

## 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:

23.07.2015

Geschäftszeichen:

I 51-1.9.1-27/14

### Zulassungsnummer:

**Z-9.1-839**

### Geltungsdauer

vom: **23. Juli 2015**

bis: **8. April 2019**

### Antragsteller:

**Dynea AS**

Postboks 160  
2001 Lillestrøm  
NORWEGEN

### Zulassungsgegenstand:

**Melaminharnstoffharz-Klebstoff Prefere 4547 mit Härter Prefere 5047 für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen mit getrenntem Auftrag von Harz und Härter**

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-9.1-839 vom 8. April 2014. Der Gegenstand ist erstmals am 8. April 2014 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. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. 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 den Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047 der Fa. Dynea AS für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von einteiligem Vollholz aus Nadelholz mit getrenntem mechanischen Auftrag von Harz und Härter mit einer Klebstoffugendicke von höchstens 0,1 mm.

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Der Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047 darf für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von einteiligem Vollholz aus Nadelholz gemäß DIN 1052<sup>1</sup> verwendet werden, wobei das Harz und der Härter in einer speziellen Anlage getrennt auf jeweils ein Füge­teil aufgetragen werden.

Die Verwendbarkeit des Auftragssystems ist für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen in Hölzern bis zur Festigkeitsklasse C40 nachgewiesen.

Die Verwendbarkeit des Klebstoff Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047 ist für die Verklebung der folgenden Nadelholzarten nachgewiesen: Fichte (*Picea abies*), Tanne (*Abies alba*) und Kiefer (*Pinus sylvestris*).

1.2.2 Für 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 Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezepturen des Harzes Prefere 4547 sowie des Härters Prefere 5047 müssen den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Bei getrenntem Auftrag von Harz und Härter muss der Klebstoff mit nominellen Harz-Härter-Verhältnissen von

100 Gewichtsteilen (GT) Melamin-Harnstoffharz Prefere 4547 (flüssig) und

70 bis 100 Gewichtsteilen (GT) Härter Prefere 5047 (flüssig)

aufgetragen werden. Die anlagenbedingte Toleranz des nominell aufzutragenden Harz-Härter-Verhältnisses darf maximal  $\pm 3$  Gewichtsteile Härter betragen. Zum Ausgleich von applikationsbedingten Schwankungen ist auf den Zinkenflanken des Keilzinkenprofils ein Toleranzbereich des tatsächlich aufgetragenen Härters von  $\pm 30$  Gewichtsteilen bezogen auf den jeweils gewählten nominellen Gewichtsanteil des Härters zulässig.

2.1.3 Der Klebstoff erfüllt für die Verklebung der im Abschnitt 1.2.1 aufgeführten Nadelholzarten die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301<sup>2</sup>.

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

<sup>2</sup> DIN EN 301:2006-09 Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Phenoplaste und Aminoplaste – Klassifizierung und Leistungsanforderungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-839

Seite 4 von 6 | 23. Juli 2015

### 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/oder der Lieferschein der Komponenten des Klebstoffs 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 sind 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 Melamin-Harnstoffharz-Klebstoffs Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047 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 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

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

**Nr. Z-9.1-839**

**Seite 5 von 6 | 23. Juli 2015**

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**

Die im Rahmen der Erstprüfung erforderlichen Prüfungen sind beim DIBt hinterlegt.

**3 Bestimmungen für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen unter Verwendung des Melamin-Harnstoffharz-Klebstoffs Prefere 4547 mit dem Härter Prefere 5047**

3.1 Vom Hersteller des Klebstoffes sind in Abstimmung mit der Zulassungsprüfstelle unter Beachtung der spezifischen Eigenschaften des Klebstoffes Verarbeitungsrichtlinien zu erstellen. Bei der Verwendung des Klebstoffes 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 Die Raumtemperatur beim Kleben und Aushärten sowie die Temperatur der Holzbauteile beim Kleben müssen mindestens 18 °C betragen. Die Verwendbarkeit des Klebstoffs für die Verklebung von Holzbauteilen mit einer Temperatur von mehr als 30 °C ist nicht nachgewiesen.

3.3 Bei der Verklebung von einteiligen Vollhölzern durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.2.1 mit Anhang I zu beachten.

3.4 Abweichend davon dürfen der Harz- und der Härterauftrag in einer geeigneten Anlage getrennt auf jeweils einer Fügeiteilseite erfolgen.

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, oder gemäß DIN 1052-10:2012-05<sup>3</sup>, Abschnitt 5, sein.

Im Rahmen dieses Eignungsnachweises ist auch die Eignung der zur Anwendung kommenden Klebstoffauftragsanlage einschließlich der Kontrolleinrichtungen für einen sicheren, berührenden Auftrag des Harzes und des Härters auf jeweils eine Fügeiteilseite zu prüfen und zu bestätigen.

Die Voraussetzungen für einen sicheren Auftrag des Harzes und des Härters liegen vor, wenn:

- durch geeignete Auftragseinheiten für Harz und Härter, wie z.B. durch Anordnung von jeweils zwei Auftragseinheiten für jede Komponente, eine Redundanz für den Auftrag jeder Komponente vorhanden ist und
- durch geeignete Kontrolleinrichtungen für die beiden Klebstoffkomponenten die Einhaltung des nominellen Harz-Härter-Verhältnisses bei der Dosierung der Klebstoffkomponenten sichergestellt ist und
- durch geeignete Kontrolleinrichtungen ausreichende nominelle Harz-Härter-Mindestmengen auf den jeweils zu benetzenden Fügeiteilseiten sichergestellt sind.

<sup>3</sup> DIN 1052-10:2012-05 Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-839

Seite 6 von 6 | 23. Juli 2015

Ein ordnungsgemäßer Klebstoffauftrag liegt vor, wenn jede Fügeiteilseite vor dem Verpressen der Verbindung auf mindestens  $\frac{3}{4}$  der Zinkenflankenfläche mit der Harz- oder Härterkomponente benetzt ist.

- 3.5 Die Klebstofffugendicke der Keilzinkenverbindung darf höchstens 0,1 mm betragen.
- 3.6 Bei der Herstellung der Keilzinkenverbindung muss die Verklebung der Einzelhölzer faserparallel erfolgen.
- 3.7 Die Wartezeit zwischen Klebstoffauftrag und Verpressen der Keilzinkenverbindungen muss so kurz wie möglich sein. Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit höchstens 10 min betragen.
- 3.8 Mit dem Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff verklebte Keilzinkenverbindungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20 °C und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte: von 12 % mindestens 2 Stunden aushärten. Die Aushärtezeit gilt bei einer Gesamtauftragsmenge des Klebstoffs von 250 g/m<sup>2</sup>. Eine mechanische Beanspruchung ist während der Aushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der Holzbauteile mit Keilzinkenverbindungen entstehen.
- 3.9 Bei anderen Randbedingungen ist die erforderliche Aushärtezeit des Klebstoffs in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle<sup>4</sup> so festzulegen, dass eine ausreichende Klebfugenfestigkeit erreicht wird.
- 3.10 Betriebe, die Keilzinkenverbindungen nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung herstellen, müssen im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle die Erfüllung der Anforderungen an den Harz- und Härterauftrag durch die Auftragsanlage ständig sicherstellen und dokumentieren.

Eine ausreichende Benetzung aller Zinkenflanken mit der jeweiligen Komponente von mindestens  $\frac{3}{4}$  der Fläche ist mindestens zweimal je Herstellungsschicht zu prüfen und zu dokumentieren. Bei der Prüfung sind nach erfolgtem Auftrag der Klebstoffkomponenten die angefrästen Zinken kurz hinter dem Zinkengrund abzutrennen, so dass die einzelnen Zinken leicht voneinander getrennt werden können. Anschließend wird die Benetzung jeder Zinkenflanke kontrolliert und eine Gesamtbewertung für jedes Fügeiteil vorgenommen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind der Prüfstelle<sup>5</sup>, dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

Beglaubigt

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