

## 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:

27.10.2014

Geschäftszeichen:

I 52-1.9.1-1/14

### Zulassungsnummer:

**Z-9.1-844**

### Geltungsdauer

vom: **27. Oktober 2014**

bis: **27. Oktober 2019**

### Antragsteller:

**Casco Adhesives AB**

PO Box 115 38

100 61 STOCKHOLM

SCHWEDEN

### Zulassungsgegenstand:

**1K-PUR-Klebstoff Casco PUR 2040 zur Herstellung geklebter tragender Holzbauteile**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben 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 Casco PUR 2040 der Fa. Casco Adhesives AB für die flächige Verklebung von tragenden Holzbauteilen aus Nadelholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm sowie für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von Lamellen für Brettschichtholz bzw. von einteiligen Vollhölzern aus Nadelholz und keilzinkenähnlichen Verbindungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Folgende tragende Verklebungen von Nadelhölzern dürfen mit dem Klebstoff Casco PUR 2040 ausgeführt werden:

- Flächenverklebungen im Rahmen der Herstellung geklebter Holzbauteile mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm.

Für die Herstellung von geklebten Tafелеlementen und von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz oder Brettsperrholz nach DIN 1052-10<sup>1</sup> ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.

- Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz und von einteiligen Vollholzbauteilen durch Keilzinkenverbindungen gemäß DIN 1052<sup>2</sup> mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

Für die Herstellung von Universalkeilzinkenverbindungen ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.

- Verklebung von keilzinkenähnlichen Verbindungen aus Nadelholz wie z.B. Gurt-Steg-Verbindungen und Steg-Steg-Verbindungen bei industriell gefertigten Schalungsträgern mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

Die Verwendbarkeit des 1K-PUR-Klebstoffs Casco PUR 2040 ist für die Verklebung der folgenden Nadelholzarten nachgewiesen: Fichte (*Picea abies*), Tanne (*Abies alba*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

1.2.2 Für die Herstellung und den Einsatz der verklebten Holzbauteile gelten die entsprechenden bauaufsichtlichen Bestimmungen. Die Verwendbarkeit des Klebstoffs bei Bauteiltemperaturen von mehr als 60 °C ist nicht nachgewiesen.

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 Casco PUR 2040

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezeptur des Klebstoffes Casco PUR 2040 muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Der Klebstoff erfüllt für die Verklebung der im Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Nadelholzarten die Anforderungen an den Klebstoff Typ I nach DIN EN 15425<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> DIN 1052-10:2012-05 Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen  
<sup>2</sup> DIN 1052:2008-12 Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau  
<sup>3</sup> DIN EN 15425:2008-06 Klebstoffe – Einkomponenten-Klebstoffe auf Polyurethanbasis für tragende Holzbauteile – Klassifizierung und Leistungsanforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-844

Seite 4 von 7 | 27. Oktober 2014

### 2.2 Lagerung, Transport, Kennzeichnung

#### 2.2.1 Lagerung, Transport

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

#### 2.2.2 Kennzeichnung

Das Gebinde und der Lieferschein des Klebstoffes Casco PUR 2040 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 des Klebstoffs 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 Klebstoffs 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 Nachweise 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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-9.1-844

Seite 5 von 7 | 27. Oktober 2014

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 unter Verwendung des Klebstoffs Casco PUR 2040**

3.1 Vom Hersteller des Klebstoffs sind in Abstimmung mit der Zulassungsprüfstelle unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften des Klebstoffs Verarbeitungsrichtlinien zu erstellen. Diese sind dem Anwender des Klebstoffs 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 mit einem Klebstoff 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, oder gemäß DIN 1052-10:2012-05, Abschnitt 5, sein.

3.3 Bei der Flächenverklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz sind die Anforderungen der Norm DIN 1052 und erforderlichenfalls die für die geklebten Holzbauteile geltenden entsprechenden Verwendbarkeitsnachweise 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 aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.2.1 mit Anhang I,
- Lamellen für Brettschichtholz aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.3.1 mit Anhang H,
- keilzinkenähnlichen Verbindungen aus Nadelholz sind die entsprechenden geltenden Verwendbarkeitsnachweise

zu beachten.

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

3.7 Die Klebstofffugendicke darf bei flächiger Verklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz höchstens 0,3 mm, bei Keilzinkenverbindungen von einteiligen Vollhölzern oder von Lamellen für Brettschichtholz aus Nadelholz sowie keilzinkenähnlichen Verbindungen, wie z.B. Gurt-Steg-Zinkung oder Steg-Steg-Zinkung von Schalungsträgern, höchstens 0,1 mm, betragen.

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 Verwendbarkeit des Klebstoffs für die Verklebung von Holzbauteilen mit einer Temperatur von mehr als 30 °C ist nicht nachgewiesen. Die Raumtemperatur beim Kleben und Aushärten muss mindestens 20 °C betragen.

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-844

Seite 6 von 7 | 27. Oktober 2014

- 3.9 Die Klebstoffauftragsmenge ist so zu wählen, dass nach dem Verpressen eine vollflächige Benetzung der Füge­teile gewährleistet ist.  
Richtwerte für die Auftragsmenge  
Keilzinken- oder keilzinkenähnliche Verbindungen: 140 g/m<sup>2</sup> bis 180 g/m<sup>2</sup>  
Flächenverklebungen: 150 g/m<sup>2</sup> bis 250 g/m<sup>2</sup>
- 3.10 Bei einer Raumtemperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % darf die Wartezeit  
- bei Keilzinken- oder keilzinkenähnlichen Verbindungen und bei Flächenverklebungen mit dünnen Klebstoff­fugendicken bis 0,1 mm maximal 10 min und  
- bei Flächenverklebungen mit Klebstoff­fugen bis zu 0,3 mm maximal 30 min betragen.  
Es ist zu beachten, dass die Wartezeit zwischen Klebstoffauftrag und Verpressen der Keilzinkenverbindungen so kurz wie möglich sein muss.  
Bei anderen Randbedingungen ist die Wartezeit in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle<sup>4</sup> so anzupassen, dass zum Zeitpunkt der Verklebung immer eine ausreichende Klebefähigkeit des Klebstoffes gegeben ist.
- 3.11 Mindestpresszeit/Mindestaushärtezeit
- 3.11.1 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstoff­fugendicken bis zu 0,3 mm  
Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % die Presszeit mindestens 105 min betragen.
- 3.11.2 Mindestaushärtezeit für Keilzinken- und keilzinkenähnlichen Verbindungen (0,1 mm)  
Mit dem Klebstoff verklebte Keilzinken- oder keilzinkenähnlichen Verbindungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % mindestens 60 Minuten aushärten.
- 3.11.3 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit dünnen Klebstoff­fugendicken bis 0,1 mm  
Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen mit dünnen Klebstoff­fugendicken bis 0,1 mm muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % die Presszeit mindestens 60 min betragen.  
Der Klebstoff darf bei Anwendung dieser Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit 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 391<sup>5</sup>, Verfahren A oder B  
Der erforderliche Umfang der durchzuführenden Prüfungen ist DIN EN 386:2002-04<sup>6</sup>, Abschnitt 7.1.4 zu entnehmen. Es sind die im Abschnitt 5.5.3 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.

<sup>4</sup> Anerkannte Prüfstelle für die Erstprüfung von Klebstoffen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung nach der lfd. Nr. 3.3/4 des Teiles II a des Verzeichnisses der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen

<sup>5</sup> DIN EN 391:2002-04 Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Klebstoff­fugen

<sup>6</sup> DIN EN 386:2002-04 Brettschichtholz – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-9.1-844**

**Seite 7 von 7 | 27. Oktober 2014**

- 3.11.4 Eine mechanische Beanspruchung ist während der Mindestpress- bzw. Mindestaushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der geklebten Holzbauteile entstehen.
- 3.11.5 Bei anderen Randbedingungen ist die erforderliche Aushärtezeit des Klebstoffs bzw. die Mindestpresszeit in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle<sup>7</sup> so festzulegen, dass eine ausreichende Klebfugenfestigkeit erreicht wird.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

Beglaubigt

<sup>7</sup>

Anerkannte Prüfstelle für die Erstprüfung von Klebstoffen mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung nach der lfd. Nr. 3.3/4 des Teiles II a des Verzeichnisses der Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstellen nach den Landesbauordnungen