

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 52-1.9.1-838/11

Zulassungsnummer:

Z-9.1-807

Geltungsdauer

vom: **18. Juni 2012**

bis: **18. Juni 2017**

Antragsteller:

Casco Adhesives AB

PO Box 115 38

100 61 STOCKHOLM

SCHWEDEN

Zulassungsgegenstand:

Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff GripPro™ Design für die Verklebung tragender Holzbauteile aus Nadelholz sowie aus den Laubhölzern Eiche, Buche, Birke und Kastanie

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht 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 Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff GripPro™ Design der Fa. Casco Adhesives AB für die flächige Verklebung von tragenden Holzbauteilen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm sowie für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen von Lamellen für Brettschichtholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Folgende tragende Verklebungen nach DIN 1052¹ oder allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung dürfen mit dem Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff GripPro™ Design ausgeführt werden:

- Flächenverklebungen im Rahmen der Herstellung von Brettschichtholz aus Nadelholz nach DIN 1052 oder von Brettschichtholz aus den Laubhölzern Buche (*Fagus sylvatica*), Europäische Weißeiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Birke (*Betula spec.*) oder Kastanie (*Castanea sativa*) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung jeweils mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm,
- Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen gemäß DIN 1052 oder Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz aus den Laubhölzern Buche (*Fagus sylvatica*), Europäische Weißeiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Birke (*Betula spec.*) oder Kastanie (*Castanea sativa*) nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung jeweils mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

Die möglichen Anwendungen des Klebstoffs in Abhängigkeit von der zu verklebenden Holzart enthält Tabelle 1.

Tabelle 1: Mögliche Anwendungen des Klebstoffs in Abhängigkeit von der zu verklebenden Holzart

Holzart	Flächenverklebung		Herstellung von Keilzinkenverbindungen
	Untermischverfahren	Getrennter Auftrag von Harz und Härter	Untermischverfahren
Nadelholz	x	x	x
Buche (<i>Fagus sylvatica</i>)	x	x	x
Europäische Weißeiche (<i>Quercus robur</i> , <i>Quercus petraea</i>)	x	-	x
Birke (<i>Betula spec.</i>)	x	x	x
Kastanie (<i>Castanea sativa</i>)	x	x	x

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

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-807

Seite 4 von 8 | 18. Juni 2012

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 GripPro™ Design

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Die Rezeptur des Klebstoffes GripPro™ Design muss den beim Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) hinterlegten Angaben entsprechen.

2.1.2 Das Klebstoffsystem muss aus

- 100 Gewichtsteilen (GT) GripPro™ Design Harz und
- 50 Gewichtsteilen (GT) GripPro™ Design Härter

mit einer zulässigen Toleranz des Härters von ± 2 Gewichtsteilen bestehen.

2.1.3 Der Klebstoff erfüllt die Anforderungen an den Klebstoff Typ I nach DIN EN 301².

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 GripPro™ Design 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 GripPro™ Design 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.

² DIN EN 301:2006-09 Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen

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 DIBt hinterlegten Prüfungen durchzuführen.

3 Bestimmungen für die Herstellung von tragenden Holzbauteilen und von Keilzinkenverbindungen unter Verwendung des Klebstoffes GripPro™ Design

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 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 Herstellung von Brettschichtholz aus Nadelholz sind die Anforderungen der Norm DIN 1052 und bei der Herstellung von Brettschichtholz aus den Laubhölzern Buche, Europäische Weißeiche, Birke oder Kastanie die in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung enthaltenen Anforderungen zu beachten. Die Verklebung der Lamellen muss möglichst faserparallel erfolgen.

3.4 Bei der Verklebung von Europäischer Weißeiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) darf der Höchstwert der Rohdichte des zu verklebenden Eichenholzes 750 kg/m^3 nicht überschreiten.

3.5 Bei der flächigen Verklebung der Lamellen müssen die zu verklebenden Oberflächen geschliffen oder gehobelt sein.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-807

Seite 6 von 8 | 18. Juni 2012

3.6 Bei der Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz aus Nadelholz durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 7.3.1 mit Anhang H, zu beachten.

Bei der Verklebung von Lamellen für Brettschichtholz aus Laubholz durch Keilzinkenverbindungen sind die Bestimmungen der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu beachten.

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

3.7 Die Klebstofffugendicke darf bei der Flächenverklebung der Lamellen höchstens 0,3 mm, bei Keilzinkenverbindungen von Lamellen für Brettschichtholz höchstens 0,1 mm betragen.

3.8 Die Temperatur der zu verklebenden Holzbauteile muss mindestens 18 °C betragen. Die Raumtemperatur beim Kleben und Aushärten muss mindestens 20 °C betragen.

3.9 Richtwerte für die Auftragsmenge

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

Richtwert für die Auftragsmenge

Keilzinkenverbindungen: 200 g/m² bis 300 g/m²

Flächenverklebungen: 300 g/m² bis 450 g/m²

3.10 Wartezeit

Die im Folgenden angegebenen Wartezeiten schließen die offene und geschlossene Wartezeit ein.

3.10.1 Wartezeit für Flächenverklebungen

Bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) sind für die aufgeführten Klebstoffauftragsmengen die Wartezeiten nach Tabelle 2 einzuhalten. Bei anderen Randbedingungen sind die minimale und maximale Wartezeit in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle³ so anzupassen, dass zum Zeitpunkt der Verklebung immer eine ausreichende Klebefähigkeit des Klebstoffes gegeben ist.

³

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

Tabelle 2: Wartezeiten für Flächenverklebungen

Auftragsverfahren	Holzart	Auftragsmenge in g/m ²	Minimale Wartezeit in min	Maximale Wartezeit in min
Untermischverfahren	Nadelholz	250	10	30
		400	10	35
	Buche	400	20	35
	Europäische Weißeiche	350	20	25
	Birke	400	20	30
	Kastanie	400	20	25
Getrennter Auftrag von Harz und Härter	Nadelholz	400	10	60
	Buche	400	20	60
	Birke	400	20	60
	Kastanie	400	20	60

3.10.2 Wartezeit für Keilzinkenverbindungen

Die Wartezeit zwischen Klebstoffauftrag und Verpressen der Keilzinkenverbindung muss so kurz wie möglich sein. Bei einer Raumtemperatur von 20°C und 65 % rel. Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) darf die Wartezeit maximal 10 min betragen.

3.11 Mindestpressdruck

Bei der Herstellung von Brettschichtholz aus Nadelholz gelten bezüglich des Mindestpressdruckes die Bestimmungen der Norm DIN 1052:2008-12, Anhang H.

Bei der Herstellung von Brettschichtholz aus Laubholz sind folgende Mindestwerte des Pressdrucks einzuhalten, wenn in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung des Brettschichtholzes nichts anderes bestimmt ist:

- Europäische Weißeiche und Buche: 1,4 N/mm²
- Kastanie bei Verwendung im Untermischverfahren: 1,0 N/mm²
- Kastanie bei getrenntem Auftrag von Harz und Härter: 1,4 N/mm²
- Birke (Betula spec.): 0,8 N/mm².

3.12 Mindestpresszeit und Mindestaushärtezeit

3.12.1 Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstoffugendicken bis zu 0,3 mm

Bei mit dem Klebstoff verklebten Holzbauteilen muss bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit nach Tabelle 3 eingehalten werden.

Tabelle 3: Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstoffugendicken bis zu 0,3 mm

Holzart	Buche	Birke	Europäische Weißeiche	Kastanie
Mindestpresszeit in h	3 ¼	3 ¼	4 ¼	4 ¼

3.12.2 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 sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) die Presszeit mindestens 2 h 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 391⁴
Der erforderliche Umfang der durchzuführenden Prüfungen ist DIN EN 386:2002-04⁵, 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.

3.12.3 Mindestaushärtezeit für Keilzinkenverbindungen

Mit dem Klebstoff verklebte Keilzinkenverbindungen müssen bei einer Raumtemperatur von 20 °C sowie 65 % relativer Luftfeuchte (Holzfeuchte: 12 %) mindestens 2 h aushärten.

- 3.12.4 Eine mechanische Beanspruchung ist während der Mindestpress- bzw. Mindestaushärtezeit unzulässig. Davon ausgenommen sind geringfügige Beanspruchungen, die aus dem Transport der geklebten Holzbauteile entstehen.

Reiner Schäpel
Referatsleiter

Beglaubigt

⁴ DIN EN 391:2002-04 Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Klebstofffugen

⁵ DIN EN 386:2002-04 Brettschichtholz – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung