

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:

28.02.2012

Geschäftszeichen:

I 52-1.9.1-669/11

Zulassungsnummer:

Z-9.1-669

Antragsteller:

Purbond AG

Industriestraße 17a
6203 Sempach Station
SCHWEIZ

Geltungsdauer

vom: **28. Februar 2012**

bis: **28. Februar 2017**

Zulassungsgegenstand:

**1K-PUR-Klebstoff PURBOND HB 221
für die Herstellung verklebter tragender Holzbauteile**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten.

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 221 der Fa. Purbond AG für die flächige Verklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz außer Lärchenholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,2 mm sowie für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von Lamellen für Brettschichtholz und von einteiligen Vollhölzern aus Nadelholz außer Lärchenholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Folgende tragende Verklebungen von Nadelhölzern dürfen mit dem Klebstoff PURBOND HB 221 ausgeführt werden:

- Flächenverklebungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,2 mm bis zu einer Bauteillänge von höchstens 12 m und einem Auflagerabstand dieser Holzbauteile von höchstens 7,5 m,

Für Universalkeilzinkenverbindungen, Schraubenpressklebungen, die Herstellung von geklebten Tafелеlementen und von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz nach DIN 1052¹ ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.

- Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz und von einteiligen Vollholzbauteilen aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen bis zu einer Bauteillänge von höchstens 12 m und einem Auflagerabstand dieser Holzbauteile von höchstens 7,5 m gemäß DIN 1052.

Die Verwendbarkeit des Klebstoffs für Flächenverklebungen von Lärchenholz und die Herstellung von Keilzinkenverbindungen aus Lärchenholz ist nicht nachgewiesen.

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 221

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezeptur des Klebstoffes PURBOND HB 221 muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Der Klebstoff erfüllt für die Verklebung von Nadelholz außer Lärchenholz die Anforderungen an den Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425².

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.

¹ DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
² DIN EN 15425:2008-06 Klebstoffe - Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis für tragende Holzbauteile - Klassifizierung und Leistungsanforderung

2.2.2 Kennzeichnung

Das Gebinde und der Lieferschein des Klebstoffes PURBOND HB 221 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 221 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 des Klebstoffes durch eine anerkannte Prüfstelle

Im Rahmen der Erstprüfung sind die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfungen durchzuführen.

3 Bestimmungen für die Herstellung von tragenden Holzbauteilen und von Keilzinkenverbindungen unter Verwendung des Klebstoffes PURBOND HB 221

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 verklebte tragende Holzbauteile und/oder 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.

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

3.4 Bei der flächigen Verklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz müssen die zu verklebenden Oberflächen geschliffen oder gehobelt 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 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.

3.8 Die Verwendung des Klebstoffes PURBOND HB 221 ist nur für die flächige Verklebung und für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen von tragenden Holzbauteilen mit einer Länge von höchstens 12 m zulässig.

Der Auflagerabstand dieser tragenden Holzbauteile, die unter Verwendung des Klebstoffes PURBOND HB 221 hergestellt wurden, darf 7,5 m nicht überschreiten. Die Anwender der Holzbauteile sind in geeigneter Weise auf diese Einschränkung hinzuweisen.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-669

Seite 6 von 6 | 28. Februar 2012

- 3.10 Die Klebstoffauftragsmenge ist so zu wählen, dass nach dem Verpressen eine vollflächige Benetzung der Füge­teile gewährleistet ist.
Richtwert für die Auftragsmenge
Keilzinkenverbindungen: 140 g/m² bis 180 g/m²
Flächenverklebungen: 180 g/m² bis 250 g/m²
- 3.11 Maximale Wartezeit
Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit höchstens 5 min betragen.
- 3.12 Mindestaushärtezeit für Keilzinkenverbindungen
Mit dem Klebstoff verklebte Keilzinkenverbindungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) mindestens 15 min aushärten.
- 3.13 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstoffugendicken bis 0,2 mm
Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit mindestens 2 h betragen.
- 3.14 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit dünnen Klebstoffugendicken bis 0,1 mm
Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen mit dünnen Klebstoffugendicken bis 0,1 mm muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit mindestens 15 min betragen.
Der Klebstoff darf bei Anwendung dieser Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit dünner Klebstoffuge bis 0,1 mm nur verwendet werden, wenn im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle des herzustellenden geklebten Bauprodukts folgende Prüfungen durchgeführt werden:
- Delaminierungsprüfungen der Klebstoffugen nach oder in Anlehnung an DIN EN 391³
Der erforderliche Umfang der durchzuführenden Prüfungen ist DIN EN 386:2002-04⁴, 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 Klebstoffugen an insgesamt mindestens sechs zufällig ausgewählten Stellen (drei im Randbereich und drei im mittleren Fugenbereich) stichprobenweise die Einhaltung einer maximalen Klebstoffugendicke von 0,1 mm zu prüfen. Die Dicke der Klebstoffugen ist zu messen und zu dokumentieren.
- 3.15 Eine mechanische Beanspruchung ist während der Aushärte- und Presszeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der geklebten Holzbauteile entstehen.

Reiner Schäpel
Referatsleiter

Beglaubigt

3
4

DIN EN 391:2002-04
DIN EN 386:2002-04

Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Klebstoffugen
Brettschichtholz – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung