

## 1. ANWENDUNGSBEREICH

Profilleisten werden verwendet zur formschönen Gestaltung

- von Übergängen zwischen Fußböden und Wänden
- von Wand- und Deckenabschlüssen
- von Ecken und Kanten bei Erkern und Wandvorsprüngen
- bei raum- und wandseitigen Abschlüssen von Fliesen
- bei der Abdeckung von Nuten, Kehlen und Innen- und Außenecken
- der Übergänge zwischen Türen, Fenstern, Gardinenkästen und Wand / Decke

## 2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Mit Substrat beschichtete Profilleisten bestehen in der Regel aus drei Komponenten:

- Trägerwerkstoff
- Klebstoff zur Verbindung von Trägerwerkstoff und Substrat
- Substrat

### 2.1. TRÄGERWERKSTOFF

Eingesetzt werden mitteldichte (MDF) oder hochdichte (HDF) Holzwerkstoffplatten, die nach Emissionsklasse E klassifiziert sind. Der Einsatz von PEFC oder CARB II zertifizierten Materialien ist möglich.

#### 2.1.1. ZUSAMMENSETZUNG

Der Trägerwerkstoff besteht aus speziell aufbereiteten Holzfasern, die mit umweltfreundlichen, biologisch abbaubaren Bindemitteln gemischt und im Trockenverfahren auf Durchlauf- oder Etagenpressen unter Druck und Hitze zu homogenen Platten verpresst werden. Gefährliche Inhaltsstoffe enthalten diese Holzplatten nicht. Es besteht keine Kennzeichnungspflicht. Holzwerkstoffe lassen sich mechanisch gut bearbeiten (Fräsen, Sägen, Bohren, Schleifen etc.)

#### 2.1.2. TECHNISCHE DATEN (diese stellen Durchschnittswerte dar)

Rohdichte (kg / m <sup>3</sup> ) nach EN 323	:	600 – 850
Querkzugfestigkeit (N / mm <sup>2</sup> ) nach EN 319	:	0,5 – 1,0
Biegefestigkeit (N / mm <sup>2</sup> ) nach EN 310	:	30 – 45
Feuchtegehalt (%) nach EN 322	:	4 – 9
Dickenquellung 24h (%) nach EN 317	:	8 – 17

### **2.1.3. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Das Produkt ist chemisch stabil und mit allen Materialien verträglich. Starke Säuren und Alkalilösungen sowie Oxidationsmittel können zur Materialzersetzung führen. Die Formaldehydemission entspricht der Emissionsklasse E 1 (2020). Alle eingesetzten Trägerwerkstoffe entsprechen der zum 01.01.2020 geänderten Chemikalienverbotsverordnung.

### **2.1.4. BRANDKLASSE / BRANDVERHALTEN**

Gemäß EN 13986 werden Holzspan- und Holzfaserverplatten die nach EN 312 bzw. EN 622-3 gefertigt wurden, bei einer Rohdichte von  $\geq 600 \text{ kg/m}^3$  und einer Dicke von  $\geq 9 \text{ mm}$  automatisch in die Brandverhaltensklasse D,s2-d0 eingestuft, das entspricht der Klasse B2 der Deutschen Norm (DIN 4102-1).

## **2.2. KLEBSTOFF**

Eingesetzt wird ein Schmelzklebstoff auf Polyolefin (PO) Basis in granulierter Form. Der Klebstoff wird in einem geschlossenen System aufgeschmolzen und mittels Düse rückseitig auf das Substrat aufgebracht.

### **2.2.1. EIGENSCHAFTEN**

PO Schmelzkleber ist ein Klebstoff mit guter Adhäsion, hoher Wärmestandsfestigkeit, langer Offenheit und hoher Hitzelebrigkeit. Der Klebstoff besitzt eine gute thermische Stabilität in der Schmelze und ist niedrigviskos. Es besteht keine Kennzeichnungspflicht nach EG – Richtlinien / GefStoffV.

### **2.2.2. TECHNISCHE DATEN**

Dichte (g / cm <sup>3</sup> )	:	0,90 – 1,00
Erweichungsbereich (°C)	:	85 – 115
Viskosität (mPas bei 190 °C)	:	6000 – 9000
Verarbeitungstemperatur (°C)	:	180 – 200

### **2.2.3. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Bei bestimmungsgemäßer Verwendung tritt keine Zersetzung ein. Überhitzung ( $\geq 210^{\circ}\text{C}$ ) wegen thermischer Zersetzung ist zu vermeiden. Beim Erhitzen über den Zersetzungspunkt hinaus ist das Freisetzen toxischer Stoffe möglich. Gefährliche Reaktionen sind nicht bekannt.

Gefährliche Zersetzungsprodukte können sein:

- Kohlenmonoxid
- Kohlenwasserstoffe
- Essigsäure

### **2.3. SUBSTRATE**

- Verwendet werden Substrate aus Spezialpapieren in Unifarben oder mit Holz- und Fantasiedekoren bedruckt und imprägniert mit duroplastischen Harzen (Finish Papiere)
- Substrate aus mehrschichtig aufgebauten verpressten melaminharzimprägnierten Papieren (CPL – Lamine)
- Substrate mit Hot Coat Lackierung

#### **2.3.1. ZUSAMMENSETZUNG / EIGENSCHAFTEN**

- Finish Papiere bestehen aus Edekcellulosebahnen, die mit Gemischen aus Aminoplast- und Thermoplastharzen (Polyacrylate) imprägniert und mit einer Lackschicht ausgerüstet sind. Gefährliche Inhaltsstoffe sind nicht enthalten. Das Produkt ist nicht toxisch im Sinne der Gefahrstoffverordnung und kann unter Betrachtung der örtlichen Vorschriften thermisch verwertet werden. Finish Papiere sind zur dreidimensionalen Verarbeitung geeignet.
- CPL – Lamine bestehen aus einem melaminharzbeschichtetem Dekorpapier, einem Kernpapier und dem Gegenzug. Diese drei Komponenten werden zu CPL – Laminat verpresst. CPL – Lamine sind lichtecht, pflegeleicht und besitzen eine mittlere Kratz-, Stoß- und Abriebfestigkeit. Sie sind unempfindlich gegen im Haushalt vorkommende Flüssigkeiten.
- Hot Coat Dekore bestehen aus einem bedruckten Vorimprägnat, welches mittels einer PUR – Lackierung kratzfest lackiert wird.

#### **2.3.2. TECHNISCHE DATEN**

##### **Finish Papiere**

Grammatur (g / cm <sup>3</sup> )	:	65 – 90
Lichtechtheit nach EN ISO 105 B 02	:	$\geq 6$ (nach int. Wollskala)

---

Verformbarkeit	:	dreidimensional
Löslichkeit	:	in Wasser unlöslich

#### **CPL – Laminate**

Kratzfestigkeit nach EN 438-2	:	Grad 3
Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438-2	:	mäßige Veränderung von Glanzgrad und oder Farbe
Lichtehtheit nach EN 438-2	:	Graumaßstab 4 – 5
Abriebfestigkeit nach EN 438-2	:	≥ 50

#### **Hot Coat**

Abriebfestigkeit nach DIN 13329	:	AC3 – AC5
---------------------------------	---	-----------

### **2.3.3. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

Produkte sind lichteht ( $\geq 6$  EN ISO 105 B 02) und speichelfest (DIN V 53160-1). Bei hohen Temperaturen können gefährliche Zersetzungsprodukte wie Kohlenmonoxid, Kohlendioxid, Rauch und Stickoxide entstehen.

## **3. KURZBESCHREIBUNG DES PRODUKTIONSVERFAHRENS ZUR HERSTELLUNG VON PROFILLEISTEN**

Die Herstellung ummantelter Profile beginnt mit dem Aufteilen und Profilieren der Kernwerkstücke. Die Profil Geometrien sind hierbei durch Schablonen und Musterstücke repräsentiert, die dann zur Vorbereitung der Hobelmesser und zur Qualitätsprüfung eingesetzt werden. Die Bearbeitung der Kernwerkstücke erfolgt auf automatischen Fräsmaschinen. Die Ummantelung beginnt mit der Auflage der Kernwerkstücke, die vereinzelt und bis auf 30 – 80 Meter pro Minute beschleunigt werden müssen. In Abhängigkeit von der Wärmeleitfähigkeit und dem Wärmeübergang des Kernmaterials erfolgt eine Vorerwärmung der Kernwerkstücke hauptsächlich durch Infrarotstrahler. Das Beschichtungsmaterial (Substrat) wird als Rollenware durch entsprechende Schlitzdüsen geführt und rückseitig mit Schmelzklebstoff beleimt. In den mit Rollensätzen oder Gleitschuhen ausgestatteten Druckwerken wird das Substrat von einem ersten Kontaktpunkt aus möglichst symmetrisch unter leichtem Zug und sukzessive um das Profil herum gelegt und angedrückt. Durch den Wärmeübergang auf die Rollen und in das Kernwerkstück fällt die Schmelzklebertemperatur unter die Erweichungstemperatur und das Substrat haftet auf dem Kernwerkstück. Nach dem Ummanteln werden die Profilleisten stirnseitig beidseitig gekappt, gekennzeichnet (Codierung) und kundenspezifisch verpackt.