

RESOPAL® Kompakt

PRODUKTOVÝ LIST

1. POPIS MATERIÁLU A SLOŽENÍ

RESOPAL Kompaktní desky jsou dekorativní vysokotlaké lamináty (HPL) podle normy EN 438-4 a ISO 4586.

RESOPAL kompakt se skládá z vrstev vláknité celulózy (normální papíry) impregnovaných tepelně tvrdnoucími pryskyřicemi. Proces je definovaný jako současné působení tepla (≥ 120 °C) a vysokého specifického tlaku (≥ 5 MPa) a zajišťuje působení a tepelně tvrdnoucí reakci pryskyřic k vytvoření homogenního neporézního materiálu (hustota ≥ 1.35 g/cm³) s požadovanou povrchovou úpravou.

Obecně, víc než 60 % RESOPAL Kompaktu tvoří papír a zbývajících přibližně 30 až 40 % tvoří fenol-formaldehydová pryskyřice ve vrstvách jádra desky a melamin-formaldehydová pryskyřice v povrchové vrstvě.

RESOPAL Kompakt je k dispozici v různých formátech, tloušťkách a povrchových úpravách. Desky jsou k dispozici ve 2 kvalitách: Standardní (S) nebo nehořlavá (F). Pokud je vyžadována vyšší odolnost vůči ohni, jádro laminátu může být ošetřeno aditivou bez halogenů.



- 1 Dekorativní papír/overlay, impregnovaný melaminovou pryskyřicí
- 2 Jádrové papíry (kraftový papír), impregnované fenolovou pryskyřicí

2. FORMÁTY

Tyto informace jsou k dispozici na našich webových stránkách www.resopal.de/infobook v souladu s našim výrobním programem.

3. OBLAST POUŽITÍ

Tabulka 1 Klasifikační systém a typické aplikace (podle normy EN 438-4)

VÝKONNOSTNÍ KATEGORIE	TYP	NUMERICKÁ KLASIFIKACE INDEXOVÁ ČÍSLA			ABECEDNÍ KLASIFIKACE	PŘÍKLADY TYPICKÉ APLIKACE
		Odolnost proti opotřebení (otáčky)	Odolnost proti nárazu (max. průměr otisku)	Odolnost proti poškrábání (Hodnocení ¹)		
Vysoká odolnost proti opotřebení Vysoká odolnost proti nárazu Vysoká odolnost proti poškrábání	S, F	≥ 150	Výška pádu: 1400 mm (2 mm ≤ t < 6 mm) 1800 mm (t ≥ 6 mm) průměr otisku: < 10 mm	≥ 3 (≥ 2 pro hladké / náchylné povrchy)	CGS (Kompakt, pro všeobecné použití, standardní kvalita) CGF (Kompakt, pro všeobecné použití, kvalita F zpomalující hoření)	Pracovní desky do kuchyní a kanceláří Desky do restaurací a hotelů Dveře a obklady zdí ve veřejných prostorách Stěny v interiéru Obklady ve veřejné dopravě (vlaky, autobusy)

¹ ≥ 90% dvojitý kruh škrábanců jasně viditelných, Rating 1 - 1N, Rating 2 - 2N, Rating 3 - 4N, Rating 4 - 6N, Rating 5 - > 6N

4. TECHNICKÉ ÚDAJE

4.1 TECHNICKÉ VLASTNOSTI PODLE NORMY EN 438-4

Tabulka 2 Technické vlastnosti podle normy EN 438-4

VLASTNOST	TESTOVACÍ METODA EN 438-2: 2016	JEDNOTKA	CGS	CGF
Fyzikální vlastnosti, rozměry a tolerance				
Hustota	EN ISO 1183-1	g/cm ³		≥ 1.35
Tloušťka	EN 438-2-5	mm		
		2.0 ≤ t < 3.0		± 0.20
		3.0 ≤ t < 5.0		± 0.30
		5.0 ≤ t < 8.0		± 0.40
		8.0 ≤ t < 12.0		± 0.50
		12.0 ≤ t < 16.0		± 0.60
		16.0 ≤ t < 20.0		± 0.70
		20.0 ≤ t < 25.0		± 0.80
		25.0 ≤ t		*
* na dohodě mezi dodavatelem a zákazníkem				
Délka a šířka	EN 438-2-6	mm		+ 10 / - 0
Rovnost hran	EN 438-2-7	mm/m		≤ 1.5
Pravouhlost	EN 438-2-8	mm/m		≤ 1.5
Rovinnost	EN 438-2-9	mm/m		
		2.0 ≤ t < 6.0		≤ 8.0
		8.0 ≤ t < 10.0		≤ 5.0
		10.0 ≤ t		≤ 3.0
Rozměrová stálost při vyšší teplotě	EN 438-2-17	%		
		2 mm ≤ t < 5mm		
		Podélně		≤ 0.40
		Příčně		≤ 0.80
		5 mm ≤ t		
		Podélně		≤ 0.30
		Příčně		≤ 0.60
Koeficient tepelné roztažnosti	DIN 51045 +80 °C/-20 °C	1/K		
		Podélně		0.9 x 10 ⁻⁵
		Příčně		1.6 x 10 ⁻⁵
Mechanické vlastnosti				
Odolnost vůči vařící vodě	EN 438-2-12	%		
		Nárůst hmoty		
		2 mm ≤ t < 5 mm	≤ 5.0	≤ 7.0
		5 mm ≤ t	≤ 2.0	≤ 3.0
		%		
		Nárůst tloušťky		
		2mm ≤ t < 5mm	≤ 6.0	≤ 9.0
		5 mm ≤ t	≤ 2.0	≤ 6.0
		Hodnocení povrchu ²		
		Lesklé povrchy	≥ 3	≥ 3
Ostatní povrchy	≥ 4	≥ 4		
Hodnocení hran ³				
		≥ 3	≥ 3	

² Třída 5 - žádná viditelná změna, Třída 4 - nepatrná změna lesku a/nebo barvy, viditelná pouze pod určitým úhlem, Třída 3 - mírná změna lesku a/nebo barvy, Třída 2 - výrazná změna lesku a/nebo barvy nebo tvorba puchýřů, Třída 1 - delaminace povrchových vrstev

³ Třída 5 - žádná viditelná změna, Třída 4 - nepatrné vlasové trhlinky viditelné okem, Třída 3 - mírné trhliny, Třída 2 - silné trhliny, Třída 1 - delaminace jádrových vrstev

VLASTNOST	TESTOVACÍ METODA EN 438-2: 2016	JEDNOTKA	CGS	CGF
Odolnost vůči nárazu kulička velkého průměru	EN 438-2-21	Výška pádu v mm 2 mm ≤ t < 6 mm 6 mm ≤ t Průměr otisku v mm		≥ 1400 ≥ 1800 ≤ 10
Odolnost proti popraskání	EN 438-2-24	Třída ⁴ t ≤ 20 mm		≥ 4 ⁵
Modul pevnosti v ohybu	EN ISO 178	MPa Podélně Příčně		≥ 9000 ≥ 9000
Pevnost v ohybu		MPa Podélně Příčně		≥ 80 ≥ 80
Vlastnosti povrchu				
Nečistoty, tečky a podobné vady povrchu	EN 438-2-4	mm ² /m ²		≤ 1.0
Vlákna, chlupy a škrábance		mm/m ²		≤ 10
Odolnost proti povrchovému opotřebení	EN 438-2-10	Počet otáček Počáteční bod oděru		≥ 150
Odolnost vůči vodní páře	EN 438-2-14	Hodnocení ² Lesklé povrchy Ostatní povrchy		≥ 3 ≥ 4
Odolnost vůči suchému teplu (160 °C)	EN 438-2-16	Hodnocení ⁶ Lesklé povrchy Ostatní povrchy		≥ 3 ≥ 4
Odolnost vůči vlhkému teplu (100 °C)	EN 438-2-18	Hodnocení ⁶ Lesklé povrchy Ostatní povrchy		≥ 3 ≥ 4
Odolnost vůči poškrábání	EN 438-2-25	Hodnocení ¹ Hladké povrchy Ostatní povrchy		≥ 2 ≥ 3
Odolnost vůči skvrnám	EN 438-2-26	Hodnocení ⁶ Skupiny 1 & 2 Skupina 3		5 ≥ 4
Stálost na světle (xenonový oblouk)	EN 438-2-27	Hodnocení na šedé stupnici ⁷		4 až 5
Odolnost vůči ohni				
Požární klasifikace ⁸	EN 13501-1	Euro class t < 6 mm t ≥ 6 mm	D-s2, d0	C-s2, d0 B-s2, d0
Teplná hodnota	EN ISO 1716	MJ/kg		18-20

⁴ Třída 5 - Povrchy a hrany nezměněné oproti stavu 'jak bylo přijato', Třída 4 - Povrchy nezměněné s nepatrnými vlásenkovými trhlinami na hraně viditelnými pouhým okem, Třída 3 - Povrchové trhliny viditelné pouhým okem a/nebo mírné trhliny na hraně, Třída 2 - Mírné povrchové trhliny a/nebo silnější trhliny na hraně, Třída 1 - Silnější trhliny a/nebo delaminace

⁵ Tloušťka t > 20 mm třída < 4

⁶ Třída 5 - beze změny (zkušební plocha k nerozeznání od okolí); Třída 4 - nepatrná změna (zkušební plocha k rozeznání od okolí jenom pod určitým světlem); Třída 3 - mírná změna (zkušební plocha k rozeznání od okolí, viditelné z několika úhlů); Třída 2 - významná změna (zkušební plocha jasně odlišitelná od okolí, viditelná ve všech směrech); Třída 1 - silná změna (struktura povrchu je výrazně změněna)

⁷ Podle ISO 105-A02

⁸ Zvažte některé detaily (např. Klasifikační protokol, Oficiální věstník Evropské Unie); a platnost v kombinaci s podkladem, systémem lepení apod

VLASTNOST	TESTOVACÍ METODA EN 438-2: 2016	JEDNOTKA	CGS	CGF
Zdraví a životní prostředí				
Prohlášení o nezávadnosti Kontakt s potravinami povolený	EN 1186 EN 13130 CEN/TS 14234	Kontakt s potravinami		Ano
Emise formaldehydu	EN 16516	Klasifikace		E1 ($\leq 0,1$ ppm)
Emise těkavých organických látek (VOC)	EN ISO 16000-9	Třída emise podle franc. nařízení (nařízení č 2011-321)		A (stěna) A+ (dveře)
Enviromentální prohlášení výrobku (EPD) ⁹	ISO 14025, EN 15804	K dispozici		Ano
Antibakteriální účinek ¹⁰	JIS Z 280, ISO 22196	Snížení v %		99.9
PEFC ¹¹		Certifikace		Na požádání
FSC ^{®11}		Certifikace		Na požádání

CGS: C (kompakt), G (pro všeobecné použití), S (standardní)

CGF: C (kompakt), G (pro všeobecné použití), F (kvalita zpomalující hoření)

Další informace ohledně kvality produktu (standardní/zpomalující hoření) jsou taky na našich webových stránkách www.resopal.de/infobook.

4.2 DALŠÍ TECHNICKÉ VLASTNOSTI A BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

Tabulka 3 Další technické vlastnosti

VLASTNOST	POPIS
Fyzikální a chemické vlastnosti	
Fyzikální stav	Pevný materiál
Rozpustnost	Nerozpustný ve vodě, oleji, metanolu, dietyleru, n-oktanolu, acetonu
Bod varu	Žádný
Rychlost odpařování	Žádná
Bod tání	RESOPAL kompakt netaje
Výhřevnost	18-20 MJ/kg
Těžké kovy	RESOPAL kompakt neobsahuje žádné toxické sloučeniny na bázi antimonu, barya, kadmia, chrómu III, chrómu VI, olova, rtuti a selenu
Azbest	RESOPAL kompakt neobsahuje žádné složky
Pentachlorofenol (PCP)	RESOPAL kompakt neobsahuje žádné složky
RoHS	RESOPAL kompakt splňuje požadavky směrnice EU 2011/65, 2015/863 RoHS (Omezení nebezpečných látek). RESOPAL kompakt neobsahuje žádnou z následujících omezených látek: olovo, rtuť, kadmium, chrom, polybromované bifenily (PBB), polybromovaný difenyleter (PBDE), pentabromdifenyleter (PentaBDE), oktobromdifenyleter (OctaBDE); Bis(2-ethylhexyl), ftaláty (DEHP), butylbenzylftalát (BBP), dibutylftalát (DBP), disobutylftalát (DIBP)

⁹ Enviromentální prohlášení výrobku (EPD - EPD-ICL-20170154-CBE1-EN) podle ICDLI z 13.11.2017

¹⁰ Informační list podle Směrnice EU č. 58 2012 o biocidních látkách

¹¹ Upřesněte v objednávce

VLASTNOST	POPIS
Bezpečnostní list	RESOPAL kompaktní desky nejsou nebezpečnými látkami ve smyslu zákona o chemikáliích / není vyžadováno zvláštní značení ani bezpečnostní list

VLASTNOST	POPIS
Stabilita a reaktivita	
Stabilita	RESOPAL kompaktní je stabilní a odolný, není reaktivní ani nekoroduje
Nebezpečné reakce	Žádné
Nekompatibilita	Silné kyseliny nebo alkalické roztoky mohou poškodit povrch
Ochrana proti požáru a výbuchu	
Bod vznícení	cca 400 °C
Bod vzplanutí	Žádný
Tepelný rozklad	Možný nad 250 °C. V závislosti na podmínkách požáru (teplota, obsah kyslíku a pod) můžou vzniknout toxické plyny (napr. oxid uhelnatý, oxid uhličitý, amoniak).
Kouř a toxicita	Kompaktní se může používat v oblastech, kde je kouř a toxicita kontrolována (napr. železnice).
Hořlavost	RESOPAL kompaktní je klasifikovaný jako nehořlavý. Hoří pouze v případě přítomnosti otevřeného ohně.
Hasící látka	Třída A
Nebezpečí výbuchu	Třída prachu ST-1
Meze výbušnosti	Maximální koncentrace prachu 60 mg/m ³
Elektrostatické vlastnosti	Minimalizuje vznik elektrostatického náboje, vzniknutého v důsledku tření s jinými materiály. Uzemnění není potřebné. Povrchový odpor je 10 ⁹ -10 ¹² Ohmů a nabíjecí schopnost je V < 2 kV podle DIN EN 61340-4-1, což dělá z HPL antistatický materiál.

5. CERTIFIKÁTY A ZKOUŠKY

Tabulka 4 Certifikace a zkušební protokoly

VLASTNOST	TESTOVACÍ METODA	JEDNOTKA	CGS	CGF
Reakce na oheň ⁸ (CWFT ¹²)	EN 13501-1	Euro class t ≥ 3 mm t ≥ 6 mm t ≥ 10 mm	D-s1, d0 C-s2, d0	B-s1, d0 B-s1, d0
Reakce na oheň Dopravní prostředky, vlaky	EN 45545-2	Třída 2 mm ≤ t < 20 mm	-	HL 2
Emise VOC (těkavých organických látek)	ISO 16000-9	Třída emise podle franc. nařízení (nařízení č 2011-321)	A (stěna) A+ (dveře)	
Emise formaldehydu	EN 16516	Třída	E1 (≤ 0.1 ppm)	
Prohlášení o nezávadnosti kontakt s potravinami bezpečný	DIN EN 1186 / 13130 / CEN/TS 14234	Kontakt s potravinami	Ano	
Environmentální prohlášení o produktu (EPD) ⁹	ISO 14025 / DIN EN 15804	K dispozici	Ano	
Antibakteriální účinek ¹⁰	JIS Z 2801/ISO 22196	Snížení v %	99.9	
PEFC ¹¹		Certifikát	Na požádání	
FSC ¹¹		Certifikát	Na požádání	

¹² CWFT-Certifikováno bez dalšího testování - viz Úřední věstník Evropské Unie

6. SKLADOVÁNÍ A DOPRAVA

Kompaktní desky RESOPAL je nutné přepravovat a skladovat na plocho, horizontálně a celou plochou umístěny na dostatečně velké paletě. Desky je nutné skladovat v uzavřeném skladovacím prostoru za normálních interiérových podmínek (10–30 °C a 40–65 % relativní vlhkosti), a desky musí být chráněny proti vlhkosti a mechanickému poškození vhodnou ochranou. Ochrana na vrchní desce musí být ponechána vždy, když je deska vyjmuta ze stohu desek. Pokud jsou desky skladovány delší dobu, je potřebné zajistit skladování na plocho a umístit ochrannou zátěžovou desku na vrchní desku, jinak by mohlo dojít k prohybu nebo deformaci kompaktních desek. V případě skladování desek ve vertikální poloze, doporučujeme umístit desky ve sklonu 80° s tím, že celá plocha desky je podložena a taky jsou desky podloženy ze spodu na podlaze, aby se zabránilo jejich sklouznutí po sobě.

Kompaktní desky RESOPAL nejsou nebezpečným zbožím ve smyslu přepravních předpisů, a proto ani není vyžadováno jejich značení.

7. AKLIMATIZACE

Kompaktní desky RESOPAL musí být před zpracováním aklimatizovány na rovné ploše (> 3 dny). Dobré aklimatizace je dosaženo v mírném interiérovém klimatu (18–25°C a 40–65 % relativní vlhkosti). Tyto podmínky jsou doporučeny pro místo, kde bude výrobek později používán. Tato doporučení platí pro mírné klimatické pásmo.

Pokud budou kompaktní desky RESOPAL při následném užívání trvale vystaveny nízké nebo vysoké vlhkosti, doporučuje se vystavit kompaktní desky RESOPAL nízké nebo vysoké vlhkosti nebo vyšší teplotě během aklimatizace. Dodržujte správné skladování během fáze aklimatizace, abyste zajistili mimo jiné konzistentní rovinnost. Kompaktní desky RESOPAL je možné instalovat v různých klimatických podmínkách, rozhodující je dostatečné odvětrávání a následný způsob uchycení.

8. MANIPULACE A OPRACOVÁNÍ

Před začátkem opracování, řezání nebo montáží, zkontrolujte desky, zda nejsou poškozeny (včetně barvy/dekoru a povrchu) a ujistěte se, že je brán v úvahu směr. Vzhledem k produktovým rozdílům ve výrobních technologiích (např. kompaktní desky RESOPAL /RESOPAL HPL a lamino RESOPAL MFB), i identický dekor ve stejném povrchu nebo kombinaci stejného jádra, může mít lehké optické rozdíly mezi jednotlivými produktovými skupinami a formáty.

Při výrobě papíru se celulózová vlákna (surovina pro výrobu papíru) umísťují ve většině v podélném směru (ve směru paralelně s delší stranou desky). Tato orientace ovlivňuje vlastnosti mechanické pevnosti a může taky hrát roli v optickém pojetí. Pro dané aplikace (např. profesionálně nasvícený showroom) a při výběru dekoru a povrchu, berte v úvahu orientaci vláken pro optimalizaci nářezového plánu.

Pro další informace prosím kontaktujte oddělení aplikačního inženýrství.

U produktu kompaktní desky RESOPAL nelze zaručit stálou barvu jádra a tato taky není definována normou DIN EN 438.

Při zpracování kompaktních desek RESOPAL je potřebné dodržovat obvyklé bezpečnostní předpisy týkající se odstraňování prachu a požární ochrany. Kvůli možným ostrým hranám, je potřebné při manipulaci s kompaktními deskami RESOPAL vždy nosit ochranné rukavice. Kontakt s prachem nezpůsobuje žádné problémy, nicméně může být omezený počet lidí, kteří mohou mít alergickou reakci na jakýkoliv prach ze zpracování (a tedy i na prach ze zpracování HPL/Kompaktů).

Kompaktní desky RESOPAL jsou výrobkem na bázi dřeva a jeho rozměry se neustále přizpůsobují okolním podmínkám. Desky se opracovávají na dřevoobráběcích strojích.

9. ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Kompaktní desky RESOPAL nekorodují ani neoxidují. Nevyžadují žádnou další povrchovou úpravu (např. laky nebo barvy). Všechny dekorativní kompaktní desky RESOPAL lze čistit jemnou mýdlovou vodou. Odolnější skvrny (např. lak) lze odstranit organickými rozpouštědly (např. etanol, aceton). Nesmí se používat abrazivní čisticí prostředky (např. abrazivní čisticí prášek, drátěnka) protože mohou poškodit povrch.

Na začátku vždy proveďte test s čisticím prostředkem na neviditelné části. Pokud se nechá čisticí prostředek působit na nečistotu delší dobu, může nečistotu úplně odstranit. Ale agresivní látky mohou změnit nebo poškodit povrch, pokud se nechají působit příliš dlouho.

Změny povrchu kompaktních desek RESOPAL (např. škrábance, oděry, nečistoty), které jsou způsobeny každodenním používáním jsou stopy po používání. Změny povrchu kompaktních desek RESOPAL (např. škrábance, oděry, nečistoty), které jsou způsobeny každodenním používáním ovlivňuje mimo jiné i dekor a povrchová úprava.

Další informace o čištění a údržbě kompaktních desek RESOPAL naleznete v technických listech týkajících se čištění a údržby RESOPAL HPL.

10. UDRŽITELNOST A ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Resopal je certifikován podle EN ISO 14001 a EN ISO 50001.

Kompaktní desky RESOPAL jsou vytvrzené, a tedy inertní duroplasty. Uvolňování formaldehydu z kompaktních desek RESOPAL (< 0.05 ppm při testování podle EN 16516) je hluboko pod zákonem přípustnou úrovní (≤ 0.1 ppm s ohledem na německé požadavky (Chemikalienverbotsverordnung)).

Navíc jsou emise těkavých organických sloučenin (VOC) tak nízké, že v závislosti na testovacím scénáři byly ve zkušebních zprávách Eurofins uvedeny tyto klasifikace podle francouzského nařízení VOC:

Třída A+ (testovací scénář pro malé oblasti (např. dveře)
s faktorem zatížení $0.05 \text{ m}^2/\text{m}^3$)

Třída A (testovací scénář pro zdi s faktorem zatížení $1.0 \text{ m}^2/\text{m}^3$)

Kompaktní desky RESOPAL jsou vhodné pro přímý kontakt se všemi potravinami a jsou bezpečné při zpracování potravin.

Enviromentální prohlášení výrobku (EPD) popisuje vynikající enviromentální vlastnosti kompaktních desek. Pomocí jasně definovaných parametrů poskytuje kvantitativní, ověřené a objektivní informace o vlivu kompaktních desek na životní prostředí. Je zohledněn celý životní cyklus kompaktu (těžba surovin, výroba, doprava, použití, likvidace).

Kompaktní desky RESOPAL jsou na vyžádání PEFC nebo FSC® certifikované produkty. Navíc veškerý použitý papír (papír na jádro, a dekorativní papír) pochází z nekontroverzních nebo kontrolovaných zdrojů a odpovídá požadavkům nařízení EUTR (EU) č. 995/2010.

Kompaktní desky RESOPAL jsou výrobek, a ne chemická látka, a proto se nařízení REACH na ně nevztahuje. Avšak je potřebné zajistit výměnu informací mezi RESOPALEM a dodavateli surovin ohledně složek relevantních pro REACH (více informací naleznete v technickém listu REACH).

11. LIKVIDACE A OBNOVA ENERGIE

Kompaktní desky RESOPAL lze likvidovat v zařízeních pro likvidaci odpadu (např. skládky), které splňují příslušné národní a regionální předpisy. Podle Evropského nařízení o seznamu odpadů, je HPL/Kompakt klasifikován kódem 200301 (směsný komunální odpad).

Kompaktní desky RESOPAL jsou zvláště vhodné pro tepelnou recyklaci díky jejich vysoké výhřevnosti (18-20 MJ/kg). Při úplném spálení při 700 °C, deska shoří a rozloží se na vodu, oxid uhličitý a oxid dusíku. Proto kompaktní desky RESOPAL splňují požadavky na energetické využití podle § 8 německého zákona o recyklaci. Podmínky pro dobré spalování jsou splněny v moderních, úředně schválených průmyslových spalovnách. Popel z tohoto spalovacího procesu může být uložen na skládku.

12. PŘEHLED TECHNICKÝCH DOKUMENTŮ

Obecné

Resopal brožura INFOBOOK

Technický manuál - Obecná doporučení pro zpracování RESOPAL HPL

Technický manuál - Zpracování kompaktních desek RESOPAL

Technický manuál - Tvarované díly z kompaktních desek RESOPAL

Prohlášení o shodě; CE

HPL Kompendium

Certifikace a testy

Úřední věstník Evropské Unie EN 13501-1; D-s2, d0

Prohlášení o shodě RoHS

Zkušební protokol EN 13501-1 černé jádro 10mm; C-s2, d0

Zkušební protokol EN 13501-1; B-s1, d0

Klasifikační zpráva EN 13501-1 3mm; B-s1, d0

Zkušební protokol EN 45545; HL 2 (Železnice)

Zkušební protokol VOC Indoor Air Comfort Gold A

Zkušební protokol VOC Indoor Air Comfort Gold A+

Certifikát shody ISEGA (neškodný při kontaktu s potravinami)

Čištění a údržba

Technický list čištění a údržba

Odolnost RESOPAL HPL

Odolnost RESOPAL HPL vůči desinfekčním prostředkům

Antibakteriální účinnost

Informační list podle nařízení o biocidních látkách

Udržitelnost a životní prostředí

Enviromentální prohlášení výrobku (EPD) pro kompakty (ICDLI)

Enviromentální prohlášení výrobku (EPD) - Vysvětlení EPD (ICDLI)

Certifikát PEFC

Certifikát FSC

Prohlášení o recyklovaném poměru ISO 14021 RESOPAL HPL

Certifikát EN ISO 9001

Certifikát EN ISO 14001

Udržitelnost a životní prostředí

Certifikát EN ISO 50001

Nařízení REACH

System hodnocení LEED

Tyto informace odpovídají současnému stavu technických znalostí, nepředstavují však žádnou záruku. Vhodnost pro určité účely nebo aplikace je v odpovědnosti uživatele.

Společnost RESOPAL GmbH ručí výlučně podle Všeobecných prodejních podmínek, které jsou k dispozici na www.resopal.de