

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:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Café (120 g de café por cada litro de agua) ▪ Té negro (9 g de té por cada litro de agua) ▪ Leche (de todo tipo) ▪ Bebidas a base de cola ▪ Vinagre de vino ▪ Peróxido de hidrógeno (solución al 3%) ▪ Limpiadores alcalinos (diluidos en agua y con una concentración del 10%) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esmalte de uñas ▪ Quitaesmaltes ▪ Pintalabios ▪ Pinturas al agua ▪ Tintas resistentes al lavado ▪ Tintas de bolígrafo ▪ 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:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Hidróxido de sodio (solución al 25%) ▪ Peróxido de hidrógeno (solución al 30%) ▪ Esencia de vinagre (ácido acético al 30%) ▪ Agentes blanqueadores y limpiadores de sanitarios ▪ Limpiadores a base de ácido clorhídrico ($\leq 3\%$ HCl) ▪ Limpiadores de metal con ácido ▪ Betún ▪ Tintes y decolorantes para el cabello | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Yodo ▪ Ácido bórico ▪ Barnices y colas (con excepción de las colas de secado rápido) ▪ Desincrustantes a base de ácido amidosulfónico (solución a $< 10\%$) ▪ Mercuchrom (merbromina, 2,7-dibromo-4-hidroxi-mercurio-fluoresceína) |
|--|--|

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.

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1, 2-propilenglicol ▪ Aceite parafínico ▪ Acetato de amilo (acetato de pentilo) ▪ Acetato de butilo ▪ Acetato de cadmio ▪ Acetato de etilo ▪ Acetato de plomo ▪ Acetato sódico ▪ Ácido acético ▪ Ácido ascórbico ▪ Ácido aspártico ▪ Ácido esteárico ▪ Ácido fórmico al 10% ▪ Ácido láctico al 85% ▪ Ácido oleico ▪ Ácido salicílico ▪ Ácido tartárico ▪ Ácido úrico ▪ Ajo ▪ Aldehído salicílico | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Alimentos ▪ Almidón ▪ Anilina ▪ Arabinosa ▪ Arcilla ▪ Asparragina ▪ Azúcar de caña ▪ Azúcar de leche ▪ Azúcar de uva ▪ Bisulfito sódico ▪ Bromato potásico ▪ Bromuro potásico ▪ Cafeína ▪ Carbón ▪ Carbón activo ▪ Carbonato de calcio (tiza) ▪ Carbonato de litio ▪ Carbonato de magnesio ▪ Carbonato potásico ▪ Carbonato sódico ▪ Caseína | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ciclohexano ▪ Citrato sódico ▪ Cloruro de aluminio ▪ Cloruro de amonio ▪ Cloruro de bario ▪ Cloruro de calcio ▪ Cloruro de magnesio ▪ Cloruro de zinc ▪ Cloruro potásico ▪ Cloruro sódico ▪ Cocaína ▪ Colesterol ▪ Dextrosa ▪ Dietilbarbiturato de sodio ▪ Digitonina ▪ Dimetilformamida ▪ Dulcitol ▪ Etanol ▪ Éter ▪ Fécula de patata ▪ Fenoltaleína |
|---|--|---|

- Formaldehído
- Forrajes
- Fosfato sódico
- Fructosa
- Galactosa
- Gelatina
- Glicerina
- Glicocol
- Glicol (etilenglicol)
- Glucosa
- Heparina
- Hexacianoferrato potásico
- Hexano
- Hidrogenocarbonato de sodio (bicarbonato sódico)
- Hidroquinona
- Hiposulfito sódico
- Hollín
- Inositol (= ciclohexano hexol)
- Isopropanol
- Jabón
- Lactosa
- Levulosa
- Maltosa
- Manita
- Manosa
- Mercurio
- Mesoinosita
- Nicotina
- Nitrato de calcio
- Nitrato de plomo
- Nitrato potásico
- Nitrato sódico
- Óxido de calcio
- p-aminoacetofenona
- Parafina
- Piensos
- Pomadas
- Potasa cáustica al 10%
- Productos cosméticos
- Productos de limpieza de uso doméstico
- Productos para el pulido (cremas y cera)
- Quinina
- Rafinosa
- Ramnosa
- Sacarosa
- Sal común
- Sal de la Rochela
- Sangre
- Saponina
- Silicato sódico
- Solución de urea
- Sorbitol
- Sosa cáustica al 10%
- Sulfato aluminico potásico
- Sulfato de aluminio
- Sulfato de amonio
- Sulfato de bario
- Sulfato de cadmio
- Sulfato de cobre
- Sulfato de magnesio
- Sulfato de níquel
- Sulfato de zinc
- Sulfato potásico
- Sulfato sódico
- Sulfito sódico
- Sulfuro sódico
- Talco
- Tanino
- Tartrato potásico
- Tartrato sódico
- Tartrato sódico potásico
- Tetrahidrofurano
- Tetralina
- Tierra
- Tiocianato de amonio
- Tiosulfato sódico
- Tiourea
- Toluol
- Trehalosa
- Tripsina
- Triptófano
- Ureasa
- Vainillina
- Vaselina
- Yeso
- 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
- Ácido oxálico
- Colorantes de anilina
- Cromato potásico
- Dicromato potásico
- Hidrógeno sulfato de amonio
- Hidrógeno sulfato de potasio
- Hidrógeno sulfato de sodio
- Hidróxido de litio al 10%
- Nitrato de plata
- Permanganato potásico
- Potasa cáustica al 50%
- Sosa cáustica al 48%
- Tiosulfato sódico
- 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.

(solución lista para usar)

Fabricante	Producto	Concentración utilizada	Unidad	Resultado
Antiseptica	Acrylan (solución lista para usar)	-	Grado	5
Antiseptica	Desinfectante y limpiador para superficies Biguacid S	1 %	Grado	5
Antiseptica	Biguacid Liquide - Grande Spray	-	Grado	5
Antiseptica	Descocid-N	2 %	Grado	5
Antiseptica	Descogen Liquid	3 %	Grado	5
Antiseptica	Descogen Liquid (lista para usar)	-	Grado	4
Antiseptica	Descogen-F (Granulats) Oxygenon-S	1.5 %	Grado	5
Antiseptica	Desinfectante y limpiador para superficies Biguacid S	2 %	Grado	5
Antiseptica	Desinfectante para superficies 7	3 %	Grado	5
Antiseptica	Combi surface	4 %	Grado	5

B. BRAUN	Hexaquart Plus olor citron	2%	Grado	5
B. BRAUN	Hexaquart S con olor corteza de pino	3%	Grado	5
B. BRAUN	Hexaquart Plus	2%	Grado	5
B. BRAUN	Meliseptol	-	Grado	5
B. BRAUN	Meliseptol espuma pura	-	Grado	5
B. BRAUN	Meliseptol rápido	-	Grado	5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) Visco Rub	-	Grado	5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) puro (solución lista para usar)	-	Grado	5
B. BRAUN	Softasept N de colores / incoloro	-	Grado	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Dismozon puro	4 %	Grado	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Microbac Forte	2,5 %	Grado	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Kohrsolin Extra	6 %	Grado	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Kohrsolin FF	3 %	Grado	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Bacillo AF	100 %	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Optisept	7 %	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Decosal	0,25 %	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Descosept PURO	-	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Optisal N	0.125%	Grado	5
Dr. Schuhmacher	Ultrasol activ0	1%	Grado	5
Dreiturm	Hexawol	0,7 %	Grado	5
Dreiturm	Hexawol plus	1 %	Grado	5
DRNüsken	Kamasept Spray	-	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 Extra N	2%	Grado	5
ECOLAB	Incidin Rapid	2%	Grado	5
ECOLAB	Incidin Perfekt	3 %	Grado	5
ECOLAB	Incidin Plus	8 %	Grado	5
Fresenius Kali	Ultrasol F	5 %	Grado	5
Henkel	SIDOL Küchenkraft	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Pursept	100 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Pursept-A Xpress	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Pursept-AF	6 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Antifect extra	2,5 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Mikrozid HF Liquid (solución lista para usar)	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Mikrozid (solución lista para usar)	-	Grado	5
Schülke & Mayr	Mikrozid PAA wipes	-	Grado	5

Schülke & Mayr	Perform	3 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Perform	0.5 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	50 %	Grado	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	0,5 %	Grado	5
Schülke & Mayr	TPH protect	2%	Grado	5
Suma	Suma BAC D10	1%	Grado	5
Suma	Suma MULTI D2	1%	Grado	5

RESULTADOS: ESCAL DE RESISTENCIA A LAS MANCHAS

Unidad	Exigencia
Grado 5	No hay cambio visible
Grado 4	Ligero cambio de brillo y/o de color, sólo visible bajo un cierto ángulo
Grado 3	Cambio moderado de brillo y/o de color
Grado 2	Cambio sustancial de brillo y/o de color
Grado 1	Deformación de la superficie y/o formación de ampollas

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.*