

KLEIBERIT 510.3.05

1K-PUR-Klebstoff

Anwendungsgebiet

- Keilzinkenverklebung von tragenden Holzbauteilen

Eigenschaften der Verklebung

- Geprüft von der Materialprüfungsanstalt (MPA) Universität Stuttgart nach EN 15425:2017 für die Klebstoffklasse EN 15425:2017-I-70-GP-0,3-w zur Verklebung von:
 - Keilzinkverbindungen in Lamellen für keilgezinktes Vollholz nach EN 15497,
 - Keilzinken in Lamellen von Brettschichtholz und Balkenschichtholz nach EN 14080 und
 - Keilzinken in Lamellen von Brettsperrholz nach EN 16351,
 - aus Fichte, Tanne und Kiefer.
- Geprüft nach SANS 10183-4:2009 für die Serviceklasse S3 nach SANS 10183-2.
- Die Klebefuge ist unauffällig hell, wärmebeständig und erzielt sehr hohe Festigkeitswerte.

Eigenschaften des Klebstoffes

Basis:	Polyurethan
Dichte:	ca. 1,13 g/cm ³
Farbe:	weiß bis gelblich
Viskosität bei 20 °C:	ca. 18.500 mPa·s (Brookfield RVT Sp. 6/ 20 UpM)

Kennzeichnung: siehe unser Sicherheitsdatenblatt
Hinweis: nur für gewerbliche Anwendung vorgesehen

Nachhaltigkeit: Auf Anfrage kann die Herstellung mit bis zu ca. 31,5 % massenbilanziert bezogenen, nachhaltig zertifizierten Rohstoffen (ISCC+) erfolgen.

Verarbeitung

Allg. Verarbeitungsbedingungen

Die Raum- und Materialtemperatur soll 20 °C betragen, darf jedoch 18 °C nicht unterschreiten. Dies muss rückverfolgbar dokumentiert werden.

Holz

Die Herstellung der Keilzinken hat unmittelbar vor dem Klebevorgang zu erfolgen. Es ist dabei auf eine den jeweils geltenden Normen entsprechende Fugenpassung zu achten. Die Klebeflächen müssen dabei frei von klebungsbehindernden Trennmitteln sein. Holzfeuchteanforderungen nach DIN EN 14080 bzw. DIN EN 15497:

Einteilig keilgezinkte Hölzer müssen eine Feuchte zwischen 8% und 18% aufweisen. Die Holzfeuchtedifferenz zwischen den zu verbindenden Holzenden darf 5% nicht überschreiten.

Einteilige keilgezinkte Hölzer die für Wand- und Deckenelemente weiterverleimt werden, müssen eine Feuchte zwischen 8% und 15% aufweisen. Die Holzfeuchtedifferenz zwischen den zu verbindenden Holzenden darf 5% nicht überschreiten.

Keilgezinkte Hölzer die für Brettschichtholz weiterverleimt werden, müssen eine Feuchte zwischen 8% und 15% aufweisen. Die Holzfeuchtedifferenz zwischen den zu verbindenden Holzenden darf 5% nicht überschreiten.

Klebstoffauftrag

Der Klebstoffverarbeitung erfolgt direkt aus dem Liefergebilde in automatisierter Form mittels eines für diesen Einsatzzweck geeigneten und durchgehend feuchtigkeitsdichten Verarbeitungssystems.

Der Klebstoffauftrag erfolgt dabei in Form eines Auftragskammes oder kontaktlosen Auftragssystems. Der Klebstoff wird je nach Auftragssystem einseitig oder beidseitig in einer Menge von 120 g/m² bis 160 g/m² aufgetragen. Eine gleichmäßige und vollflächige Benetzung des Zinkenprofils nach dem Pressvorgang muss gewährleistet sein. Ein visuell festgestellter durchgehender Klebstoffaustritt entlang der Klebefugen nach Aufbringung des vollen Pressdrucks ist notwendig, aber nicht hinreichend. Die Bestimmungen für die erforderlichen Auftragsüberwachungssysteme sind deshalb zu beachten.

Maximale Wartezeit

Es ist sicherzustellen, dass der Klebstoff bei Aufbringen des Pressdruckes noch vollumfänglich klebfähig ist. Beim Verkleben von Keilzinkverbindungen sollte der Pressdruck grundsätzlich so schnell wie möglich aufgebracht werden.

Bei einem Raumklima von 20 °C und 65% rel. Luftfeuchte und 12% Holzfeuchte muss spätestens 5 Minuten nach Beginn des Klebstoffauftrags der volle Pressdruck auf die zu klebenden Holzbauteile aufgebracht sein. Eine höhere Raumtemperatur, eine höhere rel. Luftfeuchte und eine höhere Holzfeuchte verkürzen diese Zeitspanne.

Pressdruck

Anmerkung: Vor der Verarbeitung müssen alle Presselemente, die mit dem Klebstoff in Berührung kommen, mit Trennmittel KLEIBERIT 885.0 behandelt werden.

Der erforderliche Längspressdruck hängt von der Geometrie der Keilzinkenverbindung ab und ist in DIN EN 14080 Anhang I.4.7 bzw. DIN EN 15497 Anhang G.4.7 geregelt.

Presszeit

Durch den Einfluss von Feuchtigkeit (aus der Raumluft oder dem Holz) härtet der Klebstoff, unter leichtem Aufschäumen, zu einem wasserfesten, zähartigen Klebstofffilm aus.

KLEIBERIT 510.3.05

Die Mindestpresszeit ist in DIN EN 14080 Anhang I.4.7 bzw. DIN EN 15497 Anhang G.4.7 geregelt. Prinzipiell sind die Presszeit und der Pressdruck so zu wählen, dass frisch geklebte Keilzinkenverbindungen nach Verlassen der Presse ohne Beeinträchtigung der Keilzinken-Verbindung zur Aushärtungseinrichtung transportiert werden können.

Mindestaushärtezeit für geklebte Holzbauteile

Die Mindestaushärtezeit ist von der Temperatur und vom Feuchteangebot abhängig.

Nach dem Pressen ist bei einer Holzfeuchte von 12% und einem Raumklima von 20 °C und 65% rel. Luftfeuchte eine Mindestaushärtezeit von 17 Minuten erforderlich, sofern die gesamte Wartezeit 5 Minuten beträgt. Beträgt die gesamte Wartezeit 0,5 Minuten, so beträgt die Mindestaushärtezeit unter sonst gleichen Bedingungen 29 Minuten. Während dieser Zeit darf das noch nicht voll ausgehärtete keilgezinkte Holz nur so bewegt werden, dass der Aushärtprozess weder durch Verformung noch durch Vibrationen beeinträchtigt wird (siehe hierzu DIN EN 14080 Anhang I.4.8 bzw. DIN EN 15497 Anhang G.4.8).

Beträgt die Holzfeuchte 9% und der Aushärtprozess erfolgt bei gleichem Raumklima wie oben, so beträgt die Mindestaushärtezeit 20 Minuten, sofern die gesamte Wartezeit 5 Minuten beträgt. Beträgt die gesamte Wartezeit 0,5 Minuten, so beträgt die Mindestaushärtezeit unter sonst gleichen Bedingungen 35 Minuten.

Exakte Zeiten für die jeweilige Anwendung sind entsprechend den tatsächlichen Temperatur- und Feuchtebedingungen zu ermitteln.

Nachlagerzeit geklebter Holzbauteile

Nach Ablauf der Mindestaushärtezeit ist bei einer Holzfeuchte von 12% und einem Raumklima von 20 °C und 65% rel. Luftfeuchte eine Nachlagerzeit von 40 Minuten erforderlich.

Beträgt die Holzfeuchte 9% und der Nachlagerprozess erfolgt bei gleichem Raumklima wie oben, so beträgt die Nachlagerzeit 70 Minuten.

Innerhalb der Nachlagerzeit kann bereits die Weiterbearbeitung erfolgen. Dies ist durch Eigenversuche zu prüfen und zu dokumentieren. Gemäss DIN EN 14080 Anhang I.4.8 bzw. DIN EN 15497 Anhang G.4.8 muss sichergestellt sein, dass weder der weitere Aushärtprozess noch die Festigkeit der Keilzinken-Verbindung durch eine frühzeitige Weiterbearbeitung beeinträchtigt werden.

Klebstoff- und Gebinde-Entsorgung

Abfallschlüssel 080501

Unsere Gebinde sind aus recyclingfähigem Material. Gut entleerte Gebinde können der Wiederverwertung zugeführt werden.

Erreichen der Endfestigkeit

Bei einer Holzfeuchte von 12% und einem Lagerklima von 20 °C und 65% rel. Luftfeuchte ist diese nach 24 Stunden erreicht.

Hinweis

Wir empfehlen zwecks Gewährleistung einer hohen Verklebungsqualität das Einrichten einer geeigneten Eigenüberwachung. Entsprechende Normvorgaben sind einzuhalten.

Reinigung

Noch nicht ausgehärteter PUR-Klebstoff lässt sich mit KLEIBERIT 820.0 entfernen. Bereits ausgehärteter PUR-Klebstoff, z.B. auf Werkzeugen oder Maschinenteilen, lässt sich nur mechanisch entfernen.

Gebindegrößen

KLEIBERIT 510.3.05:

Karton mit 6 Dosierflaschen	à 0,8 kg netto
Blecheimer	20,0 kg netto
Blechfass	210,0 kg netto

Reiniger

KLEIBERIT 820.0:

Blechkanne	22,0 kg netto
------------	---------------

Trennmittel

KLEIBERIT 885.0

Kunststoff-Eimer	5,0 kg netto
------------------	--------------

Weitere Gebindegrößen auf Anfrage.

Lagerung

KLEIBERIT 510.3.05 ist in luftdicht verschlossenen Kunststoffflaschen ohne Alubeutel bei 20°C ca. 6 Monate lagerfähig. In allen anderen luftdicht verschlossenen Gebinden ist KLEIBERIT 510.3.05 bei 20 °C ca. 9 Monate lagerfähig.

Gebinde kühl und trocken lagern. Klebstoff sorgfältig vor Feuchtigkeitseinwirkung schützen. Das Produkt ist nicht frostempfindlich bei Temperaturen oberhalb von -20 °C.

Vor dem Verarbeiten muss KLEIBERIT 510.3.05 auf Raumtemperatur gebracht werden. Angebrochene Gebinde kurzfristig verbrauchen.

Stand 24.11.2025 lz; ersetzt vorherige Ausführungen

Service

Unser anwendungstechnischer Beratungsdienst steht Ihnen jederzeit zur Verfügung. Unsere Angaben beruhen auf unseren bisherigen Erfahrungen und sind keine Eigenschaftszusicherungen im Sinne der BGH-Rechtsprechung. Eine Haftung, die über den Wert unseres Produktes hinausgeht, kann aus den vorliegenden Ausführungen nicht hergeleitet werden, auch nicht aus der Inanspruchnahme unseres kostenlos und unverbindlich zur Verfügung gestellten Beratungsdienstes.