

Technický list

Odolnost EGGER Laminátu vůči chemikáliím



EGGER Laminát má na základě svých velmi dobrých dekorativních a fyzikálních vlastností značně široké spektrum použití. Díky robustnímu povrchu má EGGER Laminát také vysokou odolnost vůči většině chemikálií. Při použití v laboratořích, lékařských zařízeních, ve výrobních provozech nebo v potravinářském průmyslu stále vzniká otázka odolnosti EGGER Laminátu proti působení určitých substancí. Tento technický list poskytuje k této problematice několik informací.

Normativní vlastnosti povrchové plochy

Norma EN 438 stanoví zvláštní požadavky s ohledem na odolnost povrchové plochy dekorativních laminátů. Rozhodující kritérium pro odolnost povrchové plochy vůči působení různých substancí je zkouška odolnosti proti tvorbě skvm. Zkouší se, jak na povrchovou plochu působí látka, kterým může být vystavena při denním používání. Za tímto účelem se tyto látky přivedou do přímého styku s povrchovou plochou. Doba trvání a podmínky působení u tohoto kontaktu jsou stanoveny pro každou z těchto látek. Na konci stanovené kontaktní doby se zkušební vzorky omyjí a provede se posouzení trvalých změn u povrchové plochy.

Norma EN 438 rozlišuje následující tři skupiny látek:

Skupina 1

Zkouší se při době působení 16 hod. za teploty okolního prostředí.
 EGGER Laminát dosáhl stupně 5 = žádné viditelné změny.

Do této skupiny patří následující látky:

- Aceton
- Jiná organická rozpouštědla
- Zubní pasta
- Krémy na ošetření rukou
- Moč
- Alkoholické nápoje
- Přírodní ovocné a zeleninové šťávy
- Limonády a ovocné nápoje
- Maso a uzeniny
- Odstraňovače skvm nebo barev na bázi organických rozpouštědel
- Zvířecí a rostlinné tuky a oleje
- Voda
- Kvasnicový vodní roztok
- Rostoky kuchyňské soli (NaCl)
- Hořčice
- Louhy
- Mýdlové roztoky
- Dezinfekční prostředky běžně dostupné na trhu
- Kyselina citronová (10% roztok)
- Čistící roztoky složené z:
 - 23 % Dodecylbenzolsulfonatu
 - 10 % Alkylarylpolyglykoetheru a 67 % vody

Management kvality ISO 9001

Kodování: TM STSCR CZ

Revize: 04

Vydání: 02.05.2019

Strana: 2 z 8

Skupina 2

Zkouší se při době působení 16 hod. za teploty okolního prostředí. Káva, čaj a mléko se zkouší při teplotě přibližně 80°. EGGER Laminát dosáhl stupně 5 = žádné viditelné změny

K této skupině patří následující látky:

- Káva (120 g kávy na 1 litr vody)
- Černý čaj (9 g čaje na 1 litr vody)
- Mléko (všechny druhy)
- Cola-nápoje
- Vinný ocet
- Peroxid vodíku (3% roztok)
- Alkalické čisticí prostředky (vodou ředěné na 10% koncentraci)
- Lak na nehty
- Odstraňovač laku na nehty
- Rtěnka
- Vodové barvy
- Vodou nesmyvatelné inkousty
- Náplně do kuličkových tužek
- Čpavek (10% roztok koncentrovaných běžně dostupných čpavků)

Skupina 3

Zkouší se při době působení 10 min. za teploty okolního prostředí. EGGER Laminát dosáhl minimálně stupně 4: Malá změna stupně lesku a/nebo barvy, která je viditelná jen pod určitým zomým úhlem.

K této skupině patří následující látky:

- Hydroxid sodný (25% roztok)
- Peroxid vodíku (30% roztok)
- Octová esence (30% kyselina octová)
- Bělící prostředky a bělidlo obsahující sanitární čisticí prostředky
- Čisticí prostředky na bázi kyseliny chlorovodíkové ($\leq 3\%$ HCl)
- Laky a lepidla (s výjimkou rychleschnoucích lepidel)
- Kyselina amidosulfonová - rozpouštěč kotelního kamene (< 10% roztok).
- Suspenze barvy sazí v parafinovém oleji (napodobenina krému na obuv)
- Barvy na vlasy a bělidla
- Jód
- Kyselina boritá
- Mercuchrom (Merbromin, 2,7-Dibrom-4-(hydroxymercuri)-fluorescein)
- Čisticí prostředky na kovy s obsahem kyseliny

Žádná změna povrchové plochy

Mimo substancí a činidel uvedených v normě ve skupině 1 a 2 existují přirozeně další látky, které po delší době působení rovněž nevyvolávají na EGGER Laminátu s melaminovou povrchovou plochou žádné změny.

- Aktivní uhlí
- Chlorid hlinitý
- Síran hlinitý
- Kyselina mravenčí 10%
- Chlorid amonný
- Síran amonný
- Thiokyanatan amonný
- Amylacetát (1-pentylacetát)
- Anilin
- Arabinóza
- Kyselina askorbová
- Asparagin
- Kyselina asparaginová
- p-aminoacetophenon
- Chlorid barnatý
- Síran barnatý
- Octan olovnatý
- Dusičnan olovnatý
- Krev
- Butylacetát
- Octan kademnatý
- Síran kademnatý
- Uhlíčitán vápenatý (křída)
- Chlorid vápenatý
- Dusičnan vápenatý
- Oxid vápenatý
- Chinin
- Cholesterin
- Kokain
- Kofein

Management kvality ISO 9001

Kodování: TM STSCR CZ

Revize: 04

Vydání: 02.05.2019

Strana: 3 z 8

- Cyklohexan
- Dextroza
- Digitonin
- Dimethylformamid
- Dulcit
- Půda
- Kyselina octová
- Etanol
- Éter
- Ethylacetát
- Formaldehyd
- Fruktóza
- Krmivo
- Galaktóza
- Želatina
- Sádra
- Glukóza
- Glycerín
- Glykokol
- Glykol (Etylenglykol)
- Kyselina močová
- Močovinový roztok
- Heparin
- Hexan
- Hydrochinon
- Inosit (=Cyclohexanhexol)
- Izopropanol
- Hydroxid draselný 10%
- Síran hlinitodraselný
- Bromičnan draselný
- Bromid draselný
- Uhličitan draselný
- Chlorid draselný
- Hexakyanoferrat draselný
- Jodát draselný
- Vinan sodnodraselný
- Dusičnan draselný
- Siřičitan draselný
- Vinan draselný
- Bramborový škrob
- Kasein
- Česnek
- Kuchyňská sůl
- Kofein
- Uhlí
- Kosmetika
- Síran měďnatý
- Laktóza
- Levulóza
- Uhličitan lithný
- Uhličitan hořečnatý
- Chlorid hořečnatý
- Síran hořečnatý
- Sladový cukr / Maltóza
- Mannit
- Mannóza
- Mesoinosit
- Kyselina mléčná 85%
- Mléčný cukr (laktóza)
- Potraviný
- Acetát sodný
- Uhličitan sodný
- Chlorid sodný
- Citrát sodný
- Diethylbarbiturat sodný
- Hydrouhličitan sodný (Bicarbonat sodný)
- Hydrosiřičitan sodný
- Hyposiřičitan sodný
- Nitrát sodný
- Fosforečnan sodný
- Křemičitan sodný
- Síran sodný
- Siřík sodný
- Siřičitan sodný
- Vinan sodný
- Thiosíran sodný
- Louh sodný 10%
- Síran nikelnatý
- Nikotin
- Kyselina olejová
- Parafín
- Parafínový olej
- Fenolftalein
- Politury (krémy a vosky)
- 1,2-Propylenglykol
- Rtuť
- Rafinóza
- Čističe běžné domácí
- Rhamnóze
- Sůl Rochellova
- Třtinový cukr
- Saze
- Sacharóza
- Mastě
- Salicylaldehyd
- Kyselina salicylová
- Saponin
- Mýdlo
- Sorbit
- Škrob
- Kyselina stearová
- Talkum
- Tanin
- Tetrahydrofuran
- Tetralin
- Thiomčovina
- Zvířecí krmiva
- Toluol
- Hlína
- Hroznový cukr
- Trehalóza
- Trypsin
- Triptofan
- Ureáza
- Vanilin
- Vazelina
- Kyselina vinná
- Chlorid zinečnatý
- Síran zinečnatý

Žádná změna povrchové plochy při kratší době působení

Vedle látek uvedených ve skupině 3 mohou navíc následně uvedené látky rovněž krátkodobě působit na povrch EGGER Laminátů s povrchovou plochou z melaminové pryskyřice, aniž by způsobily změny. Pokud dojde ke styku těchto látek s povrchem, měly by být tyto včas, během 10 -15 minut, očišty vlhkou utěrkou a následovně by měla být povrchová plocha osušena.

- | | | |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------|
| ▪ Anilinové barvy | ▪ Dvojchroman draselný | ▪ Hydrogensíran sodný |
| ▪ Hydrogensíran amonný | ▪ Hydrogensíran draselný | ▪ Hydroxid sodný 48% |
| ▪ Kyselina boritá | ▪ Jodid draselný | ▪ Thiosíran sodný |
| ▪ Hydroxid draselný 50% | ▪ Manganistan draselný | ▪ Kyselina oxalová |
| ▪ Chroman draselný | ▪ Hydroxid lithný 10% | ▪ Dusičnan stříbrný |

Silná změna povrchové plochy

Níže uvedené látky způsobí již při krátkodobém působení změny povrchové plochy, popř. vedou ke zničení laminátu.

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|
| ▪ Kyselina dusičná 10% | ▪ Kyselina sírová do 10% |
| ▪ Kyselina chlorovodíková až do 10% | ▪ Lepidla (chemicky vytvrzovatelná) |

Agresivní plyny

Časté působení agresivních plynů, např. bromu, chloru, nitrozních plynů, oxidů síry vede ke změně povrchové plochy EGGER Laminátů.

Dezinfekční prostředky

Aplikace dezinfekčních prostředků je ve spojitosti s EGGER Laminátem prováděna jako plošná dezinfekce.

Pro tento případ použití nabízí průmysl různé dezinfekční prostředky. Ty se navzájem odlišují, jak svými složkami tak i principy působení. Jako prostředky pro dezinfekci ploch se používají hlavně ty, které vykazují následující principy působení a/nebo působí na bázi jedné ze zde uvedených chemikálií:

- Oxidační činidla
- Halogeny (chlor, jod)
- Alkoholy
- Aldehydy
- Fenoly
- Ethylenoxid

Mimo zde již zmíněných složek se také mezi sebou jednotlivé dezinfekční prostředky vzájemně liší pokyny pro jejich aplikaci, zčásti zcela výrazně.

Dezinfekční prostředky a EGGER Laminát

Značný počet dostupných dezinfekčních prostředků s různým složením, působením a různými aplikačními doporučeními znemožňuje stanovení obecného doporučení na použití těchto produktů ve spojitosti s EGGER Laminátem. Z již uvedených důvodů doporučujeme v každém případě předběžnou zkoušku dezinfekčního prostředku na povrchové ploše EGGER Laminátu. Pouze tento postup zaručuje zpracovateli stálost materiálu při zvoleném typu použití.

Následující dezinfekční prostředky se v naší laboratoři, v souladu s EN 438-2 testovací metoda 26 - odolnost proti tvorbě skvrn, zkouší při teplotě okolního prostředí a při době působení 16 hod. Ve sloupci výsledků naleznete pod "Laminát" výsledky testování laminátů s melaminovou povrchovou plochou a pod "PerfectSense" výsledky testování povrchových ploch na bázi laku.

Výrobce	Výrobek	Použitá koncentrace	Jednotka	Výsledek*	
				Laminát	PerfectSense Matt / Topmatt
Antiseptica	Acrylan (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	
Antiseptica	Biguacid S Dezinfekce ploch a čištění	1%	Stupeň	5	
Antiseptica	Biguacid Liquid Big Spray new	-	Stupeň	5	
Antiseptica	Descocid-N	2%	Stupeň	5	5 / 5
Antiseptica	Descogen Liquid	3%	Stupeň	4	
Antiseptica	Descogen Liquid r.f.u	-	Stupeň	4	
Antiseptica	Descogen-F (granulát/granuláty) Oxygenon-S	1,5%	Stupeň	5	
Antiseptica	Biguacid S Dezinfekce ploch a čištění	2%	Stupeň	5	
Antiseptica	Kombinovaná dezinfekce ploch Antiseptica Combi Surface	4%	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Hexaquart plus citronová vůně	2%	Stupeň	5	
B. BRAUN	Hexaquart S se smrkovou vůní	3%	Stupeň	5	
B. BRAUN	Hexaquart forte (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Hexaquart plus	2%	Stupeň	5	
B. BRAUN	Meliseptol (hotový roztok k použití)	-	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Meliseptol Foam pure	-	Stupeň	5	
B. BRAUN	Meliseptol rapid	-	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Promanum pure (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) Visco Rub	-	Stupeň	5	
B. BRAUN	Softa-Man (Softalind) pure (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
B. BRAUN	Softasept N barvený / nebarvený	-	Stupeň	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Dismozon pur	4 %	Stupeň	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Microbac Forte	2,5%	Stupeň	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Kohrsolin Extra	6%	Stupeň	5	
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Kohrsolin FF	3%	Stupeň	5	

Management kvality ISO 9001

Kodování: TM STSCR CZ
 Revize: 04
 Vydání: 02.05.2019
 Strana: 6 z 8

Výrobce	Výrobek	Použitá koncentrace	Jednotka	Výsledek*	
				Laminát	PerfectSense Matt / Topmatt
PAUL HARTMANN AG Bode Chemie GmbH	Bacillol AF	100%	Stupeň	5	
Dr. Schuhmacher	CLEANISEPT WIPES (desinfekční hadřík)	-	Stupeň	5	
Dr. Schuhmacher	Optisept	7%	Stupeň	5	
Dr. Schuhmacher	Descosept PUR	-	Stupeň	5	5 / 5
Dr. Schuhmacher	Optisal N	0,125%	Stupeň	5	
Dr. Schuhmacher	Ultrasol active	1%	Stupeň	5	
Dreiturm	Hexawol	7,5%	Stupeň	5	5 / 5
Dreiturm	Hexawol fix(hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept Clin	1%	Stupeň	5	
Dr. Nüsken	Nüscosept Foam (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept Forte	2% roztok	Stupeň	5	5 / 5
Dr. Nüsken	Nüscosept OF	1%	Stupeň	5	
Dr. Nüsken	Nüscosept Rapid (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Active	3%	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Foam (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Liquid (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin OxyFoam S (červený) (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	3	5 / 5
ECOLAB	Incidin PLUS	8%	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Pro	4%	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Incidin Rapid	2%	Stupeň	5	5 / 5
ECOLAB	Sani-Cloth Active (desinfekční hadřík)	-	Stupeň	5	
Fresenius Kali	Ultrasol F	5%	Stupeň	5	
Hagleitner Hygiene	hygienicDES Forte (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicDES PERFECT	2%	Stupeň	5	
Hagleitner Hygiene	hygienic3000	7,5%	Stupeň	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicDES 2GO	0,5%	Stupeň	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	hygienicPLUS (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Hagleitner Hygiene	wcDISINFECT (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	4	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Blutoxol	7,5%	Stupeň	4	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Desinet-compact Konzentrat	2%	Stupeň	5	5 / 5
Johannes Kiehl KG	Desisan Konzentrat	6%	Stupeň	5	5 / 5
Johannes Kiehl KG	RapiDes (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH	Lysoformin rapid	2%	Stupeň	5	5 / 5
Lysoform Dr. Hans Rosemann GmbH	Lysoformin spezial	0,75%	Stupeň	5	5 / 5
Omnident	Omnizid (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5

Management kvality ISO 9001

Kodování: TM STSCR CZ
 Revize: 04
 Vydání: 02.05.2019
 Strana: 7 z 8

Výrobce	Výrobek	Použitá koncentrace	Jednotka	Výsledek*	
				Laminát	PerfectSense Matt / Topmatt
Schülke & Mayr	acryl-des (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Pursept	100%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Pursept-A Xpress	-	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Pursept-AF	6%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	antifect extra	2,5%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Mikrocid HF Liquid (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Mikrocid (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Mikrocid PAA wipes	-	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Perform	3%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Perform	0,5%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Terralin Protect	50%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	Terralin Protect	0,5%	Stupeň	5	
Schülke & Mayr	TPH protect	2%	Stupeň	5	
Servi Canto	Acrilim (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5
Suma	Suma BAC D10	1%	Stupeň	5	
Suma	Suma MULTI D2	1%	Stupeň	5	
Tana Chemie GmbH	Apesin AP 100 plus	3%	Stupeň	3	4 / 5
Tana Chemie GmbH	Apesin multi QUICK&EASY (hotový aplikační roztok)	-	Stupeň	5	5 / 5

* Stupnice hodnocení odolnosti proti tvorbě skvrn

Stupeň hodnocení	Požadavek
Stupeň 5	žádná viditelná změna
Stupeň 4	lehká změna stupně lesku a/nebo barvy, viditelná jen z určitého zorného úhlu
Stupeň 3	mírná změna stupně lesku a/nebo barvy
Stupeň 2	zřetelná změna stupně lesku a/nebo barvy
Stupeň 1	poškození povrchové plochy a/nebo tvorba bublin

V průběhu používání je třeba povrchové plochy EGGER Laminátu pravidelně čistit. S ohledem na tuto skutečnost respektujte prosím pokyny uvedené v našem technickém listu „Čištění a doporučení k používání EGGER Laminátů“.

Management kvality ISO 9001

Kodování: TM STSCR CZ
Revize: 04
Vydání: 02.05.2019
Strana: 8 z 8

Předběžná doložka:

Tento Technický list byl vyhotoven dle nejlepšího vědomí a se zvláštní pečlivostí. Údaje se zakládají na zkušenostech z praxe a na vlastních testech a odpovídají současnému stavu našich vědomostí. Slouží jako informace a neobsahují žádná ujištění o vlastnostech výrobku nebo vhodnosti pro určité účely použití. Za chyby tisku, norem a omyly nemůžeme převzít žádnou záruku. Navíc může vlivem dalšího kontinuálního vývoje EGGER Laminátu, jakož i změn norem a dokumentů veřejného práva docházet k technickým změnám. Proto nemůže obsah tohoto technického listu sloužit ani jako návod na použití ani jako právně závazný podklad. V zásadě platí naše Všeobecné obchodní a dodací podmínky.