

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Deutsches Institut für Bautechnik
ANSTALT DES ÖFFENTLICHEN RECHTS

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten
Bautechnisches Prüfamt

Mitglied der Europäischen Organisation für
Technische Zulassungen EOTA und der Europäischen Union
für das Agrément im Bauwesen UEA tc

Tel.: +49 30 78730-0
Fax: +49 30 78730-320
E-Mail: dibt@dibt.de

Datum: 21. Mai 2010 Geschäftszeichen:
II 22-1.9.1-606/07

Zulassungsnummer:

Z-9.1-606

Geltungsdauer bis:

31. Mai 2015

Antragsteller:

Purbond AG
6203 Sempach-Station, SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

**PUR-Klebstoffe PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 230,
PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530 für Keilzinken-
verbindungen in Verbindung mit dem Auftragsystem KEBA-Kompakt**



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-9.1-606 vom 23. September 2004. Der Gegenstand ist erstmals am 23. September 2004
allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.



II. BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

1.1 Zulassungsgegenstand

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung bezieht sich auf die 1K-PUR-Klebstoffe PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 230, PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530 der Fa. Purbond AG und deren Anwendung für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von einteiligem Vollholz aus Nadelholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm in Verbindung mit dem Klebstoffauftragsystem KEBA-Kompakt.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Die Klebstoffe PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 230, PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530 dürfen für die Verklebung von einteiligen Vollholzbauteilen aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen gemäß DIN 1052¹ verwendet werden, wobei die Verklebung in Verbindung mit dem Klebstoffauftragsystem KEBA-Kompakt ausgeführt wird.

Keilzinkenverbindungen aus Lärchenholz dürfen nur mit dem Klebstoff PURBOND HB 230 verklebt werden. Mit den Klebstoffen PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530 ist die Verklebung von Keilzinkenverbindungen aus Lärchenholz unzulässig.

1.2.2 Für den Einsatz der verklebten Holzbauteile gelten die entsprechenden bauaufsichtlichen Bestimmungen.

1.2.3 Die Verklebung von Holzbauteilen, die mit chemischen Holzschutz- oder Feuerschutzmitteln behandelt sind oder werden, ist nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für die Klebstoffe PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 230, PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezepturen der Klebstoffe PURBOND HB müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Die Klebstoffe erfüllen die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301. Bei der Verklebung von Lärchenholz werden die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301 nur von dem Klebstoff PURBOND HB 230 erfüllt.

2.2 Lagerung, Transport, Kennzeichnung

2.2.1 Lagerung, Transport

Gemäß Herstellerangaben sind die Klebstoffe in luftdicht abgeschlossenen Originalgebinden ab Auslieferung an einem trockenen Ort bei einer Klebstofftemperatur von 20°C für eine Dauer von 3 Monaten lagerfähig. Das angegebene Verfalldatum für den Klebstoff ist zu beachten. Für den Transport der Klebstoffe sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.



¹ DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

2.2.2 Kennzeichnung

Das Gebinde und der Lieferschein der Klebstoffe müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus ist das Gebinde und/oder der Lieferschein mit mindestens folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Herstelljahr und -tag
- Chargennummer

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Klebstoffe mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer Erstprüfung des Produktes durch eine hierfür anerkannte Prüfstelle erfolgen.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie des Erstprüfberichtes zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk des Klebstoffes ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Produkte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Beschreibung und Überprüfung des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Kontrollen und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
Es sind die beim DIBt hinterlegten Kontrollen und Prüfungen durchzuführen.
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Produkt durchzuführen sind:
Es sind die beim DIBt hinterlegten Kontrollen und Prüfungen durchzuführen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Produkts bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Produkts
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.



2.3.3 Erstprüfung der Klebstoffe durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die beim DIBt hinterlegten Prüfungen durchzuführen.

3 Bestimmungen für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen in Verbindung mit dem Klebstoffauftragsystem KEBA-Kompakt unter Verwendung der Klebstoffe PURBOND HB 110, PURBOND HB 120, PURBOND HB 230, PURBOND HB 440, PURBOND HB 480 und PURBOND HB 530

3.1 Vom Hersteller des Klebstoffs sind unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften des Klebstoffs Verarbeitungsrichtlinien zu erstellen. Diese sind dem Anwender des Klebstoffs zur Beachtung zu übergeben. Bei der Verwendung des Klebstoffs sind die Verarbeitungsrichtlinien des Klebstoffherstellers zu beachten.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist vom Hersteller eine Kopie der Verarbeitungsrichtlinien zur Kenntnis zu geben.

3.2 Betriebe, die Keilzinkenverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herstellen, müssen im Besitz einer Bescheinigung über die Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen gemäß DIN 1052:2008-12, Abschnitt 14 und Anhang A, sein.

Im Rahmen dieses Nachweises ist auch die Funktion der Klebstoffauftragsanlage KEBA-Kompakt zu prüfen.

3.3 Bei der Herstellung von Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen der DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.2.1 mit Anhang I und Abschnitt 7.3.1 mit Anhang H, zu beachten.

Abweichend davon darf der Klebstoffauftrag mit dem Auftragssystem KEBA-Kompakt wie folgt erfolgen:

- zweiseitiger berührungsloser Klebstoffauftrag mit der Klebstoffauftragsanlage ECOPUR KBK der Firma Oest GmbH & Co. Maschinenbau KG.

Der Klebstoffauftrag muss visuell kontrollierbar sein.

Die Verfahrensbesonderheiten und die Geräteanforderungen sind beim DIBt hinterlegt.

3.4 Bei der Herstellung der Keilzinkenverbindung muss die Verklebung der Einzelhölzer möglichst faserparallel erfolgen.

3.5 Die Klebstoffgütdicke der Keilzinkenverbindungen darf höchstens 0,1 mm betragen.

3.6 Die zu verklebenden Holzbauteile müssen mindestens eine Holzfeuchte von 8 % haben. Die Temperatur der zu verklebenden Holzbauteile muss mindestens 18 °C betragen. Die Raumtemperatur beim Kleben und Aushärten muss mindestens 20 °C betragen.

3.7 Die Klebstoffauftragsmenge ist so zu wählen, dass nach dem Verpressen eine vollflächige Benetzung der Fügebauteile gewährleistet ist.

Richtwert für die Auftragsmenge: $\geq 150 \text{ g/m}^2$ bis 200 g/m^2

3.8 Die Wartezeit zwischen Klebstoffauftrag und Verpressen der Keilzinkenverbindung muss so kurz wie möglich sein. Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit die Werte der Tabelle 1 nicht überschreiten.



Tabelle 1 Maximale Wartezeit zwischen Klebstoffauftrag und Verpressen der Keilzinkenverbindung bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %)

1K-PUR-Klebstoff PURBOND	HB 110	HB 120	HB 440	HB 480	HB 530	HB 230
Wartezeit in min	60	40	30	22	12	10

3.9 Die Mindestaushärtezeiten mit den Klebstoffen verklebter Keilzinkenverbindungen bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) sind Tabelle 2 zu entnehmen. Eine mechanische Beanspruchung ist während der Aushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der Holzbauteile mit Keilzinkenverbindungen entstehen.

Tabelle 2 Mindestaushärtezeiten mit den Klebstoffen verklebter Keilzinkenverbindungen bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %)

1K-PUR-Klebstoff PURBOND	HB 110	HB 120	HB 440	HB 480	HB 530	HB 230
Mindestaushärtezeit in min	180	135	120	70	60	20

3.10 Betriebe, die Keilzinkenverbindungen unter Verwendung des Klebstoffauftragsystems KEBA-Kompakt herstellen, müssen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle die Gleichmäßigkeit des Klebstoffauftrags und die Einhaltung der anlagenspezifischen Verfahrensparameter ständig kontrollieren.

Die Vollständigkeit der Klebstoffverteilung auf den Zinkenflanken ist mindestens alle zwei Stunden an einem aufgeschnittenen Keilzinkenstoß zu prüfen.

Zusätzlich zur Kontrolle der aufgeschnittenen Keilzinkenstöbe ist in regelmäßigen Zeitabständen von höchstens 15 Minuten die Gleichmäßigkeit des Klebstoffauftrags visuell zu überprüfen und das Überprüfungsergebnis zu dokumentieren.

Darüber hinaus ist täglich in regelmäßigen Abständen, mindestens jedoch für jeden produzierten Querschnitt, der Gesamtdeckungsgrad des Klebstoffes und die Fehlflächenverteilung bezogen auf die Querschnittsfläche zu erfassen und zu speichern. Die Ergebnisse sind bei Prüfungen im Rahmen des Eignungsnachweises gemäß Abschnitt 3.1 auszuwerten.

Die Ergebnisse sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der Prüfstelle², dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Schäpel

Beglaubigt



² Prüfstelle für den Eignungsnachweis zur Ausführung von Leimarbeiten zur Herstellung tragender Holzbauteile und von Brettschichtholz