



Ponal

Technisches Merkblatt

Ausgabe 15.05.2023

Duo

Seitenanzahl 5

2K PUR Spachtel

EIGENSCHAFTEN

- Zum Kleben, Füllen und Spachteln
- Wasserfeste Verleimungen nach DIN EN 204/D4
- Wärmestandsfest nach WATT 91 > 6 N/mm² (DIN EN 14257)
- Spaltüberbrückend und Substanzersetzend
- Kein Aufschäumen
- Hartelastisch
- Nach Aushärtung spanend bearbeitbar wie Holz
- Lösemittel- und Weichmacherfrei
- Einfärbbar und Überstreichbar
- Pressdruck nicht unbedingt notwendig
- Klebfrei nach 90 Minuten, Schleifbar nach 4 Stunden



EINSATZBEREICHE

- Universeller Klebspachtel für die Reparatur von Holz- und Holzwerkstoffen, speziell wenn Substanz ersetzt sowie Festigkeit und Funktion wiederhergestellt werden sollen.
- Kraftschlüssige, Spaltfüllende Verklebung von unterschiedlichsten Materialkombinationen aus Holzwerkstoffen, Metallen, Kunststoffen, Mineralischen Werkstoffen inkl. Naturstein
- Empfohlen und freigegeben für die Restaurierung denkmalgeschützter Holzbauteile wie historische Fenster, Türen, Portale, Treppen, Bilderrahmen und Möbeln

ANWENDUNGSBEISPIELE

Instandsetzung von Eckverbindungen an Holzfenstern, von losen Stollenverbindungen an Stuhlbeinen. Stabilisierung von ausgeschlagenen Dübelverbindungen sowie Wiederaufbau des Substanzverlustes nach Ausbrechen eines Topfbandscharniers an Möbelkorpustüren.



UNTERGRUNDVORBEREITUNG:

Die zu verleimenden Flächen müssen passgerecht vorbereitet, fettfrei, trocken und sauber sein. Mindestens eine zu verklebende Fläche muss saugfähig sein. Bei Holzverleimungen sollte die Holzfeuchte bei 10 bis 12% HF_{rel} liegen. Höhere Holzfeuchten über 15% ergeben unzureichende Festigkeiten. Bei Metallen, insbesondere bei Aluminium und Blei sind die vorhandenen Oxidschichten unmittelbar vor der Verklebung zu entfernen (sorgfältig anschleifen und mit einem entfettenden Lösemittel zB Aceton abwaschen). Sehr glatte Oberflächen mit Schleifpapier (Korn 120) anschleifen. Bei sehr trockenem Holz die Fügeflächen unmittelbar vor dem Leimauftrag mit einem leicht angefeuchteten Tuch abwischen, bei inhaltsstoffreichen Hölzern (zB Teak) die Fügeflächen mit Aceton reinigen.

VERARBEITUNG

Mischen der Komponenten:

Das Material wird aus den beiden Tuben im Volumenverhältnis 2 Teile Harz + 1 Teil Härter in Strangform auf einer ebenen Mischfläche eng nebeneinander ausgedrückt; für ein sicheres Ansatzverhältnis sollte dabei die Stranglänge 5 cm nicht unterschreiten. Für ein optimales, blasenfreies Vermischen der Komponenten diese mit einem Spachtel jeweils kreuzweise in glatten Strichen ineinanderwalken und unbedingt Rührbewegungen vermeiden, da sonst Luft untergezogen wird. Die Durchmischung ist vollständig, sobald die Farbe des Mischgutes gleichmäßig und schlierenfrei ist.

Einfärben des Mischgutes:

Nach erfolgtem Ansatz der Mischung kann diese z.B. mit Mixol Universal Abtönkonzentraten eingefärbt werden. Dabei ist die Dosiermenge so gering wie möglich zu halten (Tropfendosierung) und auf eine maximale Zugabe von 5% (Volumen) zu beschränken.

Ponal Duo ist nicht beizbar. Bei Oberflächenbehandlungen mit Lasuren können Farbunterschiede zur Holzoberfläche auftreten. Idealerweise Ponal Duo mit deckenden Beschichtungssystemen überstreichen.

Topfzeit / Offene Zeit:

Nach dem Anmischen ist Ponal Duo bei 23°C / 50% LF_{rel} ca. 15 Minuten verarbeitbar. Bei Verklebungen sind innerhalb dieser Zeit die Bauteile zusammenfügen und der Pressdruck vollständig herzustellen.

**Leimauftrag:**

Mit allen üblichen Werkzeugen wie Leimkamm, Spachtel oder Spatel. Ponal Duo kann auch auf eine geeignete Einwegspritze aufgezogen und in angebohrte Schlitz-Zapfen-Verbindungen eingespritzt werden. Bei Reparatur und Spachtelarbeiten die zu füllenden Hohlräume (Löcher, Spalten, Ausbrüche) großzügig vollvolumig ausfüllen und nach Aushärtung mit üblichen Holzbearbeitungswerkzeugen bearbeiten (Schleifen, Fräsen, Hobeln, Schnitzen). Bei Verklebungen hat sich ein beidseitiger Auftrag mit dem Leimkamm bewährt.

Pressdruck:

Ein ausgewiesener Pressdruck ist ausdrücklich nicht erforderlich, erhöht aber bei kraftschlüssigen Verklebungen deutlich die Klebefestigkeit. Schon ein leichter Fügedruck steigert die ohnehin hohen Festigkeiten bereits merklich. Abhängig von Struktur, Form und Dicke des Materials, insbesondere bei spannungsreichen Werkstücken, tragen Pressdrücke bis max. 0,5 N/mm² zum Erreichen einer maximalen Endfestigkeit bei.

Press- und Abbindezeiten:

Abhängig von Holzart, Holzfeuchte und Temperatur (Holz und Raumtemperatur) beträgt die Abbindezeit bei Spachtel- und Reparaturarbeiten üblicherweise ca. 4 Stunden. Danach kann Ponal Duo sowie das gesamte Werkstück weiterbearbeitet werden. Wärme beschleunigt, Kälte verzögert diese Abbindezeit. Bei Verklebungen beträgt die Presszeit ca. 3 Stunden bei 23°C, bei sehr spannungsreichen Verklebungen sollten die Presszeiten größtmöglich verlängert werden. Die Endfestigkeit der Verklebung wird nach ca. 24 Stunden erreicht.

Überstreichbarkeit:

Nach vollständiger Aushärtung kann die Verklebung mit allen gängigen Anstrichsystemen überstrichen werden. Bei Anwendungen im Außenbereich muss die Klebefuge vor direkter Bewitterung geschützt werden. Holz im Außenbereich ist generell am besten konstruktiv und/oder durch einen geeigneten Oberflächenschutz vor direkter Bewitterung zu schützen.

Reinigung der Arbeitsgeräte:

Sofort nach Gebrauch mit Aceton oder Verdünnung, solange der Klebstoff noch nicht abgebunden hat. Ausgehärteter Klebstoff lässt sich nur noch mechanisch entfernen.



SICHERHEITSHINWEISE:

Vor Beginn der Verarbeitung ist es erforderlich, sich anhand des aktuellen Sicherheitsdatenblattes über Vorsichtsmaßnahmen und Sicherheitsratschläge zu informieren. Das Sicherheitsdatenblatt ist unter www.mysds.henkel.com erhältlich. Informationen für Allergiker unter Tel. 0049 (0)211 797 0 (Stichwort Notfall)



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

HINWEIS SCHULUNGSPFLICHT

Ab 24. August 2023 muss jeder Verwender eine persönliche Schulung über den sicheren Umgang mit reaktiven PUs (mit einem MDI-Gehalt >0,1%) auf Verlangen nachweisen können. Nutzen Sie dazu das digitale Schulungstool der FEICA. **Schulungs-Modul DE-T-048 (www.feica.eu/PUinfo)**



BESONDERE HINWEISE:

Da Ponal Duo auch sehr gut Metalle und Kunststoffe verklebt, müssen alle Teile und Werkzeuge, die nicht verklebt werden sollen, durch eine PE-Folie o.ä. geschützt werden.

Nicht geeignet für PE, PP, PTFE, PVC o.ä. Kunststoffe. Aufgrund der Vielzahl unterschiedlicher Materialien sind Eigenversuche zu empfehlen.

LAGERUNG:

Gut verschlossen, trocken und frostfrei lagern. Gebinde nach Entnahme sofort wieder gut verschließen, Schraubkappenzuordnung beachten und ggf. verschmutzte Tubengewinde zuvor säubern. Ungeöffnet mindestens 12 Monate verwendbar nach Abfüllung (s. Aufdruck am Gebinde)

ENTSORGUNG:

Durchgetrocknete Produktreste können dem Hausmüll/ Gewerbeabfall zugeführt werden. Große Mengen gesondert entsorgen. Abfallschlüssel/ EAK-Code 080501. Leere Verpackung der Wiederverwendung zuführen.



TECHNISCHE DATEN

Rohstoffbasis	2K Polyurethan – Spachtelmasse
Dichte	Angerührt ca. 1,1 g/cm ³ , Harz ca. 1,38 g/cm ³ , Härter ca. 0,7 g/cm ³
Farbe	Holzton hell
Verarbeitungstemperatur	Nicht unter 5°C, nicht über 25°C Idealbereich 20 – 25°C
Offene Zeit	Ca. 15 Minuten bei 23°C
Presszeit	Ca. 3 Stunden, bei spannungsreichen Verklebungen ggf. länger
Abbindezeit	Ca. 4 Stunden, danach spanend weiterbearbeitbar
Pressdruck	Nicht erforderlich, bei spannungsreichen Verklebungen max 0,5 N/mm ²
Verbrauch	Bei Spachtelungen beliebig, bei Verklebungen ca. 150 -250 g/m ²
Temperaturbeständigkeit	+80°C
Verleimungsfestigkeit	DIN EN 204/D4
Lagerstabilität	Mindestens 12 Monate im geschlossenen Originalgebinde

VERPACKUNG:

IDH
83360

Artikel-Kurzzeichen
PND6

Gebindegröße
Faltschachtel (2 Tuben) 315 g

Bei Abfassung dieses technischen Merkblattes haben wir den gegenwärtigen Stand der technischen Entwicklung nach Maßgabe unserer Erfahrungen berücksichtigt. Alle vorherigen Ausgaben verlieren mit Erscheinen dieses technischen Merkblattes ihre Gültigkeit.

Zur Beachtung: Vorstehende Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Wegen der außerhalb unseres Einflusses liegenden Verarbeitungs- und Anwendungsbedingungen und der Vielzahl unterschiedlicher Materialien empfehlen wir, in jedem Fall zunächst ausreichende Eigenversuche durchzuführen. Eine Haftung für konkrete Anwendungsergebnisse kann daher aus den Angaben und Hinweisen in diesem Merkblatt nicht abgeleitet werden.

Henkel AG & Co. KGaA, Konsumentenklebstoffe Deutschland
Henkelstr. 67, D-40589 Düsseldorf, Postfach D-40191 Düsseldorf
Tel.: +49(0)211/797-6700 E-Mail: Produkt-Info-Klebstoffe@Henkel.de
www.Ponal.de

Henkel & Cie. AG
Salinenstrasse 61
CH-4133 Pratteln 1
Tel.: +41(0)61/825-7000