

## Verwerkingsaanwijzingen Productmanagement HPL-/HPL-elementen

### Duropal-HPL-SolidColor/Verwerkingsaanwijzingen

Duropal-HPL-SolidColor is een aantrekkelijke toplaag dat de hoge kwaliteitskenmerken van de bekende Duropal-HPL-producten bezit. Het decoratieve oppervlak van het product als ook de productkern uitsluitend gebaseerd melaminehars. Door het hoge melaminegehalte is Duropal-HPL-SolidColor harder en vraagt daarom tijdens hantering, opslag en verwerking om bijzondere zorg.

Duropal-HPL-SolidColor is een zeer hoogwaardig oppervlaktemateriaal voor zowel oppervlak- als randtoepassingen. Om de gewenste resultaten te bereiken, zijn alle traditionele verwerkingsmethoden, machines en gereedschappen, zoals die worden gebruikt voor traditionele Duropal-HPL-producten ook voor dit product geschikt (zie ook pdf-brochure „DUROPAL HPL-techniek, producteigenschappen en verwerkingsaanwijzingen“), er moeten echter extra verwerkingsaanwijzingen in acht worden genomen.

De onderstaande verwerkingsaanwijzingen dienen als leidraad en zijn gebaseerd op de ervaringen die Duropal heeft opgedaan tijdens toepassingen met SolidColor.

#### 1. Opslag en hantering

Vanwege de iets hogere hardheid in vergelijking met traditionele HPL-producten, moet SolidColor zorgvuldiger worden behandeld. SolidColor moet altijd uitsluitend horizontaal worden opgeslagen; Een verticale opslag wordt vanwege het gevaar van beschadiging van de randen afgeraden.

Duropal-HPL-SolidColor moet vlak aansluitend op elkaar worden gestapeld, omdat uitstekende platen bij de randen kunnen worden beschadigd. Wordt desondanks een rand beschadigd, moet tijdens de omgang bijzondere voorzichtigheid in acht worden genomen om bij dergelijke plekken een verder inscheuren van de plaat te verhinderen. Hele platen kunnen het beste altijd door twee personen worden gehanteerd.

De omgevingsvoorwaarden voor de opslag moeten gelijk zijn aan de voorwaarden zoals die worden geadviseerd voor de opslag van traditionele Duropal- lamellenmaterialen (raadpleeg ook de pdf-brochure „DUROPAL HPL-techniek, producteigenschappen en verwerkingsaanwijzingen“)

#### 2. Voorbewerking

Duropal-HPL-SolidColor en dragermateriaal moeten voor het samenstellen in een ruimte worden geconditioneerd, zodat ze een zo gelijk mogelijk vochtgehalte hebben tijdens het persen. De beste conditionering wordt bereikt in een droge opslag (18 – 25°C en 50-65% relatieve luchtvochtigheid).

## Verwerkingsaanwijzingen Productmanagement HPL-/HPL-elementen

Voor de productie van lamellenelementen wordt de voor- en achterzijde telkens met de geschuurde onderzijden tegen elkaar geconditioneerd. De conditionering vindt plaats in een afgedekte stapel gedurende minimaal drie dagen.

### 3. Zagen van DUROPAL-HPL-SolidColor

Duropol-HPL-SolidColor wordt met dezelfde gereedschappen en machines gezaagd, die ook worden gebruikt voor de gebruikelijke Duropol-HPL-producten. Frezen en zaagbladen moeten altijd voorzien zijn van hardmetalen punten en altijd scherp zijn, om splinters te vermijden.

Vanwege de iets hogere hardheid van SolidColor kunnen er tijdens het werken met cirkelzagen splinters ontstaan aan de HPL-onderzijde. Daarom wordt geadviseerd voorzorgsmaatregelen te treffen, waarmee het afsplinteren tot een minimum wordt beperkt. Deze zijn:

- het zaagblad dieper in de zaagtafel laten zakken
- de vrije opening (zaagspleet) voor het zaagblad verkleinen, door een hardboardplaat onder de te zagen SolidColor-plaat te leggen als ondersteuning
- een zaagblad met een negatieve tandhoek (trapeziumblad) gebruiken, wanneer met overmaat wordt gewerkt voor een later afkanten (frezen).

Complete platen kunnen door inritsen (kerven) vooraf worden gedeeld, daarbij is bijzondere voorzichtigheid vereist, om versplinteren te vermijden.

Een HPL stans is ongeschikt voor het snijden van SolidColor.

### 4. Binnenuitsparingen

Voor schade, zoals bijvoorbeeld scheuren, die het gevolg zijn van binnenuitsparingen bij SolidColor-platen is Duropol in principe niet aansprakelijk. Zijn binnenuitsparingen vanwege de manier van de verwerking in bijzondere gevallen toch vereist, dan moeten de volgende aanwijzingen dringend worden opgevolgd, om het risico van scheurvorming te minimaliseren.

Aanwijzing: Hoe groter de binnenuitsparing en/of hoe groter het verschil in vochtgehalte (SolidColor t.o.v. het ondermateriaal), des te groter is het gevaar dat SolidColor-platen inscheuren (de uitsparingen in HPL verminderen de stabiliteit). Een speciaal belang wordt gehecht aan de voorgeschreven voorconditionering van de Duropol-HPL-SolidColor-platen met het ondermateriaal; speciaal ook met betrekking tot de conditioneringsduur (zie onder „2. Voorconditionering“). De stralen van alle binnenhoeken van de uitsparingen mogen bij SolidColor niet groter zijn dan 8 mm.

## Verwerkingsaanwijzingen Productmanagement HPL-/HPL-elementen

Over het algemeen behoort het tot de verantwoordelijkheid van de verwerker om geschikt ondermateriaal te bepalen aan de hand van eigen testen. Al heel kleine verschillen in het vochtigheidsgehalte tussen SolidColor-plaat en ondermateriaal, ook na verwerking bij voltooide elementen, kunnen leiden tot spanningen die ondanks de bovenvermelde minimumstralen bij de binnenhoeken scheurvorming kunnen veroorzaken.

### 5. Tegenplakken

Duropal adviseert identiek SolidColor-materiaal als tegenplakmateriaal. Gebruik van afwijkend tegenplakmateriaal valt onder de verantwoordelijkheid van de verwerker en moet worden bepaald door eigen testen.

Aanwijzing: Voor het eindresultaat is het van groot belang dat de plaat en de onderplaat voldoende geconditioneerd worden en dat Duropal-HPL-SolidColor voor voor- en achterzijde gelijktijdig met de onderplaat worden geperst.

### 6. Verlijmen en persen

Duropal-HPL-SolidColor kan zowel koud als warm worden geperst. Hiervoor gelden de identieke adviezen als voor traditionele Duropal-HPL-producten. De volgende punten moeten in acht worden genomen:

- een gelijkmatige lijmverdeling
- het gebruik van transparante lijmen (homogeniteit tussen vlakken en randen zonder zichtbare lijm)
- gelijkmatige persdruk (ca. 3 bar) over het gehele oppervlak

### 7. Dagermateriaal

Ieder dagermateriaal dat ook geschikt is voor traditionele Duropal-HPL-producten, kan samen met Duropal-HPL-SolidColor worden toegepast.

### 8. Lijm

Bijna alle lijmen kunnen worden gebruikt voor het verlijmen van Duropal-HPL-SolidColor. Omdat SolidColor echter niet de bruine fenolharskern heeft van de traditionele Duropal-HPL-producten, kan een verkeerde keuze een optisch onacceptabel product betekenen.

- Transparant hardende PVAC- of UF-lijmen bieden de beste resultaten, maar hebben een bijbehorend drukdiagram nodig.
- Neopreen- en contactlijmen worden afgeraden. Is het gebruik ervan echter onvermijdelijk, dan moet een aantal correcties in het lijmp proces worden uitgevoerd.
- Smeltlijmen of gepigmenteerd neopreen voor de voorafgaande verlijming van de rand en PVAC/UF voor het verlijmen van het dekoppervlak – of omgekeerd.

## Verwerkingsaanwijzingen Productmanagement HPL-/HPL-elementen

Het aanbrengen van SolidColor-randen met randlijmmachines met gebruikmaking van smeltlijmen is mogelijk, vraagt echter om speciale zorgvuldigheid. Voor verbetering van de hechting, moeten de SolidColor-randen voor verlijming worden verwarmd (randlijmmachine met heteluchtondersteuning). De voorverwarming garandeert dat in de eigenlijke bevestigingsfase de eindtemperatuur wordt bereikt die noodzakelijk is voor het vloeibaar maken van de smeltlijm. Hierdoor verkrijgt men een dunnere en daardoor minder zichtbare lijmvog. De temperatuur voor het aanbrengen van de lijm moet minimaal 200 °C bedragen.

Om goede resultaten te behalen, is de keuze van de juiste lijm en een grote zorgvuldigheid bij de verwerking noodzakelijk (bij vooraf aangebrachte rand). Smeltlijmen en gepigmenteerde neopreenlijmen leveren mogelijk niet het gewenste resultaat.

### 9. Verlijmingstechnieken

Om optisch onberispelijke, esthetisch waardevolle effecten te realiseren, is een combinatie van verschillende lijmen denkbaar. Een combinatie is ook bij meubeldelen denkbaar, die niet in een pers maar ter plaatse worden verlijmd. Zo kan bijvoorbeeld het grootste deel van het plaatoppervlak met contactlijm worden verlijmd en een ca. 25 mm brede strook langs de rand met PVAC/UF. De SolidColor-randstrook kan tijdens het uitharden worden vastgezet met een stuk plakband om een dichte lijmvog te realiseren.

### 10. Machinale verwerking en eindbewerking

Hoewel Duropal-HPL-SolidColor iets harder is dan traditionele Duropal-HPL-producten, is de gereedschapsslijtage tijdens het frezen en zagen nauwelijks hoger. Er mogen alleen scherpe gereedschappen met hardmetalen punten worden gebruikt. Alleen zo kunnen de beste resultaten worden behaald. Alle adviezen die voor de verwerking van normale Duropal-HPL-producten gelden, moeten ook in acht worden genomen voor Duropal-HPL-SolidColor.

Om optisch en esthetisch foutloze werkstukken te verkrijgen, is de zorgvuldige randbewerking /Ü(afkanten en ontbramen) van de te verwerken SolidColor-platen - ongeacht voor oppervlak of rand - van het grootste belang. Het uitstekende deel van het SolidColor-materiaal moet dusdanig worden weggenomen, dat SolidColor en onderplaat absoluut vlak aansluiten. De kleinste overstaande rand zal resulteren in een zichtbare randvog.

Bramen kunnen met behulp van een kegel- of vierkantfrees met hardmetalen punten op de gebruikelijke wijze worden verwijderd. Grotere afschuiningen (45°) kunnen vanaf de bovenhoek worden uitgevoerd. Daarbij moet rekening worden gehouden dat brede afschuiningen alleen vanwege optische redenen een uitgebreide fijnbewerking nodig hebben.

## Verwerkingsaanwijzingen Productmanagement HPL-/HPL-elementen

De freesmotoren moeten overeenkomstig worden gedimensioneerd. Freesgereedschappen met hardmetalen punten die zeer nauwkeurig ronddraaien zijn noodzakelijk om trillingsbeschadigingen te vermijden. De aanvoersnelheid moet in de hoeken en snijpuntgedeelten worden verlaagd, omdat deze anders kunnen uitbreken. Na het frezen moet voor het optimaliseren van de oppervlaktegladheid het oppervlak met schuurpapier korrel 200-400 worden nageschuurd of gepolijst. Op basis van onze kennis is een intensief polijsten van het gefreesde randoppervlak met behulp van carnabauhoudende was mogelijk.

Waardevolle resultaten kunnen ook worden bereikt tijdens de handmatige eindbewerking. Hiervoor wordt een fijne vijl of een zoetvjl geadviseerd. Tijdens het vijlen of schuren moet altijd in de richting van de onderplaat worden gewerkt, om het gevaar van afsplinteren of afbreken tegen te gaan.

### **11. Postforming**

Duropal-HPL-SolidColor is niet geschikt voor postforming.

### **12. Overige informatie**

Verdere nuttige informatie vindt u in de pdf-brochure „DUROPAL HPL-techniek, producteigenschappen en verwerkingsaanwijzingen“.

Vught, 29-05-2008

DUROPAL – Productmanagement HPL/HPL-elementen