

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:

16.06.2017

Geschäftszeichen:

I 51-1.9.1-10/17

Zulassungsnummer:

Z-9.1-807

Geltungsdauer

vom: **19. Juni 2017**

bis: **19. Juni 2022**

Antragsteller:

Akzo Nobel Adhesives AB

P.O. Box 11538
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. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-807 vom 16. Januar 2013. Der Gegenstand ist erstmals am 18. Juni 2012 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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. Akzo Nobel Adhesives AB für die flächige Verklebung von tragenden Holzbauteilen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm sowie für die Verklebung von Keilzinkenverbindungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.

1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Folgende tragende Verklebungen von Hölzern dürfen mit dem Melamin-Harnstoffharz-Klebstoff GripPro™ Design ausgeführt werden:

- Faserparallele Flächenverklebungen im Rahmen der Herstellung geklebter Holzbauteile aus Nadelholz mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,3 mm,
Für Schraubenpressklebungen, die Herstellung von geklebten Tafелеlementen und von Verbundbauteilen aus Brettschichtholz und Brettspertholz nach DIN 1052-10¹ ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.
- Faserparallele Flächenverklebungen im Rahmen der Herstellung 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 Keilzinkenverbindungen mit einer Klebstofffugendicke von höchstens 0,1 mm.
Für die Verklebung von Universal-Keilzinkenverbindungen ist die Verwendbarkeit des Klebstoffs nicht nachgewiesen.

Zur Herstellung von Flächenverklebungen darf der Klebstoff im Untermischverfahren und mit getrenntem Auftrag von Harz und Härter verwendet werden.

Für die Herstellung von Keilzinkenverbindungen darf der Klebstoff nur im Untermischverfahren verwendet werden.

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

Die Verwendbarkeit des Klebstoffs ist für die Verklebung der folgenden Laubholzarten nachgewiesen: Buche (*Fagus sylvatica*), Europäische Weißeiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*), Birke (*Betula spec.*) und Kastanie (*Castanea sativa*).

1.2.2 Für die Herstellung und den Einsatz der verklebten Holzbauteile gelten die entsprechenden bauaufsichtlichen Bestimmungen. Die Verwendbarkeit der mit dem Klebstoff hergestellten Verbindungen ist bis zu einer Bauteiltemperatur von 60 °C 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 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.

¹ DIN 1052-10:2012-05 Herstellung und Ausführung von Holzbauwerken - Teil 10: Ergänzende Bestimmungen

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-807

Seite 4 von 8 | 16. Juni 2017

2.1.2 Das Klebstoffsystem muss aus

100 Gewichtsteilen (GT) Harz GripPro™ Design Adhesive 002 und
50 Gewichtsteilen (GT) Härter GripPro™ Design Hardener 002

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

2.1.3 Der Klebstoff erfüllt für die im Abschnitt 1.2.1 genannten Holzarten 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 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 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.

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.

2

DIN EN 301:2006-09

Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen

- 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 1052-10:2012-05³, Abschnitt 5 sein.

- 3.3** Bei der Flächenverklebung von tragenden Bauteilen aus Nadelholz und bei der Verklebung von Keilzinkenverbindungen aus Nadelholz sind die Anforderungen der für die geklebten Holzbauteile zutreffenden technischen Spezifikationen zu beachten.

Bei der Herstellung von Brettschichtholz und bei der Verklebung von Keilzinkenverbindungen aus den Laubhölzern Buche, Europäische Weißeiche, Birke oder Kastanie sind die in der jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ Europäischen Technischen Bewertung enthaltenen Anforderungen zu beachten.

- 3.4** Bei der Verklebung von Europäischer Weißeiche (*Quercus robur*, *Quercus petraea*) darf der Höchstwert der Rohdichte des zu verklebenden Eichenholzes 750 kg/m³ nicht überschreiten.

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

- 3.6** Die Flächenverklebung muss möglichst faserparallel erfolgen. Bei der Herstellung der Keilzinkenverbindungen muss die Verklebung der Einzelhölzer ebenfalls möglichst faserparallel erfolgen.

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-807

Seite 6 von 8 | 16. Juni 2017

3.7 Die Klebstoffugendicke darf bei Flächenverklebungen höchstens 0,3 mm und bei der Verklebung von Keilzinkenverbindungen höchstens 0,1 mm betragen.

3.8 Die Temperatur der zu verklebenden Holzbauteile muss mindestens 18 °C betragen. Die Verwendbarkeit der Klebstoffe ist bis zu einer Temperatur der zu verklebenden Holzbauteile von 30 °C nachgewiesen. 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 Füge­teile gewährleistet ist.

Richtwert für die Auftragsmenge:

Keilzinkenverbindungen: 200 g/m² bis 300 g/m²

Flächenverklebungen: 250 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 und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % sind für die aufgeführten Klebstoffauftragsmengen die Wartezeiten nach Tabelle 1 einzuhalten. Bei anderen Randbedingungen sind die minimale und maximale Wartezeit in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle⁴ so anzupassen, dass zum Zeitpunkt der Verklebung immer eine ausreichende Klebefähigkeit des Klebstoffes gegeben ist.

Tabelle 1: 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
	Europäische Weiß­eiche	350	20	25
		450	25	30
	Birke	400	20	60
	Kastanie	400	20	60

⁴ 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

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 sowie einer Holzfeuchte von 12 % darf die Wartezeit maximal 10 min betragen.

Bei anderen Randbedingungen ist die Wartezeit in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle⁴ so anzupassen, dass zum Zeitpunkt der Verklebung immer eine ausreichende Klebefähigkeit des Klebstoffes gegeben ist.

3.11 Mindestpressdruck

Bei der Herstellung von Brettschichtholz aus Laubholz sind folgende Mindestwerte des Pressdrucks einzuhalten, wenn in der Technischen Spezifikation 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.

Der erforderliche Pressdruck bei Flächenverklebungen im Rahmen der Herstellung geklebter Holzbauteile aus Nadelholz ist der jeweiligen Technischen Spezifikation zu entnehmen.

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 und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % die Presszeit nach Tabelle 2 eingehalten werden.

Tabelle 2: Mindestpresszeit für Flächenverklebungen mit Klebstoffugendicken bis zu 0,3 mm

Holzart	Nadelholz gemäß Abschnitt 1.2.1	Buche	Birke	Europäische Weißeiche	Kastanie
Mindestpresszeit in h	3 ¼	3 ¼	3 ¼	5	4 ¼

3.12.2 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 und 65 % relativer Luftfeuchte sowie einer Holzfeuchte von 12 % die Presszeit mindestens 2 h 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 391⁵
Der erforderliche Umfang der durchzuführenden Prüfungen ist DIN EN 386:2002-04⁶, 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.

⁵ DIN EN 391:2002-04 Brettschichtholz – Delaminierungsprüfung von Klebstoffugen
⁶ DIN EN 386:2002-04 Brettschichtholz – Leistungsanforderungen und Mindestanforderungen an die Herstellung

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-807

Seite 8 von 8 | 16. Juni 2017

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.

3.12.3 Mindestaushärtezeit für Keilzinkenverbindungen

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

3.12.4 Bei anderen Randbedingungen ist die erforderliche Presszeit bzw. Aushärtezeit des Klebstoffs in Absprache mit dem Klebstoffhersteller und der Prüfstelle⁸ so festzulegen, dass eine ausreichende Klebfugenfestigkeit erreicht wird.

3.12.5 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