

## 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 UEAtc

Tel.: +49 30 78730-0  
Fax: +49 30 78730-320  
E-Mail: [dibt@dibt.de](mailto:dibt@dibt.de)

Datum: 30. September 2009  
Geschäftszeichen: I 52-1.9.1-607/09

Zulassungsnummer:

**Z-9.1-607**

Geltungsdauer bis:

**30. September 2014**

Antragsteller:

**Purbond AG**  
6203 Sempach-Station, SCHWEIZ

Zulassungsgegenstand:

**1K-PUR-Klebstoff PURBOND HB 181**  
**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-9.1-607 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

Die Zulassung bezieht sich auf den 1K-PUR-Klebstoff PURBOND HB 181 der Fa. Purbond AG für die Verklebung von tragenden Holzbauteilen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 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. 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 Nadelhölzern dürfen mit dem Klebstoff PURBOND HB 181 ausgeführt werden:

- Flächenverklebungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm, für Universalkeilzinkenverbindungen, Schraubenpressklebungen, die Herstellung von geklebten Tafелеlementen und von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz nach DIN 1052<sup>1</sup> darf der Klebstoff nicht verwendet werden.
- Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz und von einteiligen Vollholzbauteilen aus Nadelholz außer Lärchenholz durch Keilzinkenverbindungen gemäß DIN 1052,
- Verklebung von keilzinkenähnlichen Verbindungen, wie z. B. Gurt-Steg-Verbindungen und von Steg-Steg-Keilzinkenverbindungen bei industriell gefertigten Schalungsträgern aus Holz außer Lärchenholz.

Folgende Holzwerkstoffe dürfen mit dem Klebstoff PURBOND HB 181 flächig verklebt werden:

- Sperrholz aus Nadel- und Buchenholz nach DIN EN 13986<sup>2</sup> (DIN EN 636<sup>3</sup>) und DIN V 20000-1<sup>4</sup> 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  $\leq 60$  °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 181

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezeptur des Klebstoffes PURBOND HB 181 und des Primers PR 152 muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.



- |   |                       |   |
|---|-----------------------|---|
| 1 | DIN 1052:2008-12      | Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken, Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau |
| 2 | DIN EN 13986:2005-03  | Holzwerkstoffe zur Verwendung im Bauwesen – Eigenschaften, Bewertung der Konformität und Kennzeichnung                |
| 3 | DIN EN 636:2003-11    | Sperrholz - Anforderungen   |
| 4 | DIN V 20000-1:2005-12 | Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken – Teil 1: Holzwerkstoffe  |

2.1.2 Der Klebstoff erfüllt die Anforderungen an den Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425<sup>5</sup>. Das gilt nicht für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen oder keilzinkenähnlichen Verbindungen aus Lärchenholz.

## **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 181 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 181 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.

<sup>5</sup>

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 ist die Einhaltung der Anforderungen an den Klebstoff nach DIN EN 15425 und nach DIN EN 14080:2005-09<sup>6</sup>, Anhang C.3 zu prüfen. Zusätzlich sind folgende Prüfungen durchzuführen:

- Bestimmung der Längszugscherfestigkeit des Klebstoffs nach DIN EN 302-1<sup>7</sup> mit 1,0 mm dicken Klebstoffugen, Der Klebstoff muss die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301<sup>8</sup> erfüllen.
- Bestimmung der Bindefestigkeit des Klebstoffs in Anlehnung an DIN EN 302-1 bei -40 °C und +70 °C mit 0,1 mm, 0,5 mm und 1,0 mm dicken Klebstoffugen, Der Klebstoff muss für die Klebstoffugendicken 0,1 mm und 0,5 mm die Anforderungen nach DIN EN 14080:2005-09, Anhang C.2.5 erfüllen. Für die Klebstoffugendicke 1,0 mm muss der Klebstoff die Anforderungen an die Klebstoffugendicke 0,5 mm nach DIN EN 14080:2005-09, Anhang C.2.5 erfüllen.
- Prüfung der offenen Antrockenzeit und Bestimmung des Aufschäumverhaltens in Anlehnung an DIN 68141:1995-08, Abschnitt 3.1.3
- Bestimmung der Anfangsviskosität in Anlehnung an DIN EN 302-7<sup>9</sup>
- Bestimmung der Abbindegeschwindigkeit in Anlehnung an DIN EN 302-6<sup>10</sup> im Raumklima 15/90, 20/65, 30/40 (Lufttemperatur in °C/ relative Luftfeuchte in %) an Proben mit einer Fugendicke von 0,3 mm.
- Bestimmung von offener und geschlossener Wartezeit nach DIN EN 14080:2005-09, Anhang D.4



6	DIN EN 14080:2005-09	Holzbauwerke – Brettschichtholz - Anforderungen
7	DIN EN 302-1:2006-09	Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Phenoplaste und Aminoplaste – Klassifizierung und Leistungsanforderungen
8	DIN EN 301:2006-09	Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Phenoplaste und Aminoplaste – Klassifizierung und Leistungsanforderungen
9	DIN EN 302-7:2004-08	Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Prüfverfahren – Teil 7: Bestimmung der Gebrauchsdauer
10	DIN EN 302-6:2004-08	Klebstoffe für tragende Holzbauteile – Prüfverfahren – Teil 6: Bestimmung der Mindestpresszeit

### 3 Bestimmungen für die Herstellung von tragenden Holzbauteilen unter Verwendung des Klebstoffes PURBOND HB 181

3.1 Vom Hersteller des jeweiligen Klebstoffes sind in Abstimmung mit der Zulassungsprüfstelle unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften des Klebstoffes und des Primers PR 152 Verarbeitungsrichtlinien zu erstellen. Diese sind dem Anwender 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 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 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 und bei der Verklebung von Holzwerkstoffen nach Abschnitt 1.2.1 darf höchstens 0,3 mm, bei Keilzinkenverbindungen von einteiligen Vollhölzern oder von Lamellen für Brettschichtholz sowie keilzinkenähnlichen Verbindungen aus Nadelholz höchstens 0,1 mm, betragen.

3.7 Bei der Herstellung von Flächenverklebungen muss der Pressdruck mindestens 0,7 N/mm<sup>2</sup> betragen.

3.8 Wird der Klebstoff PURBOND HB 181 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.

3.9 Die zu verklebenden Holzbauteile müssen mindestens eine Holzfeuchte von 10 % haben. Die Temperatur der zu verklebenden Holzbauteile muss mindestens 18 °C betragen. Die Raumtemperatur beim Kleben und Aushärten muss mindestens 20 °C betragen.

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

Richtwert für die Auftragsmenge

Flächenverklebungen:  $\geq 180 \text{ g/m}^2$  bis  $200 \text{ g/m}^2$

Keilzinkenverbindungen:  $\geq 150 \text{ g/m}^2$  bis  $200 \text{ g/m}^2$

3.11 Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit maximal 2 h betragen.

3.12 Mindestaushärtezeit und Mindestpresszeit

3.12.1 Flächenverklebung

Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit mindestens 6 ½ h betragen.



3.12.2 Keilzinkenverbindungen und Flächenverklebungen mit gewährleisteteter dünner Klebstofffuge (0,1 mm)

Die Mindestaushärtezeit bei Keilzinkenverbindungen sowie die Mindestpresszeit bei Flächenverklebungen, bei denen eine dünne Klebstofffuge (ca. 0,1 mm) gewährleistet ist, beträgt bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) 6 ½ h.

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

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

