

FICHA TÉCNICA

RESISTENCIA DEL LAMINADO EGGER A LOS PRODUCTOS QUÍMICOS



Gracias a sus excelentes propiedades decorativas y físicas, el laminado EGGER permite una amplia gama de aplicaciones. Además, la resina melamínica le aporta una elevada resistencia frente a la mayoría de productos químicos. No obstante, cuando se utiliza el laminado EGGER en laboratorios, centros médicos, fábricas o industrias de la alimentación, siempre surgen dudas en torno a la resistencia de este producto ante determinadas sustancias. La presente ficha facilita indicaciones sobre este aspecto.

Propiedades de las superficies de acuerdo con la normativa

La EN 438:2005 establece requisitos especiales en materia de resistencia de las superficies de los laminados decorativos. El criterio determinante para certificar la solidez de estas superficies frente a diferentes sustancias es el examen de su resistencia a las manchas, en el que se comprueban los efectos que tienen sobre dichas superficies las sustancias a las que se puede exponer el laminado en la vida cotidiana. Para ello, estas sustancias se ponen en contacto directo con las superficies. El tiempo de aplicación y las condiciones en las que se produce el contacto entre una sustancia determinada y un cuerpo sometido a prueba se encuentran ya establecidos. Una vez finalizado el tiempo de contacto previsto, se deben lavar los cuerpos sometidos a examen. A continuación, se buscará en su superficie cualquier cambio que haya podido aparecer.

LA NORMA EN 438:2005 DISTINGUE ENTRE LOS TRES GRUPOS SIGUIENTES:

GRUPO 1

Probado durante un tiempo de aplicación de 16 h a temperatura ambiente. El laminado EGGER presenta un grado 5 (no hay cambio visible).

A este grupo pertenecen las siguientes sustancias:

- Acetona
- Otros disolventes orgánicos
- Pasta dentífrica
- Crema de manos
- Orina
- Bebidas alcohólicas
- Zumos naturales de frutas y hortalizas
- Gaseosas y bebidas a base de frutas
- Productos cárnicos y embutidos
- Aceites y grasas animales y vegetales
- Agua
- Suspensión de levadura en agua
- Soluciones de cloruro sódico (NaCl)
- Mostaza
- Lejía
- Soluciones jabonosas
- Desinfectantes habituales en el mercado
- Ácido cítrico (solución al 10%)
- Quitamanchas o decapantes de pintura elaborados a partir de disolventes orgánicos
- Soluciones de limpieza compuestas por: 23% de dodecibenceno sulfonato, 10% de alquil poliglicol éter y 67% de agua

GRUPO 2

Probado durante un tiempo de aplicación de 16 h a temperatura ambiente. El café, el té y la leche se prueban a una temperatura aproximada de 80 °C. El laminado EGGER presenta un grado 5 (no hay cambio visible).

A este grupo pertenecen las siguientes sustancias:

- | | |
|--|--|
| ▪ Café (120 g de café por cada litro de agua) | ▪ Esmalte de uñas |
| ▪ Té negro (9 g de té por cada litro de agua) | ▪ Quitaesmaltes |
| ▪ Leche (de todo tipo) | ▪ Pintalabios |
| ▪ Bebidas a base de cola | ▪ Pinturas al agua |
| ▪ Vinagre de vino | ▪ Tintas resistentes al lavado |
| ▪ Peróxido de hidrógeno (solución al 3%) | ▪ Tintas de bolígrafo |
| ▪ Limpiadores alcalinos (diluidos en agua y con una concentración del 10%) | ▪ Amoniaco (solución al 10% del amoniaco concentrado habitual en el mercado) |

GRUPO 3

Probado durante un tiempo de aplicación de 10 min a temperatura ambiente. El laminado EGGER presenta como mínimo un grado 4 (cambio ligero de brillo y/o color solo visible en ciertos ángulos).

A este grupo pertenecen las siguientes sustancias:

- | | |
|---|--|
| ▪ Hidróxido de sodio (solución al 25%) | ▪ Yodo |
| ▪ Peróxido de hidrógeno (solución al 30%) | ▪ Ácido bórico |
| ▪ Esencia de vinagre (ácido acético al 30%) | ▪ Barnices y colas (con excepción de las colas de secado rápido) |
| ▪ Agentes blanqueadores y limpiadores de sanitarios | ▪ Desincrustantes a base de ácido amidosulfónico (solución a < 10%) |
| ▪ Limpiadores a base de ácido clorhídrico ($\leq 3\%$ HCl) | ▪ Mercuchrom (merbromina, 2,7-dibromo-4-hidroxi-mercurio-fluoresceína) |
| ▪ Limpiadores de metal con ácido | |
| ▪ Betún | |
| ▪ Tintes y decolorantes para el cabello | |

Sin cambios en la superficie

Además de las sustancias y los reactivos mencionados en los grupos 1 y 2 de la norma, existen, naturalmente, otros materiales que no producen cambio alguno en el laminado EGGER después de un tiempo de aplicación prolongado.

- | | | |
|---|------------------------------|------------------------------|
| ▪ 1, 2-propilenglicol | ▪ Alimentos | ▪ Ciclohexano |
| ▪ Aceite parafínico | ▪ Almidón | ▪ Citrato sódico |
| ▪ Acetato de amilo (acetato de pentilo) | ▪ Anilina | ▪ Cloruro de aluminio |
| ▪ Acetato de butilo | ▪ Arabinosa | ▪ Cloruro de amonio |
| ▪ Acetato de cadmio | ▪ Arcilla | ▪ Cloruro de bario |
| ▪ Acetato de etilo | ▪ Asparragina | ▪ Cloruro de calcio |
| ▪ Acetato de plomo | ▪ Azúcar de caña | ▪ Cloruro de magnesio |
| ▪ Acetato sódico | ▪ Azúcar de leche | ▪ Cloruro de zinc |
| ▪ Ácido acético | ▪ Azúcar de uva | ▪ Cloruro potásico |
| ▪ Ácido ascórbico | ▪ Bisulfito sódico | ▪ Cloruro sódico |
| ▪ Ácido aspártico | ▪ Bromato potásico | ▪ Cocaína |
| ▪ Ácido esteárico | ▪ Bromuro potásico | ▪ Colesterol |
| ▪ Ácido fórmico al 10% | ▪ Cafeína | ▪ Dextrosa |
| ▪ Ácido láctico al 85% | ▪ Carbón | ▪ Dietilbarbiturato de sodio |
| ▪ Ácido oleico | ▪ Carbón activo | ▪ Digitonina |
| ▪ Ácido salicílico | ▪ Carbonato de calcio (tiza) | ▪ Dimetilformamida |
| ▪ Ácido tartárico | ▪ Carbonato de litio | ▪ Dulcitol |
| ▪ Ácido úrico | ▪ Carbonato de magnesio | ▪ Etanol |
| ▪ Ajo | ▪ Carbonato potásico | ▪ Éter |
| ▪ Aldehído salicílico | ▪ Carbonato sódico | ▪ Fécula de patata |
| | ▪ Caseína | ▪ Fenoltaleína |

- | | | |
|--|--|----------------------------|
| ▪ Formaldehído | ▪ Nitrato de plomo | ▪ Sulfato de cadmio |
| ▪ Forrajes | ▪ Nitrato potásico | ▪ Sulfato de cobre |
| ▪ Fosfato sódico | ▪ Nitrato sódico | ▪ Sulfato de magnesio |
| ▪ Fructosa | ▪ Óxido de calcio | ▪ Sulfato de níquel |
| ▪ Galactosa | ▪ p-aminoacetofenona | ▪ Sulfato de zinc |
| ▪ Gelatina | ▪ Parafina | ▪ Sulfato potásico |
| ▪ Glicerina | ▪ Piensos | ▪ Sulfato sódico |
| ▪ Glicocol | ▪ Pomadas | ▪ Sulfito sódico |
| ▪ Glicol (etilenglicol) | ▪ Potasa cáustica al 10% | ▪ Sulfuro sódico |
| ▪ Glucosa | ▪ Productos cosméticos | ▪ Talco |
| ▪ Heparina | ▪ Productos de limpieza de uso doméstico | ▪ Tanino |
| ▪ Hexacianoferrato potásico | ▪ Productos para el pulido (cremas y cera) | ▪ Tartrato potásico |
| ▪ Hexano | ▪ Quinina | ▪ Tartrato sódico |
| ▪ Hidrogenocarbonato de sodio (bicarbonato sódico) | ▪ Rafinosa | ▪ Tartrato sódico potásico |
| ▪ Hidroquinona | ▪ Ramnosa | ▪ Tetrahidrofurano |
| ▪ Hiposulfito sódico | ▪ Sacarosa | ▪ Tetralina |
| ▪ Hollín | ▪ Sal común | ▪ Tierra |
| ▪ Inositol (= ciclohexano hexol) | ▪ Sal de la Rochela | ▪ Tiocianato de amonio |
| ▪ Isopropanol | ▪ Sangre | ▪ Tiosulfato sódico |
| ▪ Jabón | ▪ Saponina | ▪ Tiourea |
| ▪ Lactosa | ▪ Silicato sódico | ▪ Toluol |
| ▪ Levulosa | ▪ Solución de urea | ▪ Trehalosa |
| ▪ Maltosa | ▪ Sorbitol | ▪ Tripsina |
| ▪ Manita | ▪ Sosa cáustica al 10% | ▪ Triptófano |
| ▪ Manosa | ▪ Sulfato aluminico potásico | ▪ Ureasa |
| ▪ Mercurio | ▪ Sulfato de aluminio | ▪ Vainillina |
| ▪ Mesoinosita | ▪ Sulfato de amonio | ▪ Vaselina |
| ▪ Nicotina | ▪ Sulfato de bario | ▪ Yeso |
| ▪ Nitrato de calcio | | ▪ Yodato potásico |

Sin cambios en la superficie tras una aplicación breve

Además de las sustancias mencionadas en el grupo 3 de la norma, los siguientes materiales no provocan cambio alguno en los laminados EGGER si están en contacto con estos durante un corto período. En caso de que alguna de estas sustancias se derrame sobre el laminado, se deberá retirar con un trapo húmedo inmediatamente —a más tardar en 10-15 minutos— y, a continuación, se deberá secar la superficie afectada.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| ▪ Ácido bórico | ▪ Hidrógeno sulfato de amonio | ▪ Permanganato potásico |
| ▪ Ácido oxálico | ▪ Hidrógeno sulfato de potasio | ▪ Potasa cáustica al 50% |
| ▪ Colorantes de anilina | ▪ Hidrógeno sulfato de sodio | ▪ Sosa cáustica al 48% |
| ▪ Cromato potásico | ▪ Hidróxido de litio al 10% | ▪ Tiosulfato sódico |
| ▪ Dicromato potásico | ▪ Nitrato de plata | ▪ Yoduro potásico |

Cambio profundo de las superficies

Las sustancias que se indican a continuación modifican la superficie o destruyen el laminado en muy poco tiempo:

- Ácido nítrico al 10%
- Ácido clorhídrico al 10%
- Ácido sulfúrico al 10%
- Colas (de secado químico)

Gases agresivos

La exposición frecuente a gases agresivos, como el bromo, el cloro, los gases nitrosos o los óxidos de azufre, provoca una modificación de la superficie del laminado EGGER.

Desinfectantes

En el caso de los laminados EGGER, se podrán utilizar desinfectantes para descontaminar las superficies.

Para esta aplicación la industria ofrece diferentes productos, que difieren unos de otros por sus componentes y efectos. Para desinfectar las superficies se deben utilizar prioritariamente aquellos que presenten alguno de los efectos que se especifican a continuación y/o actúen sobre la base de alguno de los productos químicos siguientes:

- Oxidantes
- Halógenos (cloro, yodo)
- Alcoholes
- Aldehídos
- Fenoles
- Óxido de etileno

Además de por los componentes aquí mencionados, los productos desinfectantes se diferencian en parte también por su modo de uso.

Desinfectantes y laminado EGGER

Dado el elevado número de desinfectantes que se encuentran disponibles en el mercado, cada uno de ellos con su composición, sus efectos y sus aplicaciones recomendadas, es imposible autorizar de forma general el uso de tales productos en el caso del laminado EGGER.

En consecuencia, le recomendamos que haga siempre una prueba con el desinfectante en la superficie del laminado EGGER. Solo de este modo se podrá garantizar la durabilidad del material en la aplicación deseada.

Los desinfectantes que se indican a continuación se han probado en nuestro laboratorio, de conformidad con los procedimientos de examen establecidos en la EN:438-2:2005, 26- Resistencia a las manchas a una temperatura ambiente y con un tiempo de aplicación de 16 h.

Fabricante	Producto	Concentración utilizada	Unidad	Resultado
Antiseptica	Flächendesinfektion 7	3%	Grado	5
Antiseptica	Biguacid Flächendesinfektion u.- Reining.	1%	Grado	5
Antiseptica	Descogen Liquid	3%	Grado	5
Antiseptica	Biguacid S Flächen- Desinfektion u. Reinig.	2%	Grado	5
Antiseptica	Acrylan (solución lista para usar)	-	Grado	5
Bodechemie GmbH	Dismozon pur	4%	Grado	5
Bodechemie GmbH	Microbac Forte	2,5%	Grado	5
Bodechemie GmbH	Kohrsolin Extra	6%	Grado	5
Bodechemie GmbH	Kohrsolin FF	3%	Grado	5
Bodechemie GmbH	Bacillol AF	100%	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Optisept	7%	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Decosal	0,25%	Grado	5

Fabricante	Producto	Concentración utilizada	Unidad	Resultado
Dr. Schuhmacher	Optisal N	0,125%	Grado	5
Dreiturm	Hexawol	0,7%	Grado	5
Dreiturm	Hexawol plus	1%	Grado	5
DRNüsken	Nüscosept	0,5%	Grado	5
DRNüsken	Nüscosept OF	1%	Grado	5
DRNüsken	Nüscosept Plus	0,4%	Grado	5
DRNüsken	Nüscosept Clin	1%	Grado	5
ECOLAB	Incidin perfekt	3%	Grado	5
Fresenius Kali	Ultrasol F	5%	Grado	5
Merz Hygiene	Pursept	100%	Grado	5
Schülke & Mayr	Perform	0,5%	Grado	5
Schülke & Mayr	Mikrozid HF Liquid (solución lista para usar)	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	50%	Grado	5
Schülke & Mayr	Mikrozid (solución lista para usar)	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Perform	3%	Grado	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	0,5%	Grado	5

Grado 5: no hay cambio visible.

Durante su vida útil, las superficies de los laminados EGGER se deben limpiar regularmente. Para ello, consulte nuestra ficha técnica *Consejos de utilización y limpieza. Laminado EGGER.*