

# D4-Härter

## Härter für Ponal Super 3 zur Herstellung von 2-K D4 Leim

### EIGENSCHAFTEN

- ▶ Wasserfeste Verleimungen nach DIN EN 204/D4
- ▶ Topfzeit 8 Stunden

### EINSATZBEREICHE

- Lamellieren von Fensterkanteln
- Fenstereckverbindungen
- Erfüllt die i.f.t. Richtlinie „Verkleben von Holzfenstern“ Teil 1 D4

### VERARBEITUNG

#### 1 Materialvorbereitung:

Die zu verleimenden Flächen müssen passgenau vorbereitet und sauber sein. Inhaltsstoffreiche Hölzer, wie z. B. Teak, evtl. mit Lösemittel (z. B. Aceton) reinigen. Die Holzfeuchte sollte zwischen 8 bis 12% liegen. Höhere Holzfeuchten über 15 % ergeben unzureichende Festigkeiten.

#### Mischungsverhältnis:

Die Menge Härter (1 Teilstrich reicht für 1 kg Leim) in Ponal Super 3 sorgfältig einrühren und innerhalb von 8 Stunden verarbeiten.

#### Leimauftrag:

Mit Pinsel, Kunststoff-Leimkamm (Ponal-Leimspachtel) Leimroller oder Leimauftragsmaschine auftragen. Nicht mit eisenhaltigen Arbeitsgeräten in Berührung bringen.

#### Pressdruck:

Abhängig von Struktur, Form und Dicke des Materials, mindestens 0,2 N/mm<sup>2</sup> bei Hartholz und HPL-Beschichtungen 0,3–0,5 N/mm<sup>2</sup>.

Bei spannungsreichen Werkstücken erfahrungsgemäß den höheren Pressdruck wählen.

#### Presszeit:

Abhängig von Holzart, Holzfeuchte und Temperatur (Holz- und Raumtemperatur) sowie der Leimauftragsmenge. Unter normalen Bedingungen betragen die Mindestpresszeiten:

1. bei Holzverleimungen etwa 15 bis 20 Min. bei 20 °C



2. bei Verleimungen von HPL-Platten
  - etwa 40 Min. bei +20 °C
  - etwa 25 Min. bei +40 °C
  - etwa 15 Min. bei +60 °C

Bei Warmverpressungen die Werkstücke erst nach dem Abkühlen weiterverarbeiten.

Nach der Verleimung sollte das Werkstück rekonditionieren, d.h. die Endfestigkeit wird erst dann erreicht, wenn die Feuchtigkeit aus der Leimfuge wieder an die Umgebung abgegeben wurde. Dieser Prozess kann einige Tage dauern und ist abhängig von Holzart und Umgebungstemperatur.

### FACHINFORMATION

#### Kurzzeichen / Gebindegröße

PNI3N      1 Flasche      250 g

## WICHTIGE HINWEISE

### Offene Zeit:

Die Offene Zeit ist abhängig von der Leimauftragsmasse, Raumtemperatur, Luft- und Holzfeuchte sowie der Holzart. Bei einer Raumtemperatur von 23 °C beträgt die offene Zeit max. 10 Minuten. Teile zusammenfügen, solange der Leim noch feucht ist.

### Holzverfärbungen:

Der pH-Wert von Ponal Super 3 liegt bei ca. 3. Bedingt durch unterschiedliche Zusammensetzungen von Holzinhaltstoffen, abhängig von z. B. Einschlagzeit, Wuchsgebiet oder Holzvorbehandlung, kann es zu Verfärbungen kommen. Kritische Holzarten sind z. B. Ahorn, Buche, Birnbaum oder Kirschbaum, wobei die Verfärbung auch zeitverzögert auftreten kann. In diesen Fällen empfehlen wir, insbesondere bei Furnierarbeiten, mit Pressal Hydro bzw. Ponal Flächenleim zu arbeiten. Bei Klebungen im Außenbereich muss der konstruktive Holzschutz berücksichtigt und die Klebefuge vor direkter Bewitterung geschützt werden. Deshalb sind die Holzteile mit einem geeigneten Oberflächenschutz zu versehen. Gerbsäurehaltige Hölzer (z. B. Eiche) können bei Kontakt mit eisenhaltigen Geräten dunkel verfärben. Verfärbungen lassen sich u. U. mit einer 2–3%-igen Oxalsäurelösung entfernen.

### Reinigung der Arbeitsgeräte:

Sofort nach Gebrauch mit kaltem Wasser.

### Lagerung:

Gut verschlossen, trocken, kühl und frostfrei lagern. Temperaturen über +30 °C führen zum Eindicken, bei niedrigen Temperaturen kann der Härter auskristallisieren. Durch leichtes Erwärmen werden die Kristalle wieder gelöst.

### Produktsicherheit:

Berührung mit Haut und Augen vermeiden. Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.

### Entsorgungshinweise:

Durchgetrocknete Produktreste können dem Hausmüll/Gewerbeabfall zugeführt werden. Große Mengen gesondert entsorgen. Abfallschlüssel/EAK-Code auf Anfrage. Leere Verpackung der Wiederverwertung zuführen.

## TECHNISCHE DATEN

Rohstoffbasis:	Polyisocyanat
Dichte:	ca. 1,2 g/cm <sup>3</sup>
Verarbeitungstemperatur:	Nicht unter 10 °C Material- und Raumtemperatur
Topfzeit für die D4-Qualität:	8 Stunden
Verbrauch (Mischung):	ca. 150 g/m <sup>2</sup> je nach Saugfähigkeit des Untergrundes
Beanspruchungsgruppe (DIN EN 204):	mit 5 % Härter DIN EN 204/D4
pH-Wert:	ca. 3
Leimfuge:	elastisch, farblos werkzeugschonend, alterungsbeständig
Offene Zeit:	Bei Raumtemperatur (23 °C) max. 10 Minuten
Lagerstabilität:	12 Monate

Unsere Handwerkerberatung steht Ihnen unter  
Tel: 0211/797-6700 zur Verfügung.

Die vorstehenden Angaben, insbesondere Vorschläge für die Verarbeitung und Verwendung unserer Produkte, beruhen auf unseren Kenntnissen und Erfahrungen. Wegen der unterschiedlichen Materialien und der außerhalb unseres Einflussbereichs liegenden Arbeitsbedingungen empfehlen wir in jedem Falle ausreichende Eigenversuche, um die Eignung unserer Produkte für die beabsichtigten Verfahren und Verarbeitungszwecke sicherzustellen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen, noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns insoweit Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt.

Mit dem Erscheinen dieses Technischen Merkblatts verlieren alle vorherigen Ausgaben ihre Gültigkeit.

Henkel AG & Co. KGaA

Henkelstr. 67, D-40589 Düsseldorf, Postfach, D-40191 Düsseldorf

Tel. +49 (0) 211/ 797-0

Internet: [www.ponal.de](http://www.ponal.de)