

# RESOPLAN®

## TECHNISCH GEGEVENSBLAD

### 1. Materiaalbeschrijving

RESOPLAN® behoort tot de groep compacte laminaten voor buitentoepassingen, type EDS / EDF volgens DIN EN 438 Deel 6 (Classificatie en specificatie van compacte laminaten voor buitentoepassingen met een dikte van 2 mm en meer), d.w.z. onder invloed van zonlicht, regen en vorst.

RESOPLAN® zijn platen die bestaan uit lagen vezelige cellulose (gewoonlijk papier) die zijn geïmpregneerd met thermoplastische kunstharsen die onder hitte en hoge druk uitharden. Het procédé, een gelijktijdige toepassing van warmte ( $\geq 120^{\circ}\text{C}$ ) en hoge specifieke druk ( $\geq 5 \text{ MPa}$ ), maakt door het uitharden van de thermoplastische harsen mogelijk om een homogeen en poriënvrij materiaal (bulk-dichtheid  $\geq 1,4 \text{ g/cm}^3$ ) met het vereiste oppervlak te verkrijgen.

RESOPLAN® bestaat over het algemeen voor meer dan 60 % uit papier en voor de resterende 30 tot 40 % uit fenol-formaldehydharzen voor de kernlagen en melamine-formaldehydharzen voor de decoratieve toplaag. Beide harsen behoren tot de thermoharders. Zij worden onomkeerbaar chemisch verbonden en vormen een uitgehard, stabiel materiaal waarvan de eigenschappen fundamenteel verschillen van die van de basisgrondstoffen. Een geschikte buitenlaag (coating) aan beide kanten wordt aan het decoratieve oppervlak toegevoegd om bescherming te bieden tegen weersinvloeden en licht. RESOPLAN® platen in 3 mm dikte zijn meestal aan de rugzijde geschuurd en daarom bedoeld voor het verlijmen op een drager. Bij diktes van meer dan 5 mm, zijn deze platen uiterst vormstabiel en dus zelfdragend. Dankzij zijn hoge elasticiteitsmodulus biedt het materiaal ook het voordeel van een hoge buigstijfheid.

RESOPLAN® is optioneel verkrijgbaar in Euroklasse B en D volgens EN 13501-1. Als er een hogere brandveiligheid vereist is, wordt de kern voorzien van een additief dat geen halogenen bevat. RESOPLAN® platen bevatten geen gevaarlijke stoffen volgens de definitie van de Duitse wet op de chemicaliën en hoeven daarom niet speciaal geëtiketteerd of van een veiligheidsinformatieblad te worden voorzien.

## 2. Technische gegevens (RESOPLAN® dikte 6 - 12mm)

Eigenschappen	Prüfverfahren	Einheiten	EDS	EDF
Dichtheid	ISO 1183	g/cm <sup>3</sup>	≥ 1,4	
Diktetolerantie	EN 438-2-5	mm	6mm ±0,4 / 8mm und 10mm ±0,5 / 12mm ±0,6	
Tolerantie lengte en breedte	EN 438-2-6	mm	+10 / -0	
Tolerantie op rechtheid van de randen	EN 438-2-7	mm/m	≤ 1,5	
Tolerantie loodrechtheid	EN 438-2-8	mm/m	≤ 1,5	
Tolerantie van vlakheid	EN 438-2-9	mm/m	6mm und 8mm ≤ 5mm / 10mm und 12mm ≤ 3	
Vochtbestendigheid (48 uur in water bij 65°C) Massatoename Uiterlijk (oppervlak)	EN 438-2-15	Massenzunahme % 2 ≤ t ≤ 5 t ≥ 5 Aussehen Grad	≤ 7 ≤ 5 ≥ 4	≤ 10 ≤ 8 ≥ 4
Dimensionale nauwkeurigheid bij verhoogde temperatuur longitudinaal transversaal	DIN EN 438-2-17	2 mm ≤ t ≤ 5 mm % %	≤ 0,4 ≤ 0,8	
longitudinaal transversaal		t ≥ 5 mm % %	≤ 0,3 ≤ 0,6	
Weerstand tegen snelle klimaatveranderingen Uiterlijk Flexibele sterkte-index D <sub>s</sub> Flexibele modulus-index D <sub>m</sub>	DIN EN 438-2-19	Grad	≥ 4,0 ≥ 0,8 ≥ 0,8	
Bestendigheid tegen UV-straling Contrast Uiterlijk	EN 438-2-28	Graumaßstab Grad	≥ 3 ≥ 4	
Bestendigheid tegen kunstmatige ververing (incl. lichtechtheid) Contrast Uiterlijk	EN 438-2-29	Graumaßstab Grad	≥ 3 ≥ 4	
Buigsterkte longitudinaal/transversaal	EN ISO 178	MPa	≥ 80	
Buigmodulus longitudinaal/transversaal	EN ISO 178	MPa	≥ 9000	
Oppervlakteweerstand (antistatisch)	DIN EN 61340-2-3 (keine statische Aufladung)	Ω	10 <sup>9</sup> - 10 <sup>11</sup>	
Brandgedrag				
RESOPLAN® RESOPLAN F	EN 13501-1 EN 13501-1		D-s1,d0	B-s1, d0
Thermische lineaire uitzettingscoëfficiënt longitudinaal transversaal	DIN 51045 (+80/-20)	1/K 1/K	0,9 · 10 <sup>-5</sup> 1,6 · 10 <sup>-5</sup>	
Calorische waarde	DIN 51900	MJ/kg	18 - 20,4	

Grad 5 (geen zichtbare verandering); 4 (alleen verandering van de glansgraad); 3 (haarscheurtjes en/of erosieverschijnselen); 2 (oppervlaktescheuren); 1 (blaasvorming en/of delaminering)

### 3. Opslag & Transport

RESOPLAN® moet worden opgeslagen in een gesloten opslagruimte onder normale omstandigheden binnenshuis. De platen dienen voor opslag en vervoer volledig vlak, horizontaal en met de zijanten gelijk op een pallet van dezelfde afmeting gestapeld te worden en afgedekt met plasticfolie. Vreemde voorwerpen en schurende onzuiverheden in de stapel platen kunnen leiden tot krassen en beschadiging van het plaatoppervlak. Bij het laden en lossen mogen de platen niet over elkaar worden verschoven. Ze moeten afzonderlijk met de hand of met zuigheffers worden opgetild. De bovenste plaat moet bedekt zijn met een dekplaat. Pak de stapel platen niet strak in met folie om condensatie te voorkomen. Deze opslagomstandigheden moeten ook worden gegarandeerd na elke verwijdering uit de stapel.

### 4. Behandeling en bewerking van RESOPLAN®

Bij de verwerking van RESOPLAN® moeten de gebruikelijke veiligheidsvoorschriften met betrekking tot stofafzuiging en brandbeveiliging in acht worden genomen. Vanwege mogelijke scherpe randen moeten bij het werken met RESOPLAN® altijd beschermende handschoenen worden gedragen. Contact met RESOPLAN®-stof veroorzaakt geen bijzondere problemen; er zijn echter een beperkt aantal mensen die allergisch kunnen zijn voor allerlei soorten verwerkingsstof (en dus ook voor HPL-stof). RESOPLAN® wordt geleverd als een formaatpaneel dat rondom is bijgesneden. Omdat RESOPLAN® gemakkelijk met houtbewerkingsmachines verwerkt kan worden, kunnen paselementen en boorgaten onder werkplaatsomstandigheden, maar ook op de bouwplaats geproduceerd worden.

Meer informatie over de verwerking vindt u in de verwerkingsinstructies „RESOPLAN®“. “Verwerkings- en plaatsingsvoorschriften RESOPLAN®“.

### 5. Milieu- en gezondheidsaspecten bij de toepassing

RESOPLAN® is een uitgeharte en dus inerte thermoplastische kunststof. De formaldehyde-emissie van RESOPLAN® zelf ligt ver onder de wettelijk toegestane grenswaarde voor materialen op houtbasis. RESOPLAN® is een artikel en geen chemische stof en daarom is de REACH-verordening niet van toepassing. Niettemin is het toch van belang om te zorgen voor een uitwisseling van informatie met de grondstoffenleveranciers over voor REACH relevante bestanddelen.

### 6. Reiniging en onderhoud van RESOPLAN®

RESOPLAN® platen zijn niet veeleisend en vereisen geen speciaal onderhoud dankzij hun homogene en niet-poreuze oppervlak. Reiniging van het oppervlak kan evenwel noodzakelijk worden na be- of verwerking of in de loop van de tijd. De reinigingsadviezen gelden voor oppervlakteverontreiniging die optreedt bij algemeen gebruik, verwerking en montage van RESOPLAN® platen.

#### Reiniging algemeen

Lichte vervuiling kan eenvoudig worden gereinigd met helder, lauw water. Zwaardere vervuiling mag alleen worden verwijderd met een zeep- of reinigingsmiddeloplossing.

- gebruik niet-schurende huishoudelijke schoonmaakmiddelen, altijd verdund met water
- gebruik fijne en schone doeken of sponzen
- altijd naspoelen met schoon, helder water om strepen te voorkomen

**In geen geval mogen de volgende schoonmaakmiddelen gebruikt worden:**

- schurende schoonmaakmiddelen (bijv. schuurpoeder of -melk).
- oplosmiddelen of reinigingsmiddelen die oplosmiddelen bevatten (bijv. aceton, wasbenzine, verdunners, enz.)
- schurende of abrasieve reinigingsdoeken of -sponzen (bv. microvezeldoeken, schuursponzen, staalwol, enz.)
- hogedrukreiniger of stoomstraal

## 7. RESOPLAN® bij brand

RESOPLAN® platen zijn moeilijk ontvlambaar en hebben de eigenschap de verspreiding van vlammen te vertragen. Bij onvolledige verbranding kunnen zich in de rook toxische stoffen bevinden - zoals bij elk ander organisch materiaal het geval is. Bovendien is RESOPLAN F door de bouwinstaties goedgekeurd en moeten de volgende positieve brandwerende eigenschappen worden benadrukt:

- Smelt niet, geen druppelvorming in geval van brand
- geen versplintering, geen plotselinge scheuren in geval van brand
- geen naverbranding of nagloeien nadat de directe vlammen zijn gedoofd
- geringe rookgasontwikkeling

Bij branden waarbij RESOPLAN® betrokken is, kunnen dezelfde brandbestrijdingstechnieken worden toegepast als bij andere houthoudende bouwmaterialen.

## 8. Het terugwinnen van energie

Door hun hoge calorische waarde (18 - 20 MJ/kg)<sup>1</sup> zijn RESOPLAN® platen bijzonder geschikt voor thermische terugwinning. Ze verbranden volledig bij 700°C tot water, kooldioxide en stikstofoxiden. De RESOPLAN®-platen bieden dus de voorwaarden voor energietegterugwinning overeenkomstig § 8 van de Duitse wet op afvalbeheer met gesloten kringloop (*Kreislaufwirtschaftsgesetz*). De voorwaarden voor goede verbrandingsprocessen worden gegarandeerd in moderne, officieel erkende industriële verbrandingsinstallaties. De as van deze verbrandingsprocessen kan naar gecontroleerde stortplaatsen worden gebracht.

## 9. Het verwijderen van afval

RESOPLAN® kan worden verwijderd op gecontroleerde stortplaatsen die momenteel voldoen aan de nationale en/of regionale voorschriften.

Alle informatie in dit productinformatieblad is gebaseerd op de huidige stand van de technische kennis, maar vormt geen garantie. Er wordt geen garantie gegeven ten aanzien van de geschiktheid voor specifieke doeleinden of toepassingen.