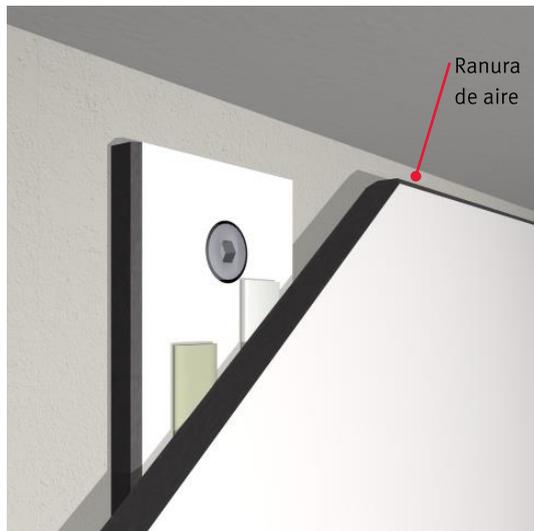
Ranura de aire

Distancia con el suelo mín. 50 mm

Zócalo de baldosa

Junta de

Detalle 2 de la figura 37 : Remate inferior



Ranura de aire

Detalle 3 de la figura 37 – Remate superior

## 6.4 PUERTAS BATIENTES

Las puertas no deben ser más anchas que altas. Como las modificaciones en dirección longitudinal son la mitad de grandes que en dirección transversal, recomendamos cortar las hojas de las puertas en dirección longitudinal en el laminado compacto. Una diferencia demasiado elevada de temperatura o humedad del aire entre el lado anterior y posterior de la puerta puede deformar el laminado compacto. Por este motivo debe procurarse la suficiente circulación de aire cuando se montan en cabinas sanitarias o vestuarios. Los factores decisivos para la cantidad de bisagras son la anchura, la altura y el peso de la puerta. Existen otros factores, como el lugar de utilización o las exigencias futuras adicionales como la colocación de colgadores, que pueden variar en cada caso y que deben tenerse en cuenta.

Por este motivo las indicaciones (ver figura 38) deben entenderse únicamente como valor orientativo para una puerta de 10 mm de espesor con una anchura de hasta 600 mm. Recomendamos hacer un anclaje de prueba. En caso de fuertes cargas de peso se puede colocar otra bisagra adicional a una distancia máxima de 100 mm por debajo de la bisagra superior. La distancia mínima entre la bisagra superior e inferior con el borde exterior (X) debe ser máximo de 100 mm. Las empresas HAEFELE o Prämeta ofrecen bisagras adecuadas (ver figura 39).

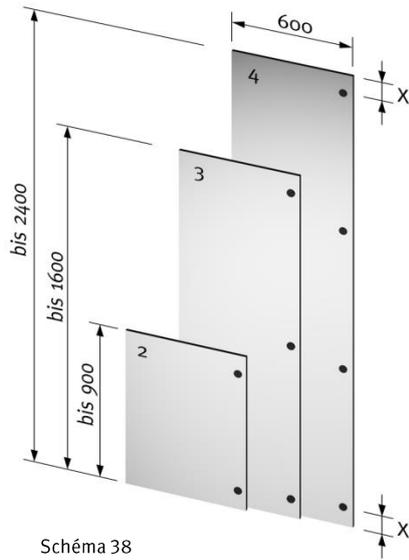
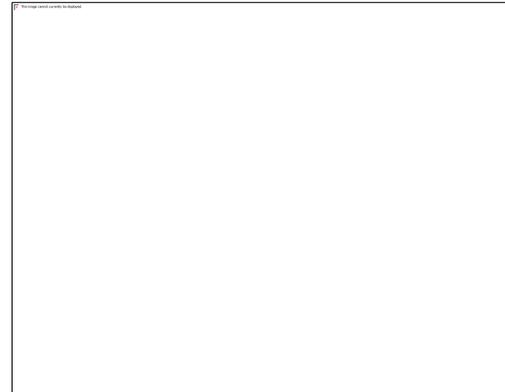


Schéma 38



Source: Société HAEFELE  
Charnière spéciale – article 344.75.051  
Schéma 39

### 6.5 TABLEROS DE MESA

Los tableros compactos pueden utilizarse muy bien como tableros de mesa, por ejemplo para escritorios, mesas de oficina, colegios, salas de reuniones y talleres. El espesor de los tableros, las distancias de fijación y el saliente sobre el bastidor inferior deben adecuarse correspondientemente a las respectivas cargas. Los tableros de mesa deben tener un espesor mínimo de 10 mm para disponer del material necesario para los atornillamientos seguros. La fijación sobre el bastidor inferior se puede realizar de diferentes maneras. Lo importante es garantizar un montaje sin tensiones. Los tornillos se pueden atornillar directamente en el tablero o se puede usar una tuerca roscada. Los puntos de fijación en la construcción inferior deben colocarse con el suficiente juego de expansión, el diámetro del agujero debe ser 2 – 3 mm más grande que el diámetro del medio de fijación (ver fig. 40).



Figura 40

Espesor del tablero [mm]	Saliente [mm]	Distancia de fijación [mm]
10	310	170
12	390	240
13	440	270



Figura 41

### 6.4 MONTAJE DE FREGADEROS

Los laminados compactos también se suelen usar como encimeras para cocinas y en cuartos de baño para soporte del lavabo. En estas áreas de aplicación es necesario montar fregaderos o lavabos. Por regla general se recurre a las soluciones que se presentan a continuación.

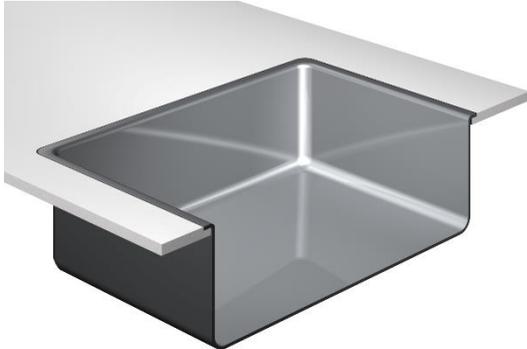
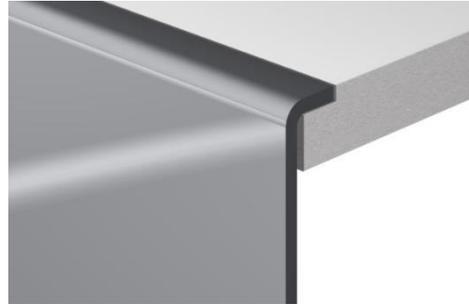


Figura 42



Detalle de la figura 42



Figura 43



Detalle de la figura 43

## 7. Recomendaciones de limpieza y de uso

Los laminados compactos EGGER no necesitan unos cuidados especiales gracias a la superficie resistente, higiénica y densa. Por regla general la suciedad o las sustancias vertidas, como té, café, vino, etc., deben eliminarse directamente puesto que un tiempo de actuación prolongado incrementa la tarea de limpieza. Deben utilizarse productos no agresivos cuando sea necesario efectuar una limpieza. Los detergentes no deben contener, sobre todo, componentes de fricción para evitar cambios en el grado del brillo y rayaduras. Es importante limpiar correctamente porque una gran variedad de sustancias puede generar todo tipo de suciedades, desde las ligeras y recientes hasta las serias y difíciles.

En el uso diario se deben tener en cuenta las siguientes indicaciones:



Colocar cigarrillos encendidos encima de la superficie de los laminados compactos produce daños en la superficie. **Utilice siempre un cenicero.**



Por regla general no deben utilizar las superficies de los laminados compactos como superficie de corte puesto que los cortes de cuchillo dejan marcas de corte incluso en los tableros compactos resistentes. **Utilice siempre una tabla de cortar.**



Se debe evitar colocar sobre la superficie de los laminados compactos enseres de cocina calientes sacados directamente de la zona de cocción o del horno, como, por ejemplo, ollas, sartenes, etc., porque después del efecto del calor pueden aparecer un cambio en el grado de brillo o daños en la superficie. **Utilice siempre una protección contra el calor.**



Los líquidos derramados deben recogerse o eliminarse directamente porque un tiempo de actuación prolongado de determinadas sustancias puede provocar un cambio del grado de brillo en las superficies de los tableros compactos. En especial deben eliminarse cuanto antes los líquidos derramados de forma cuidadosa en las zonas de recortes y uniones.

Estas recomendaciones son de especial importancia para las superficies mates de laminados compactos cuyo aspecto y tacto son excelentes pero muestran con más intensidad las huellas del uso.

Encontrará más información en el folleto informativo «Recomendaciones de limpieza y uso de laminados EGGER».

## 8. Eliminación

Gracias al gran poder calorífico de los tableros compactos estos son adecuados para eliminarse de forma térmica en las correspondientes instalaciones de incineración. Deben respetarse las leyes y ordenanzas específicas del país relativas a la eliminación.

Estas recomendaciones de uso se han realizado de buena fe y con un esmero especial. Los datos de esta ficha se refieren a experiencias prácticas y ensayos particulares, así como nuestro conocimiento actual. Sirven como información y no suponen ninguna garantía sobre las características del producto ni idoneidad para aplicaciones concretas. A reserva de errores de impresión, errores de norma o equivocaciones. Además, se pueden realizar modificaciones técnicas como resultado del desarrollo continuo de tableros compactos EGGER y de las modificaciones de normas, así como de documentos de derecho público. Por tanto el contenido de estas indicaciones de uso no puede servir como instrucciones de uso o como base jurídicamente vinculante. Se aplicarán nuestras condiciones generales de venta y distribución.