

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

18.06.2012

Geschäftszeichen:

I 52-1.9.1-686/11

Zulassungsnummer:

Z-9.1-686

Geltungsdauer

vom: **1. Mai 2012**

bis: **1. Mai 2017**

Antragsteller:

Purbond AG

Industriestraße 17a
6203 Sempach Station
SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

Klebstoff "PURBOND HB 230" für die Herstellung verklebter tragender Holzbauteile

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Nr. Z-9.1-686 vom 19. April 2011. Der Gegenstand ist erstmals am 1. Juni 2007 allgemein
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

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

Die Zulassung bezieht sich auf den 1K-PUR-Klebstoff PURBOND HB 230 der Fa. Purbond AG für die flächige Verklebung von tragenden Holzbauteilen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,2 mm sowie für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von Lamellen für Brettschichtholz bzw. von einteiligen Vollhölzern aus Nadelholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm. Bei der Flächenverklebung von Lärchenholz wird der Primer PR 152 für die Vorbehandlung der Hölzer verwendet.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Folgende tragende Verklebungen von Nadelhölzern¹ dürfen mit dem Klebstoff PURBOND HB 230 ausgeführt werden:

- Flächenverklebungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,2 mm,
Für Schraubenpressklebungen, die Herstellung von geklebten Tafелеlementen und von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz nach DIN 1052² ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.
- Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz und von einteiligen Vollholzbauteilen aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen gemäß DIN 1052,
Für Universalkeilzinkenverbindungen ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.
- Verklebung von keilzinkenähnlichen Verbindungen, wie z. B. Gurt-Steg-Verbindungen und von Steg-Steg-Keilzinkenverbindungen bei industriell gefertigten Schalungsträgern aus Holz.

Folgende Holzwerkstoffe dürfen mit dem Klebstoff PURBOND HB 230 miteinander oder mit tragenden Bauteilen aus Nadelholz flächig verklebt werden:

- Sperrholz aus Nadelholz nach DIN EN 13986³ (DIN EN 636⁴) und DIN V 20000-1⁵ oder nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung,
- Massivholzplatten aus Nadelholz nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung.

1.2.2 Für die Herstellung und den Einsatz der verklebten Holzbauteile gelten die entsprechenden bauaufsichtlichen Bestimmungen. Die Bauteiltemperatur muss ≤ 60 °C betragen.

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

2 Bestimmungen für den Klebstoff PURBOND HB 230

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezeptur des Klebstoffes PURBOND HB 230 und des Primers PR 152 muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

¹ Bei der Verklebung von Lärchenholz ist zu beachten, dass nur die Verklebung europäischer Lärche (*Larix decidua*) nachgewiesen ist.

² DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau

³ DIN EN 13986:2005-03 Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung

⁴ DIN EN 636:2003-11 Sperrholz - Anforderungen

⁵ DIN V 20000-1:2005-12 Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-686

Seite 4 von 7 | 18. Juni 2012

2.1.2 Der Klebstoff erfüllt die Anforderungen an den Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425⁶.

2.2 Lagerung, Transport, Kennzeichnung

2.2.1 Lagerung, Transport

Für die Lagerung und den Transport des Klebstoffes sind die Hinweise des Herstellers zu beachten.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Gebinde und der Lieferschein des Klebstoffes PURBOND HB 230 und des Primers PR 152 muss 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 des Klebstoffes PURBOND HB 230 und des Primers PR 152 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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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 und des Primers 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.

⁶ DIN EN 15425:2008-06 Klebstoffe – Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis für tragende Holzbauteile – Klassifizierung und Leistungsanforderung

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 des Klebstoffes durch eine anerkannte Prüfstelle

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

3 Bestimmungen für die Herstellung von tragenden Holzbauteilen und von Keilzinkenverbindungen unter Verwendung des Klebstoffes PURBOND HB 230

3.1 Vom Hersteller des Klebstoffes sind in Abstimmung mit der Zulassungsprüfstelle unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften des Klebstoffes Verarbeitungsrichtlinien zu erstellen. Diese sind dem Anwender zur Beachtung zu übergeben.

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

3.2 Betriebe, die verklebte tragende Holzbauteile 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.

3.3 Bei der Flächenverklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz sind die Anforderungen der Norm DIN 1052:2008-12 und der für die geklebten Holzbauteile geltenden entsprechenden bauaufsichtlichen Bestimmungen zu beachten.

3.4 Bei der Verklebung von Holzbauteilen oder Holzwerkstoffen nach Abschnitt 1.2.1 müssen die zu verklebenden Oberflächen gehobelt oder geschliffen sein.

3.5 Bei der Verklebung von einteiligen Vollhölzern durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen nach DIN 1052: 2008-12, Abschnitt 7.2.1 mit Anhang I und bei der Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz durch Keilzinkenverbindungen die Bestimmungen nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.3.1 mit Anhang H, zu beachten.

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

3.6 Die Klebstofffugendicke bei flächiger Verklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz darf höchstens 0,2 mm, bei Keilzinkenverbindungen von einteiligen Vollhölzern oder von Lamellen für Brettschichtholz aus Nadelholz höchstens 0,1 mm, betragen.

- 3.7 Wird der Klebstoff PURBOND HB 230 zur Flächenverklebung von Lärchenholz verwendet, so sind die zu verklebenden Hölzer vor der Verklebung mit dem Primer PR 152 der Fa. Purbond AG gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Primers PR 152 zu behandeln. Der Primer ist beidseitig mit einer Menge von 75 g/m² mindestens 24 h vor der Verklebung aufzubringen.
- 3.8 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.
- 3.9 Die Klebstoffauftragsmenge ist so zu wählen, dass nach dem Verpressen eine vollflächige Benetzung der Füge Teile gewährleistet ist.

Richtwert für die Auftragsmenge

Keilzinkenverbindungen: 140 g/m² bis 180 g/m²

Flächenverklebungen: 180 g/m²

- 3.10 Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit maximal 10 min betragen.

3.11 Mindestaushärtezeit und Mindestpresszeit

3.11.1 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstofffugendicken bis zu 0,2 mm

Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Aushärte- oder Presszeit mindestens 1 ½ h betragen.

3.11.2 Mindestaushärtezeit für Keilzinkenverbindungen (Klebstofffugendicke bis 0,1 mm)

Mit dem Klebstoff verklebte Keilzinkenverbindungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) mindestens 20 Minuten aushärten.

3.11.3 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit gewährleistetem dünnen Klebstofffugendicken bis 0,1 mm

Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen mit gewährleistetem dünnen Klebstofffugendicken bis 0,1 mm muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit mindestens 20 min betragen.

Der Klebstoff darf bei Anwendung dieser Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit gewährleistetem dünner Klebstofffuge bis 0,1 mm nur verwendet werden, wenn im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle des herzustellenden geklebten Bauprodukts folgende Prüfungen durchgeführt werden:

- Delaminierungsprüfungen der Klebstofffugen nach oder in Anlehnung an DIN EN 391⁷
Der erforderliche Umfang der durchzuführenden Prüfungen ist DIN EN 386:2002-04⁸, Abschnitt 7.1.4 zu entnehmen. Es sind die im Abschnitt 7.1.4 der Norm DIN EN 386:2002-04 enthaltenen Anforderungen zu erfüllen.

Vor Durchführung der Delaminierungsprüfungen ist an jedem Prüfkörper an mindestens drei Klebstofffugen an insgesamt mindestens sechs zufällig ausgewählten Stellen (drei im Randbereich und drei im mittleren Fugenbereich) stichprobenweise die Einhaltung einer maximalen Klebstofffugendicke von 0,1 mm zu prüfen. Die Dicke der Klebstofffugen ist zu messen und zu dokumentieren.

⁷

DIN EN 391:2002-04

Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Klebstofffugen

⁸

DIN EN 386:2002-04

Brettschichtholz – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-686

Seite 7 von 7 | 18. Juni 2012

- 3.11.4 Eine mechanische Beanspruchung ist während der Aushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der geklebten Holzbauteile entstehen.

Reiner Schäpel
Referatsleiter

Beglaubigt