

## Technisches Merkblatt

### Chemikalienbeständigkeit EGGER Schichtstoff



EGGER Schichtstoff hat aufgrund seiner sehr guten dekorativen und physikalischen Eigenschaften ein sehr großes Anwendungsspektrum. Dank der robusten Oberfläche besitzt EGGER Schichtstoff auch eine hohe Widerstandsfähigkeit gegenüber den meisten Chemikalien. Beim Einsatz in Laboren, medizinischen Einrichtungen, Fertigungsstätten oder in der Lebensmittelindustrie stellt sich immer wieder die Frage der Beständigkeit von EGGER Schichtstoff gegenüber bestimmten Stoffen. Dieses Merkblatt gibt dazu einige Hinweise.

### Normative Eigenschaften der Oberfläche

Die EN 438 stellt besondere Anforderungen in Bezug auf die Widerstandsfähigkeit der Oberfläche von dekorativen Schichtstoffen. Maßgebliches Kriterium für die Beständigkeit von Oberflächen gegen diverse Substanzen ist die Prüfung auf Fleckenunempfindlichkeit. Es wird geprüft wie sich Stoffe, denen der Schichtstoff bei der täglichen Anwendung ausgesetzt sein kann, auf die Oberfläche auswirken. Dazu werden diese Substanzen in direkten Kontakt mit der Oberfläche gebracht. Die Einwirkzeiten und Bedingungen für den Kontakt einer jeden Substanz mit dem Prüfkörper werden vorgegeben. Am Ende der jeweiligen Kontaktzeit werden die Prüfkörper abgewaschen und auf bleibende Oberflächenveränderungen untersucht.

Die EN 438 unterscheidet die drei folgenden Gruppen:

#### Gruppe 1

Geprüft wird mit einer Einwirkdauer von 16 h bei Umgebungstemperatur. EGGER Schichtstoff erreicht den Grad 5 = keine sichtbare Veränderung.

Zu dieser Gruppe gehören folgende Substanzen:

- Aceton
- Andere organische Lösemittel
- Zahnpasta
- Handcreme
- Urin
- Alkoholische Getränke
- Natürliche Frucht- und Gemüsesäfte
- Limonade und Fruchtgetränke
- Fleischwaren und Wurst
- Fleckenentferner oder Farbenabbeizmittel auf Basis organischer Lösemittel
- Tierische und pflanzliche Fette und Öle
- Wasser
- Hefeaufschlemmung in Wasser
- Kochsalzlösungen (NaCl)
- Senf
- Laugen
- Seifenlösungen
- Handelsübliche Desinfektionsmittel
- Zitronensäure (10%ige Lösung)
- Reinigungslösungen, bestehend aus:  
23 % Dodecylbenzolsulfonat,  
10 % Alkylarylpolyglykoether und 67 % Wasser

## Gruppe 2

Geprüft wird mit einer Einwirkdauer von 16 h bei Umgebungstemperatur. Kaffee, Tee und Milch bei einer Temperatur von etwa 80° geprüft. EGGER Schichtstoff erreicht den Grad 5 = keine sichtbare Veränderung.

Zu dieser Gruppe gehören folgende Substanzen:

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kaffee (120 g Kaffee je Liter Wasser)</li> <li>▪ Schwarzer Tee (9 g Tee je Liter Wasser)</li> <li>▪ Milch (alle Sorten)</li> <li>▪ Cola-Getränke</li> <li>▪ Weinessig</li> <li>▪ Wasserstoffperoxid (3%ige Lösung)</li> <li>▪ Alkalische Reinigungsmittel (mit Wasser auf 10%ige Konzentration verdünnt)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nagellack</li> <li>▪ Nagellackentferner</li> <li>▪ Lippenstift</li> <li>▪ Wasserfarben</li> <li>▪ Waschbeständige Tinten</li> <li>▪ Kugelschreibertinten.</li> <li>▪ Ammoniak (10%ige Lösung des handelsüblichen konzentrierten Ammoniaks)</li> </ul> |
|--|--|

## Gruppe 3

Geprüft wird mit einer Einwirkdauer von 10 Min. bei Umgebungstemperatur. EGGER Schichtstoff erreicht mindestens den Grad 4: leichte Veränderung von Glanzgrad und/oder Farbe, die nur unter bestimmten Betrachtungswinkeln sichtbar ist.

Zu dieser Gruppe gehören folgende Substanzen:

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Natriumhydroxid (25%ige Lösung)</li> <li>▪ Wasserstoffperoxid (30%ige Lösung)</li> <li>▪ Essigessenz (30%ige Essigsäure)</li> <li>▪ Bleichmittel und bleichmittelhaltige Sanitärreiniger</li> <li>▪ Reinigungsmittel auf Basis von Salzsäure (<math>\leq 3\%</math> HCl)</li> <li>▪ Lacke und Klebstoffe (ausgenommen schnell härtende Klebstoffe)</li> <li>▪ Amidosulfonsäure-Kesselsteinlösemittel (&lt; 10%ige Lösung).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Farbrußsuspension in Paraffinöl (Schuhcremenachbildung)</li> <li>▪ Haarfärbe- und Bleichmittel</li> <li>▪ Jod</li> <li>▪ Borsäure</li> <li>▪ Mercuchrom (Merbromin, 2,7-Dibrom-4-(hydroxymercuri)-fluorescein)</li> <li>▪ Säurehaltige Metallreiniger</li> </ul> |
|--|---|

## Keine Veränderung der Oberfläche

Neben den in der Norm in der Gruppe 1 und 2 aufgeführten Substanzen und Reagenzien gibt es natürlich weitere Stoffe, die, auch nach längerer Einwirkzeit keine Veränderungen auf EGGER Schichtstoff mit Melaminharzoberfläche hervorrufen.

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Aktivkohle</li> <li>▪ Aluminiumchlorid</li> <li>▪ Aluminiumsulfat</li> <li>▪ Ameisensäure 10%ig</li> <li>▪ Ammoniumchlorid</li> <li>▪ Ammoniumsulfat</li> <li>▪ Ammoniumthiocyanat</li> <li>▪ Amylacetat (Essigsäurepentylester)</li> <li>▪ Anilin</li> <li>▪ Arabinose</li> <li>▪ Ascorbinsäure</li> <li>▪ Asparagin</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Asparaginsäure</li> <li>▪ p-Aminoacetophenon</li> <li>▪ Bariumchlorid</li> <li>▪ Bariumsulfat</li> <li>▪ Bleiacetat</li> <li>▪ Bleinitrat</li> <li>▪ Blut</li> <li>▪ Butylacetat</li> <li>▪ Cadmiumacetat</li> <li>▪ Cadmiumsulfat</li> <li>▪ Calciumcarbonat (Kreide)</li> <li>▪ Calciumchlorid</li> <li>▪ Calciumnitrat</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Calciumoxid</li> <li>▪ Chinin</li> <li>▪ Cholesterin</li> <li>▪ Cocain</li> <li>▪ Coffein</li> <li>▪ Cyclohexan</li> <li>▪ Dextrose</li> <li>▪ Digitonin</li> <li>▪ Dimethylformamid</li> <li>▪ Dulcitol</li> <li>▪ Erde</li> <li>▪ Essigsäure</li> <li>▪ Ethanol</li> </ul> |
|---|---|---|

- Ether
- Ethylacetat
- Formaldehyd
- Fructose
- Futtermittel
- Galaktose
- Gelatine
- Gips
- Glucose
- Glycerin
- Glycocoll
- Glycol (Ethylenglycol)
- Harnsäure
- Harnstofflösung
- Heparin
- Hexan
- Hydrochinon
- Inosit (=Cyclohexanhexol)
- Isopropanol
- Kalilauge 10%ig
- Kaliumaluminiumsulfat
- Kaliumbromat
- Kaliumbromid
- Kaliumcarbonat
- Kaliumchlorid
- Kaliumhexacyanoferrat
- Kaliumjodat
- Kaliumnatriumtartrat
- Kaliumnitrat
- Kaliumsulfat
- Kaliumtartrat
- Kartoffelstärke
- Kasein
- Knoblauch
- Kochsalz
- Koffein
- Kohle
- Kosmetika
- Kupfersulfat
- Lactose
- Lävulose
- Lithiumcarbonat
- Magnesiumcarbonat
- Magnesiumchlorid
- Magnesiumsulfat
- Maltose
- Mannit
- Mannose
- Mesoinosit
- Milchsäure 85%ig
- Milchzucker
- Nahrungsmittel
- Natriumacetat
- Natriumcarbonat
- Natriumchlorid
- Natriumcitrat
- Natriumdiethylbarbiturat
- Natriumhydrogencarbonat (Natrumbicarbonat)
- Natriumhydrogensulfid
- Natriumhyposulfid
- Natriumnitrat
- Natriumphosphat
- Natriumsilikat
- Natriumsulfat
- Natriumsulfid
- Natriumsulfit
- Natriumtartrat
- Natriumthiosulfat
- Natronlauge 10%ig
- Nickelsulfat
- Nikotin
- Ölsäure
- Paraffine
- Paraffinöl
- Phenolphthalein
- Polituren (Cernes u. Wachse)
- 1,2-Propylenglykol
- Quecksilber
- Raffinose
- Reiniger, haushaltsüblich
- Rhamnose
- Rochelle-Salz
- Rohrzucker
- Ruß
- Saccharose
- Salben
- Salicylaldehyd
- Salicylsäure
- Saponin
- Seife
- Sorbit
- Stärke
- Stearinsäure
- Talkum
- Tannin
- Tetrahydrofuran
- Tetralin
- Thioharnstoff
- Tierfutter
- Toluol
- Ton
- Traubenzucker
- Trehalose
- Trypsin
- Tryptophan
- Urease
- Vanillin
- Vaseline
- Weinsäure
- Zinkchlorid
- Zinksulfat

## Keine Veränderung der Oberfläche bei kurzer Einwirkzeit

Zusätzlich zu den in Gruppe 3 der Norm genannten, können auch nachstehend aufgeführte Stoffe kurzfristig auf die Oberfläche von EGGER Schichtstoffen mit Melaminharzoberfläche einwirken, ohne Veränderungen zu verursachen. Wenn diese Substanzen verschüttet werden, sollten sie bald, innerhalb von 10 – 15 Minuten, mit einem nassen Tuch abgewischt werden und anschließend die Oberfläche getrocknet werden.

- Anilinfarbstoffe
- Ammoniumhydrogensulfat
- Borsäure
- Kalilauge 50%ig
- Kaliumchromat
- Kailumdichromat
- Kaliumhydrogensulfat
- Kaliumjodid
- Kaliumpermanganat
- Lithiumhydroxid 10%ig
- Natriumhydrogensulfat
- Natronlauge 48%ig
- Natriumthiosulfat
- Oxalsäure
- Silbernitrat

## Starke Veränderung der Oberfläche

Die unten aufgeführten Stoffe führen schon bei sehr kurzer Einwirkung zu Veränderungen der Oberfläche bzw. führen sie zur Zerstörung des Schichtstoffs.

- Salpetersäure 10%ig
- Salzsäure bis 10%ig
- Schwefelsäure bis 10%ig
- Klebstoffe (chemisch härtend)

## Aggressive Gase

Die häufige Einwirkung aggressiver Gase, z. B. Brom, Chlor, nitrose Gase, Schwefeloxide führt zur Veränderung der EGGER Schichtstoff Oberfläche.

## Desinfektionsmittel

Der Einsatz von Desinfektionsmitteln erfolgt im Zusammenhang mit EGGER Schichtstoff als Flächendesinfektionsmittel.

Für diesen Anwendungsfall bietet die Industrie diverse Mittel zur Desinfektion an. Diese weichen, sowohl hinsichtlich ihrer Bestandteile als auch ihrer Wirkweisen, voneinander ab. Als Mittel zur Desinfektion von Flächen werden hauptsächlich solche verwendet, die eines der folgenden Wirkprinzipien aufweisen und/oder auf Basis einer der hier aufgeführten Chemikalien wirken.

- Oxidationsmittel
- Halogene (Chlor, Jod)
- Alkohole
- Aldehyde
- Phenole
- Ethylenoxid

Neben den hier erwähnten Bestandteilen unterscheiden sich auch die Anwendungshinweise der einzelnen Desinfektionsmittel zum Teil deutlich voneinander.

## Desinfektionsmittel und EGGER Schichtstoff

Die Vielzahl der erhältlichen Desinfektionsmittel mit diversen Zusammensetzungen, Wirkungsweisen und Anwendungsempfehlungen macht es unmöglich eine generelle Freigabe zur Verwendung dieser Produkte auf EGGER Schichtstoff zu erteilen. Aus den vorgenannten Gründen empfehlen wir in jedem Fall eine Prüfung des Desinfektionsmittels auf der EGGER Schichtstoffoberfläche. Nur diese Vorgehensweise garantiert dem Verarbeiter die Dauerhaftigkeit des Materials in der gewünschten Anwendung.

Die folgenden Desinfektionsmittel sind in unserem Labor entsprechend den Vorgaben der EN 438-2 Prüfverfahren 26 - Fleckenunempfindlichkeit bei Umgebungstemperatur mit einer Auflagezeit von 16 h geprüft worden. In der Ergebnisspalte finden Sie unter „Schichtstoff“ die Testergebnisse der Schichtstoffe mit Melaminoberfläche und unter „PerfectSense“ die Ergebnisse der auf Lack basierenden Oberflächen.

Hersteller	Produkt	verwendete Konzentration	Einheit	Ergebnis*	
				Schichtstoff	PerfectSense Matt / Topmatt
Antiseptica	Acrylan (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	
Antiseptica	Biguacid S Flächen-desinfektion und Reinigung	1%ig	Grad	5	
Antiseptica	Biguacid Liquid Big Spray new	-	Grad	5	
Antiseptica	Descocid-N	2%ig	Grad	5	5 / 5
Antiseptica	Descogen Liquid	3%ig	Grad	4	
Antiseptica	Descogen Liquid r.f.u	-	Grad	4	
Antiseptica	Descogen-F (Granulat/granulate) Oxygenon-S	1,5%ig	Grad	5	
Antiseptica	Biguacid S Flächen- Desinfektion und Reinigung	2%ig	Grad	5	
Antiseptica	Kombi-Flächen Desinfektion Antiseptica Combi Surface	4%ig	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Hexaquant plus lemon duft	2%ig	Grad	5	
B. BRAUN	Hexaquant S mit Fichtennadelduft	3%ig	Grad	5	
B. BRAUN	Hexaquant forte (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Hexaquant plus	2%ig	Grad	5	
B. BRAUN	Meliseptol (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Meliseptol Foam pure	-	Grad	5	
B. BRAUN	Meliseptol rapid	-	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Promanum pure (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) Visco Rub	-	Grad	5	
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) pure (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
B. BRAUN	Softasept N gefärbt / ungefärbt	-	Grad	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Dismozon pur	4 %ig	Grad	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Microbac Forte	2,5%ig	Grad	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Kohrsolin Extra	6%ig	Grad	5	

Hersteller	Produkt	verwendete Konzentration	Einheit	Ergebnis*	
				Schichtstoff	PerfectSense Matt / Topmatt
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Kohrsolin FF	3%ig	Grad	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Bacillol AF	100%ig	Grad	5	
Dr. Schuhmacher	CLEANISEPT WIPES (Desinfektionstuch)	-	Grad	5	
Dr. Schuhmacher	Optisept	7%ig	Grad	5	
Dr. Schuhmacher	Descosept PUR	-	Grad	5	5 / 5
Dr. Schuhmacher	Optisal N	0,125%ig	Grad	5	
Dr. Schuhmacher	Ultrasol active	1%ig	Grad	5	
Dreiturm	Hexawol	7,5%ig	Grad	5	5 / 5
Dreiturm	Hexawol fix( gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept Clin	1%ig	Grad	5	
Dr. Nüsken	Nüscosept Foam (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept Forte	2%ige Lösung	Grad	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept OF	1%ig	Grad	5	
Dr. Nüsken	Nüscosept Rapid (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Active	3%ig	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Foam (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Liquid (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin OxyFoam S (rot) (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	3	5 / 5
ECOLAB	Incidin PLUS	8%ig	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Pro	4%ig	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Rapid	2%ig	Grad	5	5 / 5
ECOLAB	Sani-Cloth Active (Desinfektionstuch)	-	Grad	5	
Fresenius Kali	Ultrasol F	5%ig	Grad	5	
Hagleitner Hygiene	hygienicDES Forte (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicDES PERFECT	2%ig	Grad	5	
Hagleitner Hygiene	hygienic3000	7,5%ig	Grad	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicDES 2GO	0,5%ig	Grad	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicPLUS (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	wcDISINFECT (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	4	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Blutoxol	7,5%ig	Grad	4	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Desinet-compact Konzentrat	2%ig	Grad	5	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Desisan Konzentrat	6%ig	Grad	5	5 / 5
Johannes Kiehl KG	RapiDes (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH	Lysoformin rapid	2%ig	Grad	5	5 / 5
Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH	Lysoformin spezial	0,75%ig	Grad	5	5 / 5

Hersteller	Produkt	verwendete Konzentration	Einheit	Ergebnis*	
				Schichtstoff	PerfectSense Matt / Topmatt
Omnident	Omnizid (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Schülke & Mayr	acryl-des (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	
Schülke & Mayr	Pursept	100%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	Pursept-A Xpress	-	Grad	5	
Schülke & Mayr	Pursept-AF	6%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	antifect extra	2,5%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	Mikrozid HF Liquid (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	
Schülke & Mayr	Mikrozid (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	
Schülke & Mayr	Mikrozid PAA wipes	-	Grad	5	
Schülke & Mayr	Perform	3%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	Perform	0,5%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	Terralin Protect	50%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	Terralin Protect	0,5%ig	Grad	5	
Schülke & Mayr	TPH protect	2%ig	Grad	5	
Servi Canto	Acrilim (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5
Suma	Suma BAC D10	1%ig	Grad	5	
Suma	Suma MULTI D2	1%ig	Grad	5	
Tana Chemie GmbH	Apesin AP 100 plus	3%ig	Grad	3	4 / 5
Tana Chemie GmbH	Apesin multi QUICK&EASY (gebrauchsfertige Lösung)	-	Grad	5	5 / 5

\* Bewertungsskala Fleckenunempfindlichkeit

Bewertungsgrad	Anforderung
Grad 5	keine sichtbare Veränderung
Grad 4	leichte Veränderung von Glanzgrad und/oder Farbe, nur sichtbar aus bestimmtem Blickwinkel
Grad 3	mäßige Veränderung von Glanzgrad und/oder Farbe
Grad 2	deutliche Veränderung von Glanzgrad und/oder Farbe
Grad 1	Oberflächenschäden und/oder Blasenbildung

Während der Gebrauchsdauer sind EGGER Schichtstoff-Oberflächen regelmäßig zu reinigen. Bitte beachten Sie hierzu unser technisches Merkblatt „Reinigungs- und Gebrauchsempfehlungen EGGER Schichtstoffe“.

Vorläufigkeitsvermerk:

Dieses technische Merkblatt wurde nach bestem Wissen mit und besonderer Sorgfalt erstellt. Die Angaben beruhen auf Praxiserfahrungen sowie eigenen Versuchen und entsprechen unserem heutigen Kenntnisstand. Sie dienen als Information und beinhalten keine Zusicherung von Produkteigenschaften oder Eignung für bestimmte Verwendungszwecke. Für Druckfehler, Normfehler und Irrtümer kann keine Gewähr übernommen werden. Zudem können aus der kontinuierlichen Weiterentwicklung von EGGER Schichtstoff sowie aus Änderungen an Normen sowie Dokumenten des öffentlichen Rechtes technische Änderungen resultieren. Daher kann der Inhalt dieses technischen Merkblatts weder als Gebrauchsanweisung noch als rechtsverbindliche Grundlage dienen. Es gelten grundsätzlich unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen.

