

FICHA TÉCNICA

RESISTÊNCIA AOS PRODUTOS QUÍMICOS DOS TERMOLAMINADOS EGGER



Grças às suas excelentes propriedades físicas e características decorativas, os termolaminados EGGER cobrem uma vasta gama de aplicações. Devido ao seu revestimento melamínico, apresentam igualmente uma excelente resistência à maioria dos produtos químicos. No que diz respeito a laboratórios, estabelecimentos médicos, instalações de produção ou indústria alimentar, coloca-se sempre a questão da sua resistência a este ou àquele produto. A presente ficha técnica foi redigida com vista a responder a estas questões.

Propriedades normativas da superfície

A norma EN 438:2005 fixa exigências específicas no que se refere à resistência da superfície dos termolaminados decorativos. O principal critério de resistência das superfícies a vários produtos é a resistência às manchas. O teste de resistência às manchas consiste em controlar se as substâncias às quais o termolaminado é suscetível de exposição no dia a dia deixam marcas na superfície. Para tal, estas substâncias são postas diretamente em contacto com a superfície. As condições nas quais o teste é realizado e a duração do mesmo são pré-definidas para cada substância. Após o contacto, a amostra de teste é lavada e examinada, a fim de detetar alterações permanentes.

A NORMA EN 438:2005 DISTINGUE OS TRÊS GRUPOS SEGUINTE:

GRUPO 1

O teste com uma duração de 16 horas é realizado à temperatura ambiente. Os termolaminados EGGER obtiveram a nota 5 = nenhuma alteração visível.

Este grupo reúne as seguintes substâncias:

- | | |
|--|---|
| ▪ Acetona | ▪ Água |
| ▪ Solventes orgânicos diversos | ▪ Levedura em solução aquosa |
| ▪ Dentífrico | ▪ Soluções de cloreto de sódio (NaCl) |
| ▪ Creme para as mãos | ▪ Mostarda |
| ▪ Urina | ▪ Soluções alcalinas |
| ▪ Bebidas com álcool | ▪ Água saponácea |
| ▪ Sumos de fruta e de legumes naturais | ▪ Desinfetantes comerciais |
| ▪ Limonadas e bebidas de fruta | ▪ Ácido cítrico (solução a 10%) |
| ▪ Carne e charcutaria | ▪ Tira-nódoas ou decapantes à base de solvente orgânico |
| ▪ Gorduras e óleos animais e vegetais | ▪ Detergente, composto por 23% de dodecilbenzeno sulfonato, 10% de éter de alquil-aril poliglicol e 67% de água |

GRUPO 2

O teste com uma duração de 16 horas é realizado à temperatura ambiente. O café, o chá e o leite foram testados a uma temperatura de aproximadamente 80 °C. Os termolaminados EGGER obtiveram a nota 5 = nenhuma alteração visível..

Este grupo reúne as seguintes substâncias:

- | | |
|---|--|
| ▪ Café (120 g de café por litro de água) | ▪ Verniz de unhas |
| ▪ Chá preto (9 g de chá por litro de água) | ▪ Solvente para as unhas |
| ▪ Leite (diversos tipos) | ▪ Batom |
| ▪ Bebidas cola | ▪ Tinta de água |
| ▪ Vinagre de vinho | ▪ Tintas resistentes à água |
| ▪ Água oxigenada (solução a 3%) | ▪ Tintas de esferográfica |
| ▪ Detergente alcalino (em solução aquosa a 10%) | ▪ Amoníaco (solução a 10% de amoníaco disponível comercialmente) |

GRUPO 3

O teste com uma duração de 10 minutos é realizado à temperatura ambiente. Os termolaminados EGGER obtiveram a nota 4 = ligeira alteração do brilho e/ou da cor, visível unicamente sob um determinado ângulo.

Este grupo reúne as seguintes substâncias:

- | | |
|--|--|
| ▪ Hidróxido de sódio (solução a 25%) | ▪ Tintas e descorantes capilares |
| ▪ Peróxido de hidrogénio (solução a 30%) | ▪ Iodo |
| ▪ Vinagre concentrado (solução a 30%) | ▪ Ácido bórico |
| ▪ Agente branqueador e de limpeza sanitária | ▪ Tintas e colas (exceto colas de aderência rápida) |
| ▪ Detergente à base de ácido clorídrico (solução de HCl ≤3%) | ▪ Desincrustante de ácido sulfâmico (solução <10%) |
| ▪ Produto de limpeza para metais de base ácida | ▪ Mercurocromo (merbromina, 2,7-dibromo-4-(hidroximercuri)-fluoresceína) |
| ▪ Graxa de lustro | |

Nenhuma alteração da superfície

Além das substâncias e reagentes pertencentes aos grupos 1 e 2 conforme definido pela norma, existem evidentemente outros produtos que também não alteram os termolaminados EGGER, mesmo após uma longa exposição.

- | | | |
|---|-----------------------------|---------------------------------|
| ▪ Carvão ativado | ▪ Carbonato de cálcio (cré) | ▪ Gesso |
| ▪ Cloreto de alumínio | ▪ Cloreto de cálcio | ▪ Glucose |
| ▪ Sulfato de alumínio | ▪ Nitrato de cálcio | ▪ Glicerina |
| ▪ Ácido fórmico a 10% | ▪ Óxido de cálcio | ▪ Glicina |
| ▪ Cloreto de amónio | ▪ Quinina | ▪ Glicol (etilenoglicol) |
| ▪ Sulfato de amónio | ▪ Colesterol | ▪ Ácido úrico |
| ▪ Tiocianato de amónio | ▪ Cocaína | ▪ Solução de ureia |
| ▪ Acetato de amilo (acetato de pentilo) | ▪ Cafeína | ▪ Heparina |
| ▪ Anilina | ▪ Ciclo-hexano | ▪ Hexano |
| ▪ Arabinose | ▪ Dextrose | ▪ Hidroquinona |
| ▪ Ácido ascórbico | ▪ Digitonina | ▪ Inositol (ciclo-hexano-hexol) |
| ▪ Asparagina | ▪ Dimetilformamida | ▪ Isopropanol |
| ▪ Ácido aspártico | ▪ Dulcitol | ▪ Potassa cáustica a 10% |
| ▪ p-aminoacetofenona | ▪ Terra | ▪ Sulfato de alumínio-potássio |
| ▪ Cloreto de bário | ▪ Ácido acético | ▪ Bromato de potássio |
| ▪ Sulfato de bário | ▪ Etanol | ▪ Brometo de potássio |
| ▪ Acetato de chumbo | ▪ Éter | ▪ Carbonato de potássio |
| ▪ Nitrato de chumbo | ▪ Acetato de etilo | ▪ Cloreto de potássio |
| ▪ Sangue | ▪ Formaldeído | ▪ Ferrocianeto de potássio |
| ▪ Acetato de butilo | ▪ Frutose | ▪ Iodato de potássio |
| ▪ Acetato de cádmio | ▪ Alimentação animal | ▪ Tartarato de sódio e potássio |
| ▪ Sulfato de cádmio | ▪ Galactose | ▪ Nitrato de potássio |
| | ▪ Gelatina | ▪ Sulfato de potássio |

- | | | |
|------------------------------|--|--------------------------|
| ▪ Tartarato de potássio | ▪ Hidrogenocarbonato de sódio (bicarbonato de sódio) | ▪ Sacarose |
| ▪ Fécula de batata | ▪ Sulfito ácido de potássio | ▪ Pomadas |
| ▪ Caseína | ▪ Hipossulfito de sódio | ▪ Salicilaldeído |
| ▪ Alho | ▪ Nitrato de sódio | ▪ Ácido salicílico |
| ▪ Sal de mesa | ▪ Fosfato de sódio | ▪ Saponina |
| ▪ Cafeína | ▪ Silicato de sódio | ▪ Sabão |
| ▪ Carvão | ▪ Sulfato de sódio | ▪ Sorbitol |
| ▪ Cosméticos | ▪ Sulfureto de sódio | ▪ Amido |
| ▪ Sulfato de cobre | ▪ Sulfito de sódio | ▪ Ácido esteárico |
| ▪ Lactose | ▪ Tartarato de sódio | ▪ Talco |
| ▪ Levulose | ▪ Tiosulfato de sódio | ▪ Tanino |
| ▪ Carbonato de lítio | ▪ Soda cáustica líquida a 10% | ▪ Tetra-hidrofurano |
| ▪ Carbonato de magnésio | ▪ Sulfato de níquel | ▪ Tetralina |
| ▪ Cloreto de magnésio | ▪ Nicotina | ▪ Tioureia |
| ▪ Sulfato de magnésio | ▪ Oleína | ▪ Alimentos para animais |
| ▪ Maltose | ▪ Parafina | ▪ Toluol |
| ▪ Manitol | ▪ Óleo de parafina | ▪ Argila |
| ▪ Manose | ▪ Fenoltaleína | ▪ Glucose |
| ▪ Mesoinositol | ▪ Polimento (cremes e ceras) | ▪ Trealose |
| ▪ Ácido láctico a 85% | ▪ 1,2-propilenoglicol | ▪ Tripsina |
| ▪ Lactose | ▪ Mercúrio | ▪ Triptofano |
| ▪ Géneros alimentícios | ▪ Rafinose | ▪ Urease |
| ▪ Acetato de sódio | ▪ Produtos do lar | ▪ Vanillina |
| ▪ Carbonato de sódio | ▪ Ramnose | ▪ Vaseline |
| ▪ Cloreto de sódio | ▪ Sal de La Rochelle | ▪ Ácido tartárico |
| ▪ Citrato de sódio | ▪ Sacarose | ▪ Cloreto de zinco |
| ▪ Dietilbarbiturato de sódio | ▪ Fuligem | ▪ Sulfato de zinco |

Nenhuma alteração da superfície para uma exposição de curta duração

Além das substâncias pertencentes ao grupo 3 conforme definido na norma, os produtos indicados abaixo não alteram os termolaminados EGGER no caso de uma exposição de curta duração. Se estas substâncias entrarem em contacto com a superfície termolaminada, esta deve ser limpa no prazo de 10 a 15 minutos com um pano húmido, seguido de um pano seco.

- | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
| ▪ Cores com anilina | ▪ Dicromato de potássio | ▪ Soda cáustica líquida a 48 % |
| ▪ Hidrogenossulfato de amónio | ▪ Sulfato ácido de potássio | ▪ Tiosulfato de sódio |
| ▪ Ácido bórico | ▪ Iodeto de potássio | ▪ Ácido oxálico |
| ▪ Potassa cáustica a 50 % | ▪ Permanganato de potássio | ▪ Nitrato de prata |
| ▪ Cromato de potássio | ▪ Hidróxido de lítio a 10% | |
| | ▪ Sulfato ácido de sódio | |

Alteração importante da superfície

As substâncias mencionadas abaixo alteram a superfície muito rapidamente, ou podem mesmo levar à destruição do termolaminado.

- Ácido nítrico a 10%
- Ácido clorídrico até 10%
- Ácido sulfúrico até 10%
- Colas (de secagem química)

Gases agressivos

Muito frequentemente, os gases agressivos, tais como o bromo, cloro, vapores nitrosos ou ainda o óxido de enxofre, resultam na alteração da superfície dos termolaminados EGGER.

Desinfetantes

Os desinfetantes utilizados nos termolaminados EGGER são frequentemente desinfetantes para superfícies.

Um grande número de desinfetantes previstos para esta utilização estão disponíveis comercialmente. Estes divergem quer em relação à sua composição, quer no respetivo modo de atuação. Para a desinfeção das superfícies, convém utilizar principalmente produtos que empreguem um dos modos de atuação seguintes e/ou à base de um dos produtos mencionados abaixo.

- Agente oxidante
- Halogéneos (cloro, iodo)
- Alcoóis
- Aldeídos
- Fenóis
- Óxido de etileno

Além dos componentes aqui referidos, as recomendações de utilização dos diferentes desinfetantes variam por vezes largamente.

Utilização de desinfetantes nos termolaminados EGGER

A grande diversidade dos desinfetantes disponíveis comercialmente, bem como as respetivas composições, modos de atuação e recomendações de utilização, extremamente variados, impossibilitam uma recomendação geral da sua utilização nos termolaminados EGGER.

Por este motivo, recomendamos em todos os casos que o desinfetante considerado seja testado previamente na superfície termolaminada EGGER. Este procedimento é a única forma de garantir ao profissional a durabilidade do material para a aplicação pretendida.

Os desinfetantes referidos abaixo foram testados no nosso laboratório de acordo com as diretivas da norma EN 438-2:2005, método de teste 26 – Resistência às manchas à temperatura ambiente após um período de exposição de 16 horas.

Fabricante	Referência	Concentração utilizada	Unidade	Resultado *1
Antiseptica	Acrylan (solução pronta a utilizar)	-	Nota	5
Antiseptica	Desinfetante e produto de limpeza para superfícies Biguacid S	1%	Nota	5
Antiseptica	Biguacid Liquide – Grand Spray	-	Nota	5
Antiseptica	Descocid-N	2%	Nota	5
Antiseptica	Descogen Liquid	3%	Nota	5
Antiseptica	Descogen Liquid (pronto a utilizar)	-	Nota	4
Antiseptica	Descogen-F (Granulados) Oxygenon-S	1,5%	Nota	5
Antiseptica	Desinfetante e produto de limpeza para superfícies Biguacid S	2%	Nota	5
Antiseptica	Desinfetante para superfícies 7	3%	Nota	5
Antiseptica	Combi surface	4%	Nota	5
B. BRAUN	Hexaquart Plus com aroma a limão	2%	Nota	5

Fabricante	Referência	Concentração utilizada	Unidade	Resultado *1
B. BRAUN	Hexaquart S com aroma a pinho	3%	Nota	5
B. BRAUN	Hexaquart Plus	2%	Nota	5
B. BRAUN	Meliseptol	-	Nota	5
B. BRAUN	Meliseptol Mousse pure	-	Nota	5
B. BRAUN	Meliseptol rapide	-	Nota	5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) Visco Rub	-	Nota	5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) pur (solução pronta a utilizar)	-	Nota	5
B. BRAUN	Softasept N colorido/incolor	-	Nota	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Dismozon pur	4%	Nota	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Microbac Forte	2,5%	Nota	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Kohrsolin Extra	6%	Nota	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Kohrsolin FF	3%	Nota	5
PAUL HARTMANN AG Bodechemie GmbH	Bacillol AF	100%	Nota	5
Dr. Schuhmacher	Optisept	7%	Nota	5
Dr. Schuhmacher	Decosal	0,25%	Nota	5
Dr. Schuhmacher	Descosept PUR	-	Nota	5
Dr. Schuhmacher	Optisal N	0,125%	Nota	5
Dr. Schuhmacher	Ultrasol active	1%	Nota	5
Dreiturm	Hexawol	0,7%	Nota	5
Dreiturm	Hexawol plus	1%	Nota	5
DRNüskén	Kamasept Spray	-	Nota	5
DRNüskén	Nüscosept	0,5%	Nota	5
DRNüskén	Nüscosept OF	1%	Nota	5
DRNüskén	Nüscosept Plus	0,4%	Nota	5
DRNüskén	Nüscosept Clin	1%	Nota	5
ECOLAB	Incidin Extra N	2%	Nota	5
ECOLAB	Incidin Rapid	2%	Nota	5
ECOLAB	Incidin Perfekt	3%	Nota	5
ECOLAB	Incidin Plus	8%	Nota	5
Fresenius Kali	Ultrasol F	5%	Nota	5
Henkel	SIDOL Küchenkraft	-	Nota	5
Schülke & Mayr	Pursept	100%	Nota	5
Schülke & Mayr	Pursept-A Xpress	-	Nota	5
Schülke & Mayr	Pursept-AF	6%	Nota	5
Schülke & Mayr	Antifect extra	2,5%	Nota	5

Fabricante	Referência	Concentração utilizada	Unidade	Resultado *1
Schülke & Mayr	Mikrozid HF Liquid (solução pronta a utilizar)	-	Nota	5
Schülke & Mayr	Mikrozid (solução pronta a utilizar)	-	Nota	5
Schülke & Mayr	Mikrozid PAA wipes	-	Nota	5
Schülke & Mayr	Perform	3%	Nota	5
Schülke & Mayr	Perform	0,5%	Nota	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	50%	Nota	5
Schülke & Mayr	Terralin Protect	0,5%	Nota	5
Schülke & Mayr	TPH protect	2%	Nota	5
Suma	Suma BAC D10	1%	Nota	5
Suma	Suma MULTI D2	1%	Nota	5

RESULTADOS: ESCALA DE RESISTÊNCIA ÀS MANCHAS

Unidade	Exigência
Nota 5	Nenhuma alteração visível
Nota 4	Ligeira alteração do brilho e/ou da cor, visível unicamente sob um determinado ângulo
Nota 3	Alteração moderada do brilho e/ou da cor
Nota 2	Alteração importante do brilho e/ou da cor
Nota 1	Deformação da superfície e/ou empolamento

As superfícies termolaminadas EGGER devem ser limpas regularmente durante a utilização; para recomendações de manutenção mais detalhadas, consulte a ficha técnica “Recomendações de aplicação e limpeza dos termolaminados EGGER”.