

# RESOPAL® HPL

## PRODUCTGEGEVENSBLAD

### 1. MATERIAALBESCHRIJVING EN SAMENSTELLING

RESOPAL HPL-panelen bestaan uit lagen vezelige cellulose (normaal gesproken papier), geïmpregneerd met duroplastische kunstharsen, die uitharden onder warmte en hoge druk. Het proces, een gelijktijdige toepassing van warmte ( $\geq 120$  °C) en hoge specifieke druk ( $\geq 5$  MPa), maakt het vloeibaar maken en het vervolgens uitharden van de duroplastische kunstharsen mogelijk, om een homogeen en porievrij materiaal (volumegewicht  $\geq 1,35$  g/cm<sup>3</sup>) met het vereiste oppervlak te krijgen.

In feite bestaat RESOPAL HPL voor meer dan 60 % uit papier en de resterende ca. 30 tot ca. 40 % uit fenol-formaldehyde-hars voor de kernlagen en melamine-formaldehyde-hars voor de decoratieve deklaag.

RESOPAL HPL-panelen staan ter beschikking in een groot aantal afmetingen, diktes en oppervlaktuitvoeringen. De kern is een bruine standaardkern voor HPL van het type HGS/VGS/HGP/VGP. Als er brandvertragende HPL nodig is, kan de bruine laminaatkern worden voorzien van een halogeenvrije toevoeging.

Dit productgegevensblad omvat de producten RESOPAL HPL (standaard (S) en Postvormbaar (Postforming (P))) en RESOPAL HPL F (brandvertragend (F)).

RESOPAL-oppervlakken hebben antibacteriële eigenschappen. Dat draagt bij aan de oppervlakhygiëne. Een attest van een onafhankelijk testinstituut bevestigt een reductie van het aantal bacteriën met 99,9%.



1 - Decorpapier/Overlay, melaminehars geïmpregneerd

2 - Kernpapier (kraftpapier), fenolhars geïmpregneerd

### 2. FORMATEN

Deze informatie staat ter beschikking op onze Website <http://www.resopal.de/infobook> conform ons leverprogramma.

### 3. TOEPASSINGSGEBIEDEN

Tabel 1: classificatiesysteem en typische toepassingen (bron EN 438-3)

PRESTATIE- KLASSE	SOORT MATERI- AAL	KENGETALEN VAN DE NUMMERIEKE CLASSIFICATIE			EQUIVALENTE ALFABETISCH- ECLASSIFICATIE	VOORBEELDEN VAN TYPISCHE TOEPASSINGEN <sup>1</sup>
		slijtage be- standigheid (omwentelin- gen)	stootvastheid (N)	krasvastheid (graad <sup>2</sup> )		
Hoge bestendig- heid tegen opp- ervlakslijtage  Hoge stootvastheid  Hoge krasvast- heid	S, F of P	3 (≥ 150)	3 (≥ 20)	3 (≥ 3)	<b>HGS</b> ( horizontal, general purpose, standard)  <b>HGF</b> ( horizontal, general purpose, flame retardant)  <b>HGP</b> (horizontal, general purpose, postforming)	Werkoppervlakken voor keukens en kantoor  tafels voor restau- rants en hotels  deuren en wand- bekleding, en in de openbare ruimte  wandbekleding  bekledingen voor openbaar vervoer (treinen, bussen)  scheepsbouw
Gemiddelde bestendigheid tegen opper- vlaklijtage  Gemiddelde Stootvastheid  Gemiddelde kras- vastheid	S, F of P	2 (≥ 50)	2 (≥ 15)	2 (≥ 2)	<b>VGS</b> (vertical, general purpose, standard)  <b>VGF</b> (vertical, general purpose, flame retardant)  <b>VGP</b> (vertical, general purpose, post- forming)	frontelementen voor keukens, kan- toor- en badmeu- bels  wandbekledingen  legplanken  meubelelementen

<sup>(1)</sup> De voorbeelden tonen typische toepassingen van RESOPAL HPL. De toepassing van RESOPAL HPL hangt af van verschillende factoren (bijvoorbeeld temperatuur, relatieve luchtvochtigheid, verandering van de klimatologische voorwaarden, bevestigingsmiddelen, eisen aan het brandgedrag, enz.). Daarom moet de geschiktheid van RESOPAL HPL voor de desbetreffende toepassing vooraf worden getest.

<sup>(2)</sup> Voor ≥ 90 % doorgaande en duidelijk zichtbare dubbele kringen als krassporen, graad 5 - > 6 N; graad 4 - 6 N; graad 3 - 4 N; graad 2 - 2 N; graad 1 - 1 N

## 4. TECHNISCHE GEGEVENS

### 4.1 TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN CONFORM EN 438-3

Tabel 2: Technische eigenschappen conform EN 438-3

EIGENSCHAP	TETMETHODE EN 438-2: 2016	EENHEID	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
<b>Fysieke eigenschappen, afmetingen en toleranties</b>				
Dichtheid	EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	≥ 1,35	
Dikte	EN 438-2-5	mm 0,5 ≤ t ≤ 1,0 1,0 < t < 2,0	± 0,10 ± 0,15	
Lengte en breedte	EN 438-2-6	mm	+10 / -0	
Rechtheid van de kanten	EN 438-2-7	mm/m	≤ 1,5	
Haaksheid van de kanten	EN 438-2-8	mm/m	≤ 1,5	
Kantkwaliteit	EN 438-2-4		Zichtbare fouten (bijvoorbeeld waterranden, ontbreken glans, hoekbeschadigingen e.d.) kunnen aan alle vier kanten van het laminaat voorkomen, onder voorwaarde dat de lengte en breedte zonder fouten niet meer dan 20 mm korter zijn dan de bijbehorende nominale afmetingen.	
Vlakheid	EN 438-2-9	mm/m	≤ 60	
Maatvastheid bij verhoogde temperatuur	EN 438-2-17	% longitudinaal dwars	≤ 0,55 ≤ 1,05	≤ 0,75 ≤ 1,25
Thermische uitzettingscoëfficiënt	DIN 51045 +80 °C / -20 °C	1/K longitudinaal dwars	0,9 × 10 <sup>-5</sup> 1,6 × 10 <sup>-5</sup>	
<b>Mechanische eigenschappen</b>				
Bestendigheid tegenover kokend water	EN 438-2-12	raad <sup>3</sup> Glansoppervlak Andere oppervlakken	≥ 3 ≥ 4	
Bestendigheid tegen stootbelasting door een kogel met kleine diameter	EN 438-2-20	N veerkracht	≥ 20	≥ 15
Bestendigheid tegen stootbelasting door een kogel met grote diameter (optioneel)	EN 438-2-21	mm valhoogte indrukdoorsnee	≥ 800 ≤ 10	≥ 600 ≤ 10
Kwetsbaarheid voor spanningsscheuren bij belasting (optioneel)	EN 438-2-23	graad <sup>4</sup>	≥ 4	
<b>Oppervlakeigenschappen</b>				
Vuil, vlekken en soortgelijke oppervlakfouten	EN 438-2-4	mm <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	≤ 1,0	

<sup>3)</sup> Graad 5 - Geen zichtbare verandering; Graad 4 - Lichte verandering in glansniveau en/of kleur, alleen zichtbaar onder bepaalde kijkhoeken; Graad 3 - Matige verandering in glansniveau en/of kleur; Graad 2 - Significante/duidelijke verandering in glansniveau en/of kleur of blaasvorming van het oppervlak; Graad 1 - Delaminatie van de oppervlaktelagen

<sup>4)</sup> Graad 5 - geen tekenen van scheurvorming; Graad 4 - haarscheuren die alleen te herkennen zijn bij 6-voudige vergroting; Graad 3 - scheuren die van de kant van de boring uitgaan, die zich echter niet tot de rand van het proefstuk uitstrekken en die met normaal gezichtsvermogen (...) te herkennen zijn; Graad 2 - een met normaal gezichtsvermogen (...) te herkennen scheur die van de kant van de boring uitgaat en zich zo uitstrekt tot de kant van het proefstuk zodat het proefstuk niet in twee stukken is gebroken; Graad 1 - het proefstuk is in twee stukken gebroken.

EIGENSCHAP	TESTMETHODE EN 438-2: 2016	EENHEID	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
Vezels, haren en krassen		mm/m <sup>2</sup>	≤ 10	
Bestendigheid tegenover oppervlakslijtage	EN 438-2-10	aantal omwentelingen begin slijtagepunt	≥ 150	≥ 50
Bestendigheid tegenover waterdamp	EN 438-2-14	graad <sup>3</sup> glansoppervlak andere oppervlakken	≥ 3 ≥ 4	
Bestendigheid tegenover droge hitte (160 °C)	EN 438-2-16	graad <sup>3</sup> glansoppervlak Andere oppervlakken	≥ 3 ≥ 4	
Bestendigheid tegen vochtige hitte (100 °C)	EN 438-2-18	graad <sup>3</sup> glansoppervlak andere oppervlakken	≥ 3 ≥ 4	
Krasvastheid	EN 438-2-25	graad <sup>2</sup> gladde oppervlakken gestructureerde oppervlakken	≥ 2 ≥ 3 <sup>5</sup>	≥ 2 ≥ 2
Bestand tegen vlekken	EN 438-2-26	graad <sup>3</sup> groep 1 en 2 groep 3	5 ≥ 4	
Lichtechtheid (Xenonbooglamp)	EN 438-2-27	grijsschaal	4-5	
<b>Nachformeigenschappen voor laminaat type HGP/VGP</b>				
Postvormbaarheid	EN 438-2-31/ -32	radius (mm) in de lengte (L)  dwars (T)	≤ 10-voudige nominale dikte van laminaat  ≤ 20-voudige nominale dikte van laminaat	
Minimale buigradius (concaaf, convex)		mm	200	
<b>Brandgedrag</b>				
Brandgedrag <sup>6</sup> (Type HGS/VGS/HGP/VGP)	EN 13501-1	bouwstofklasse	D-s2, d0	
Brandgedrag <sup>6</sup> (Type HGF/VGF)	EN 13501-1	bouwstofklasse	C-s2, d0 C-s1, d0 B-s1, d0	
Calorische waarde	EN ISO 1716	MJ/kg	18-20	

RHGS/HGF/HGP: H (horizontale vorm), G (algemeen gebruik), S (standaardkwaliteit), F (vlamvertragend/brandwerend), P (postvormbaar/postformable grade)

VGS/VGF/VGP: V (verticale vorm), G (algemeen gebruik), S (standaardkwaliteit), F (vlamvertragend/brandwerend), P (postformable grade/postvormbaar)

Meer informatie over de productkwaliteit (standaard/postvorming/brandwerend) en toepassing (horizontaal/verticaal) is ook te vinden op onze Website [www.resopal.de/infobook](http://www.resopal.de/infobook).

<sup>(5)</sup> inclusief #VE (Soft Velvet)

<sup>(6)</sup> Let op de details (bijvoorbeeld classificatiebericht, Publicatieblad van de Europese Unie, geldigheid in combinatie met substraat, lijmsysteem)

## 4.2 BIJKOMENDE TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN EN VEILIGHEIDSINFORMATIE

Tabel 3: bijkomende technische eigenschappen

EIGENSCHAP	BESCHRIJVING
<b>Fysieke en chemische eigenschappen</b>	
Fysieke staat	stabiel
Oplosbaarheid	onoplosbaar in water, olie, methanol, diethylether, n-octanol, aceton
Kookpunt	geen
Uitstoot van gassen	geen
Smeltpunt	RESOPAL HPL smelt niet
Calorische waarde	18-20 MJ/kg
Zware metalen	RESOPAL HPL bevat geen toxische verbindingen op basis van antimon, barium, cadmium, chroom III, chroom VI, lood, kwikzilver, seleen
Bisfenol A (BPA)	RESOPAL HPL bevat geen bestanddelen
Asbest	RESOPAL HPL bevat geen bestanddelen
Pentachloorfenol (PCP)	RESOPAL HPL bevat geen bestanddelen
RoHS	RESOPAL HPL voldoet aan de eisen van de EU-richtlijnen 2011/65, 2015/863 RoHS ( <i>Restriction of Hazardous Substances</i> ). RESOPAL HPL bevat geen van de volgende beperkte substanties: lood, kwikzilver, cadmium, chroom, polybroombifenylen (PBB), polybroomdifenylether (PBDE), pentabroomdifenylether (PentaBDE), octabroomdifenylether (OctaBDE), bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP), butylbenzylftalaat (BBP), dibutylftalaat (DBP), diisobutylftalaat (DIBP)
BPR Biocideverordening	RESOPAL HPL voldoet aan de biocide-verordening (EU) nr. 528/2012
Veiligheidsgegevensblad	RESOPAL HPL is geen gevaarlijke stof in de zin van de Duitse wet op chemicalieën ( <i>Chemikaliengesetz</i> ), een speciale etikettering of het aanmaken van een veiligheidsinformatieblad is niet vereist.
<b>Stabiliteit en reactiviteit</b>	
Stabiliteit	RESOPAL HPL is stabiel en bestendig; het is noch reactief noch corrosief.
Gevaarlijke reacties	geen
Incompatibiliteit	Sterke zuren of alkalische oplossingen kunnen de oppervlakken beschadigen.
<b>Brand- en explosiebescherming</b>	
Ontstekingstemperatuur	ca. 400 °C
Vlampunt	geen
Thermische ontleding	Boven 250 °C kunnen mogelijk toxische gassen ontstaan (bijvoorbeeld koolstofmonoxide, ammoniak), al naar gelang de brandomstandigheden (temperatuur, zuurstofgehalte, enz.).
Rook en toxiciteit	RESOPAL HPL kan worden gebruikt in een omgeving waarin rook en toxiciteit gecontroleerd worden (bijvoorbeeld hoogbouw, spoorwegbouw en scheepsbouw).
Ontvlambaarheid	RESOPAL HPL is geclassificeerd als niet ontvlambaar. Het brandt alleen bij een echte brand, als er sprake is van open vuur.
Blusmiddelen	Klasse A
Explosiegevaar	Stofklasse ST-1
Explosiegrenzen	Maximale stofconcentratie 60 mg/m <sup>3</sup>
Elektrostatisch gedrag	RESOPAL HPL minimaliseert het elektrostatische opladen door contactverandering of wrijving met andere materialen. Het hoeft niet te worden geaard. De oppervlakweerstand bedraagt 10 <sup>9</sup> - 10 <sup>12</sup> Ohm en het oplaadvermogen conform DIN EN 61340-4-1 bedraagt V < 2 kV. Dus is RESOPAL HPL antistatisch.

## 5. CERTIFICERINGEN EN TESTS

Tabel 4: Certificeringen en testberichten

EIGENSCHAP	TESTMETHODE	EENHEID	HGS-HGF-HGP	VGS-VGF-VGP
Brandgedrag <sup>6</sup> (HGS/HGP/VGS/VGP) Hoogbouw	EN 13501-1	bouwstofklasse		D-s2, d0 (CWFT <sup>7</sup> )
Brandgedrag <sup>6</sup> (HGF/VGF) Hoogbouw	EN 13501-1	bouwstofklasse		C-s2, d0 C-s1, d0 B-s1, d0
Brandgedrag <sup>6</sup> (HGF/VGF) Transportwezen/treinen	EN 45545-2	klasse		HL 2 0,8 ≤ t < 2,0
Brandgedrag <sup>6</sup> HGS/HGP/VGS/VGP: Transportwezen/motor- voertuigen	ECE R118 Annex 6, 7 & 8			geslaagd 0,6 mm - 1,2 mm
Brandgedrag <sup>6</sup> RESOPAL HPL HGS/ HGP/VGS/VGP Scheepsbouw <sup>8</sup>	IMO Besluit MSC 307(88)	module B, module D, conformiteits- verklaring MED (DOC) <sup>9</sup>		geslaagd 0,8 mm
Brandgedrag <sup>6</sup> RESOPAL HPL F IMO HGF/VGF Scheepsbouw	IMO Besluit MSC 307(88)	module B, module D, conformiteits- verklaring MED (DOC) <sup>9</sup>		geslaagd 0,8 mm - 1,2 mm
Emissie van vluchtige organische verbindingen (VOC)	ISO 16000-9	emissieklasse conform Franse verordening (Décret Nr. 2011- 321)		A (scenario wand) A+ (scenario deur)
Formaldehyde-emissie	EN 16516	classificatie		E1 (≤ 0,1 ppm)
DE-UZ 76 (Blauwe engel/blue angel)	EN16516 ISO 16000 ISO 16017 Blauwe engel	conclusie		geslaagd Aan emissie-eisen conform DE-UZ 76 ("emissiearme plaatvormige werkstoffen voor het binnenhuisarchitectuur") wordt voldaan.
Levensmiddelenveiligheid/ Verklaring van geen bezwaar	EN 1186 EN 13130 CEN/TS 14234	contact met levensmiddelen		Ja
Milieuproductverklaring (EPD) <sup>10</sup>	ISO 14025 DIN EN 15804	beschikbaar		Ja
Antibacterieel effect <sup>11</sup>	JIS Z 2801 ISO 22196	reductie in %		99,9
Decontamineerbaarheid	DIN 25415:2012 ISO 8690:2020	beoordeling		zeer goed
PEFC <sup>12</sup>		certificering		op aanvraag
FSC <sup>® 12</sup>		certificering		op aanvraag
Allergievriendelijke producten	ECARF kwaliteitslabel	allergievriende- lijke certificering		ECARF - certificaat allergievriendelijke kwaliteit bevestigd

<sup>(7)</sup> CWFT - certificeert zonder verder testen - zie Publicatieblad van de Europese Unie

<sup>(8)</sup> Geldt voor type HGS/HGP/VGS/VGP. Aan dit product is een nummer van de VS-kustwacht toegewezen.

<sup>(9)</sup> Voor elke positie opnieuw aan te vragen (onafhankelijk van het product)

<sup>(10)</sup> Milieuproductverklaring (EPD-ICL-20220238-CBE1-EN), gedateerd: 18.11.2022

<sup>(11)</sup> Infoblad Biocide-verordening nr. 528/2012

<sup>(12)</sup> Opgeven bij de bestelling

## 6. OPSLAG EN TRANSPORT

RESOPAL HPL-panelen moeten vlak, horizontaal, volvlaks en op een voldoende grote pallet getransporteerd en opgeslagen worden.

RESOPAL HPL-panelen zijn geen gevaarlijke goederen in de zin van de transportwetgeving en hoeven daarom niet geëtiketteerd te worden.

De panelen moeten worden opgeslagen in een afgesloten opslagruimte onder gematigde binnencondities (10-30 °C en 40-65 % relatieve vochtigheid) en worden voorzien van geschikte bescherming tegen vocht en mechanische beschadiging.

Telkens als er panelen van de stapel worden gehaald moet de bescherming op de pallet gehandhaafd blijven. Als de panelen voor langere tijd worden opgeslagen, zorg er dan voor dat ze vlak worden opgeslagen en dat de HPL panelen worden verzwaaard met een plaat, anders kunnen ze kromtrekken of vervormen.

Voor verticale opslag raden we een hellende positie van 80° aan, met volledige ondersteuning van het oppervlak en een tegenpaneel op de vloer om uitglijden te voorkomen.

De panelen worden aan beide kanten geleverd met een beschermfolie om een tijdelijke bescherming tijdens transport en opslag te garanderen. Als de beschermfolie tijdens de verwerking op het oppervlak blijft zitten, is de verwerker verantwoordelijk voor het uitvoeren van een voorafgaande verwerkbaarheidstest. Dit ontslaat de klant geenszins van de plicht om vooraf een inspectie van de binnengekomen goederen uit te voeren.

De beschermfolie moet uiterlijk maximaal 6 maanden na de leverdatum worden verwijderd.

## 7. BEHANDELEN EN BEWERKEN

Controleer het product a.u.b. voor het toesnijden resp. het leggen ervan op beschadigingen en gebreken ook ten aanzien van de panelen onderling, met inbegrip van kleur en oppervlakken, en zorg ervoor dat er rekening wordt gehouden met de productierichting. De productierichting heeft invloed op de verandering van dimensie alsmede op de mechanische vastheid, en kan de indruk van het geheel beïnvloeden door lichtreflecties.

Gezien de productspecifieke verschillen in de productietechnologieën (bijvoorbeeld RESOPAL Compact, RESOPAL Traceless Faced Board, RESOPAL MFB of RESOPAL Colored Core enz.) kan er zelfs bij identieke decor-, oppervlakken- of draagplaatcombinaties sprake zijn van lichte optische en haptische afwijkingen.

Die verschillen kunnen ook bij de verschillende formaten van dezelfde productgroep te herkennen resp. bemerken zijn.

Bij het verwerken van RESOPAL HPL-panelen moet er rekening worden gehouden met de gangbare veiligheidsvoorschriften m.b.t. de stofverwijdering en brandbeveiliging. Gezien de mogelijk scherpe kanten moeten bij het hanteren met RESOPAL HPL altijd beschermhandschoenen worden gedragen. Contact met het stof veroorzaakt geen problemen; toch is er een kleiner aantal mensen dat allergisch kan reageren op alle vormen van stof (en dus ook op HPL-stof).

RESOPAL HPL is een product op basis van hout/cellulose, de afmetingen daarvan passen zich continu aan de klimatologische omgevingsvoorwaarden aan. Het product kan gewoon worden verwerkt met houtbewerkingsmachines.

RESOPAL HPL-panelen (HGP/VGP - formaat: 3050/3650 x 1320 mm) zijn postvormbaar. RESOPAL HPL-panelen (HGP/VGP - formaat: 3050/3650 x 1320 mm) zijn postvormbaar.

## 7.1 OPGELIJMDE PLATEN

RESOPAL HPL en de dragerplaat moeten voor het verwerken samen worden gestapeld en geconditioneerd worden ( $\geq 3$  dagen). Een goede conditionering wordt gerealiseerd bij een gematigd ruimteklimaat (18-25 °C en 40-65 % relatieve luchtvochtigheid). Deze condities worden ook aanbevolen voor de locatie waar het product later gebruikt gaat worden. Als de te verwerken opgelijmde plaat bij later gebruik zal worden blootgesteld aan een gelijkblijvende lage of hoge luchtvochtigheid, wordt aanbevolen om RESOPAL HPL en dragerplaat bij het conditioneren bloot te stellen aan een overeenkomstige lage of hoge luchtvochtigheid of een verhoogde temperatuur.

De volgende lijmsorten kunnen worden gebruikt om RESOPAL HPL op een houten dragerplaat te lijmen

Dispersielijmen	bijvoorbeeld PVAc (polyvinylacetaat) lijm
condensatieharslijm	bijvoorbeeld ureumharslijmen
smeltlijm (hotmelt)	
Contactlijm	

Het gebruiken van de juiste lijm is niet alleen uit technisch oogpunt van bijzonder belang, maar ook met het oog op allergieën en gezondheid. Indien mogelijk moeten er zo weinig mogelijk vervuilende lijmsorten worden gebruikt (zoals bijvoorbeeld dispersielijm), die snel verdampen. Indien technisch noodzakelijk kunnen ook alle andere soorten lijm worden gebruikt, waarbij dan echter rekening moet worden gehouden met langere tijd om te verdampen.

Lijm vereist bijzondere zorgvuldigheid bij verwerking en opslag. Daarom moet er rekening worden gehouden met de richtlijnen en instructies van de lijmproducenten voor het verwerken ervan. In principe moet er eerst proef gelijmd worden, conform de desbetreffende toepassing en de eisen aan de opgelijmde plaat.

Spanningsvrije opgelijmde platen worden het veiligst geproduceerd bij perstemperaturen van 20 °C (ruimtetemperatuur). Hogere perstemperaturen maken een verkorting van de tijd voor het afbinden mogelijk. Omdat de veranderingen in dimensie van RESOPAL HPL in vergelijking met de dragerwerkstof afhankelijk zijn van de temperatuur, moeten de perstemperaturen niet hoger zijn dan 60 °C, om verhoogde spanningen te vermijden.

Aanbevolen wordt het koudpersen van de opgelijmde platen, om onnodige spanning op de composietelementen te vermijden. Bij het warmpersen moeten de perstemperaturen niet hoger zijn dan 60° C.

Bij het kiezen van de juiste lijm voor RESOPAL HPL raden wij aan om af te gaan op de technische aanbevelingen van de producent/verwerker.

## 7.2 BACKING

Bij het verlijmen met RESOPAL HPL moet in het bijzonder worden gelet op de spanningsnivellering van de opgelijmde plaat. Bovendien moeten de RESOPAL HPL-panelen aan beide kanten worden blootgesteld aan dezelfde condities wat betreft temperatuur- en vochtigheid en moet de productierichting (slijprichting) identiek zijn. Wij raden altijd een symmetrische opbouw aan (inclusief de beschermende folie). Daar is met name op te letten bij het gebruik van zelfdragende of niet-dragende opgelijmde elementen (bijvoorbeeld deuren van meubels) en bij HPL (HGF/VGF) met gemodificeerde kern.

Bij constructief gehouden en niet vrijdragende verlijmde elementen (bijvoorbeeld wandverkleedingen), die onder normale klimaatomstandigheden worden gebruikt, kunnen asymmetrische opgelijmde elementen worden gemaakt met een speciale backing. Voor de productie van niet symmetrische opgelijmde elementen raden wij voor draagelementen materiaal met een dikte van  $\geq 18$  mm aan.

De productie van asymmetrische opgelijmde elementen is de verantwoordelijkheid van de verwerker. Als de opbouw niet symmetrisch is, raden wij aan om vooraf proeven te nemen om de haalbaarheid ten aanzien van de desbetreffende toepassing te controleren.

Meer informatie over het behandelen en verwerken van RESOPAL HPL is te vinden in het technische handboek in hoofdstuk 3: Algemene aanbevelingen voor het verwerken van RESOPAL HPL.



## 8. SCHOONMAKEN EN ONDERHOUD

RESOPAL HPL-oppervlakken hebben gezien hun homogene en resistente oppervlak geen bijzonder onderhoud nodig, ook niet tegenover veel substanties/chemicalieën<sup>13</sup>. Oppervlakken en kanten hebben geen verdere behandeling (bijvoorbeeld met lak, kleuren, olies, was etc.) nodig, omdat ze noch corrosief noch oxiderend zijn.

Om oppervlakken residuvrij schoon te maken moet de hand worden gehouden aan de volgende vier stappen:

- 01 De keuze van de juiste apparatuur bij schoonmaakmiddelen (doek/spons/borstel) - al naar gelang de structuur  
Keuze van het geschikte schoonmaak-/ oplosmiddel - al naar gelang de vuilrestje
- 02 Het schoonmaken van het oppervlak met de desbetreffende schoonmaak- en oplosmiddelen
- 03 Restjes van schoonmaak-/oplosmiddelen met warm water verwijderen
- 04 Het oppervlak na het reinigen afdrogen met een zachte doek.

Reiniging van het gehele oppervlak met geringe druk, om sporen van polijsten te vermijden.

Speciaal bij matte structuren van RESOPAL HPL is het belangrijk om het oppervlak regelmatig conform de hierboven vermelde instructies schoon te maken en met warm water te reinigen, om een opeenhoping van vuil en residuen van vuil en schoonmaakmiddelen en in de nauwe structuurvouw te vermijden.

Bij hardnekkige vlekken en verontreinigingen, die in de diepte van de structuur liggen, kan het vuil met behulp van een vochtige melaminespons (toverspons) of microvezeldoek (bijvoorbeeld JEMAKO<sup>14</sup> o.i.d.) verwijderd worden. Andere hardnekkige soorten verontreiniging (bijvoorbeeld lak) kunnen worden verwijderd met organische oplosmiddelen (bijvoorbeeld ethanol, isopropanol).

Schurende schoonmaakmiddelen (bijvoorbeeld schuurpoeder, staalwol) mogen niet worden gebruikt omdat ze het oppervlak veranderen. Neem om te beginnen op niet zichtbare plekken een schoonmaakproef met elk schoonmaak-/oplosmiddel.

Substanties met een sterke kleur (bijvoorbeeld mosterd, kurkuma) kunnen lichte vlekken achterlaten op het oppervlak van RESOPAL Compact panelen. Om esthetische veranderingen te vermijden moet dat soort vlekken meteen worden verwijderd.

Het visuele waarnemen van gebruikssporen (bijvoorbeeld afwijkingen van de glans, vuil- en vetvlekken e.d.) wordt beïnvloed door het decor en de hoedanigheid van het oppervlak. De gebruikssporen zijn op gladde oppervlakken beter te zien en zijn in combinatie met donkere decors nog duidelijker zichtbaar.

Meer informatie vindt u in de technische gegevensbladen instructies m.b.t. schoonmaken en onderhoud van RESOPAL melamine- en acryl-oppervlakken.

<sup>(13)</sup> Gegevensblad\_bestendigheid\_RESOPAL\_HPL, Gegevensblad\_desinfectiemiddelbestendigheid\_RESOPAL\_HPL

<sup>(14)</sup> Meer informatie is te vinden in onze gegevensbladen voor geteste schoonmaakapparatuur

## 9. DUURZAAMHEID EN MILIEU

Resopal is conform EN ISO 14001 en EN ISO 50001 gecertificeerd.

RESOPAL HPL is uitgehard en daardoor inert Duroplast. De formaldehyde-emissies voldoen aan de grenswaarde van 0,1 ppm conform EN 16516 (komt overeen met 0,05 ppm conform EN 717-1) en conform de eisen in de Duitse verbodsverordening chemicaliën (*Chemikalienverbotsverordnung*). Bovendien zijn de emissies van vluchtige organische verbindingen (VOC) zo gering dat je al naar gelang van het testscenario de volgende classificatie conform de Franse VOC-verordening in het testbericht van Eurofins is vermeld:

**Klasse A+** (met het testscenario voor kleine vlakken (bijvoorbeeld deuren) met een belastingsfactor van 0,05 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>)

**Klasse A** (met het testscenario voor wanden met een belastingsfactor van 1,0 m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>)

RESOPAL HPL mag in direct contact met alle levensmiddelen komen en kunnen zonder bezwaar volgens de bepalingen in de levensmiddelen en verwerking gebruikt worden.

De milieuproductverklaring (EPD) van ICDLI beschrijft de uitstekende milieueigenschappen van RESOPAL HPL. Aan de hand van duidelijk gedefinieerde parameters levert die kwantitatieve, geteste en objectieve informatie over de effecten van HPL op het milieu en kan worden gebruikt voor de certificering van duurzame gebouwen (bijvoorbeeld DGNB, LEED, BREEAM). Daarbij wordt rekening gehouden met de hele levenscyclus van HPL (het winnen van de grondstoffen, productie, transport, gebruik, verwijdering).

RESOPAL HPL kan desgewenst als PEFC- of FSC®-gecertificeerd product worden aangeboden. Bovendien stamt al het gebruikte papier (kernpapier en decorpapier) uit gecontroleerde bronnen en voldoet het aan de eisen van de EUTR-verordening (*Timber Regulation*, EU) nr. 995/2010. RESOPAL HPL (dikte 0,6 mm - 1,0 mm - met uitzondering van de vlamvertragende kwaliteit) bevatten 20 % "Post-Consumer"-recyclingpapier en hebben dus een recyclingaandeel van 20 % conform ISO 14021:2016.

RESOPAL HPL is een product en geen chemische substantie, daarom is de REACH-verordening niet van toepassing. Maar het is belangrijk om te zorgen voor informatie-uitwisseling over REACH-relevante componenten tussen Resopal en de leveranciers van grondstoffen, (voor meer informatie zie technisch gegevensblad van de REACH-verordening).

Wij bevestigen hiermee dat in onze bovengenoemde producten geen stoffen van de kandidaatslijst in een informatieplichtige hoeveelheid ( $\geq 0,1\%$  w/w) worden gebruikt, en dat wij voldoen aan de eisen in de bijlagen XIV en XVII van de REACH verordening.

## 10. HET VERWIJDEREN VAN AFVAL EN HET TERUGWINNEN VAN ENERGIE

RESOPAL HPL kan worden verwijderd in gecontroleerde afvalverwijderingsinstallaties (bijvoorbeeld stortplaatsen), die voldoen aan de geldende nationale en regionale regelgeving. Conform de verordening over de Europese afvalcatalogus wordt afval van houtwerkstof met de code 200301 (gemengde stedelijk afval) geclassificeerd.

RESOPAL HPL is gezien zijn hoge calorische waarde (18-20 MJ/kg) bijzonder geschikt voor thermische verwerking. Bij volledige verbranding bij 700 °C verbranden de panelen, daarbij komen water, koolendioxide en stikoxide vrij. Daarom voldoet RESOPAL HPL aan de eisen van de energetische verwerking conform § 8 van de Duitse wetgeving op het gebied van de kringlooeconomie (*Kreislaufwirtschaftsgesetz*). Aan de voorwaarden voor een goede verbranding wordt in moderne, door de overheid goedgekeurde industriële verbrandingsinstallaties voldaan. De uit zulke verbrandingen resulterende as kan worden verwijderd op gecontroleerde stortplaatsen.

## 11. OVERZICHT VAN DE TECHNISCHE DOCUMENTEN

### Algemeen

Resopal brochure INFOBOOK

Technisch handboek - Algemene aanbevelingen voor het verwerken van RESOPAL HPL

Technisch handboek - Het verwerken van postvormbaar RESOPAL

HPL-compendium

### Certificeringen en tests

Conformiteitsverklaring RoHS (*Restriction of (the use of certain) hazardous substances*)

Publicatieblad van de Europese Unie EN 13501-1; D-s2, d0 (hoogbouw)

Classificatiebericht EN 13501-1; Cs1, d0 (hoogbouw)

Classificatiebericht EN 13501-1; Cs2, d0 (hoogbouw)

Classificatiebericht EN 13501-1; Bs1, d0 (hoogbouw)

Testrapport EN 45545-2; HL 2 (trein)

Testrapport ECE R118 (bus)

EG-testcertificaat bouwmonster (module B) (schip)

Certificaat kwaliteitsborgingssysteem (module D) (schip)

Conformiteitsverklaring MED (richtlijn scheepsuitrusting) (schip)

Testrapport VOC binnenluchtcomfort Gold A

Testrapport VOC binnenluchtcomfort Gold A+

Testcertificaat emissiewaarden blauwe engel (blue angel) DE UZ 76

Rapport van de deskundige m.b.t. antibacteriële effectiviteit

Informatieblad Biocideverordening

Conformiteitsverklaring ISEGA (contact met levensmiddelen ongevaarlijk)

ECARF-certificaat

Testrapport over de decontamineerbaarheid

### Schoonmaken en onderhoud

Schoonmaken en onderhoud algemeen

Instructies schoonmaken en onderhoud van geteste schoonmaakapparatuur

Gegevensblad bestendigheid

Gegevensblad desinfectiemiddelen bestendigheid

Technisch handboek - RESOPAL bij chemische belasting en strenge hygiënische eisen

### Duurzaamheid en milieu

Milieuproductverklaring (EPD) voor HPL (ICDLI)

*Environmental Product Declaration* (EPD) - toelichting op de EPDs (ICDLI)

Certificaat PEFC

Certificaat FSC®

Zelfdeclaratie van gerecycled aandeel ISO 14021-2016

Certificaat EN ISO 9001

Certificaat EN ISO 14001

Certificaat EN ISO 50001

Milieugegevensblad voor gebouwen DGNB

Milieugegevensblad voor gebouwen LEED

Milieugegevensblad voor gebouwen BREEAM

Milieupas RESOPAL HPL

Verordening REACH

Klantinformatie over melamine als SVHC-stof (SVHC: *Substances of Very High Concern*)

Deze informatie komt overeen met de huidige stand van de technische kennis, maar is geen garantie. Geschiktheid voor specifieke doeleinden of toepassingen is de verantwoordelijkheid van de gebruiker. Elke eventuele aansprakelijkheid van Resopal GmbH wordt uitsluitend geregeld door onze Algemene Verkoopsvoorwaarden, in te zien op [www.resopal.de](http://www.resopal.de)