

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

Datum: 1. Juli 2010 Geschäftszeichen:
I 53-1.9.1-604/10

Zulassungsnummer:

Z-9.1-604

Geltungsdauer bis:

1. Juli 2015

Antragsteller:

SchwörerHaus KG

Hans-Schwörer-Straße 8, 72531 Hohenstein

Zulassungsgegenstand:

Quattro-Balken

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sechs Seiten und eine Anlage.



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

"Quattro-Balken" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bestehen aus vier miteinander verklebten Kanthölzern aus Vollholz (Nadelholz) mit einer maximalen Querschnittsfläche der Einzelhölzer (Lamellen) von 160 mm (Breite) x 70 mm (Höhe) entsprechend Anlage 1.

1.2 Anwendungsbereich

"Quattro-Balken" nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen für alle Holzbauteile verwendet werden, für die die Verwendung von Vollholz oder Brettschichtholz in den Normen DIN 1052¹ oder DIN V ENV 1995-1-1² in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)³ geregelt ist.

Die Anwendung ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN 1052¹ zulässig. Extreme klimatische Wechselbeanspruchungen sind auszuschließen.

Bei der Anwendung sind die Normen der Reihe DIN 68800⁴ zu beachten.

2 Bestimmungen für das Bauprodukt

2.1 Eigenschaften

Die "Quattro-Balken" müssen aus vier miteinander verklebten Kanthölzern bestehen.

Die zu verklebenden Kanthölzer müssen aus Vollholz (Nadelholz) sein und mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1⁵ bzw. C24 nach DIN EN 338⁶ genügen.

Die Querschnittsabmessungen der Lamellen dürfen $b \times h = 160 \times 70$ mm nicht überschreiten. Die Einzelhölzer dürfen in Längsrichtung durch stehende Keilzinkung nach DIN 68140-1⁷ verbunden sein.

Die zu verklebenden Holzflächen müssen gehobelt sein. Bei der Verklebung darf die Holzfeuchte der Einzelhölzer höchstens $u = 15\%$ betragen. Die Feuchtedifferenz der miteinander zu verklebenden Einzelhölzer darf höchstens 4% betragen.

Der Pressdruck beim Verkleben muss $0,6 \text{ N/mm}^2$ bis $0,8 \text{ N/mm}^2$ betragen.



1	DIN 1052:2008-12	Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken - Allgemeine Bemessungsregeln und Bemessungsregeln für den Hochbau
2	DIN V ENV 1995-1-1:1994-06	Eurocode 5 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau
3	Nationales Anwendungsdokument (NAD): "Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-1", Ausgabe Februar 1995	
4	DIN 68800-1:1974-05 DIN 68800-2:1996-05 DIN 68800-3:1990-04	Holzschutz im Hochbau - Allgemeines Holzschutz - Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau Holzschutz; Vorbeugender chemischer Holzschutz
5	DIN 4074-1:2003-06	Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit - Teil 1: Nadelholz
6	DIN EN 338:2003-09	Bauholz für tragende Zwecke - Festigkeitsklassen
7	DIN 68140-1:1998-02	Keilzinkenverbindungen von Holz - Teil 1: Keilzinkenverbindungen von Nadelholz für tragende Bauteile

Bei der Verklebung der Kanthölzer zu "Quattro-Balken" dürfen Einzelhölzer mit unterschiedlichen Sortierklassen bzw. Festigkeitsklassen verwendet werden. Für die Sortierangabe des fertigen "Quattro - Balkens" ist dann die Sortierklasse bzw. Festigkeitsklasse des schlechtesten Einzelholzes maßgeblich.

Zur Verklebung der Kanthölzer zu "Quattro-Balken" sowie zur Herstellung der Keilzinkenverbindungen ist ein Klebstoff nach DIN EN 301⁸ zu verwenden, der die Anforderungen an den Klebstofftyp I nach DIN EN 301⁸ basierend auf Prüfungen nach DIN EN 302-1 bis -4⁹ und hinsichtlich der Gebrauchseigenschaften nach DIN 68141¹⁰ erfüllt. Alternativ darf ein Klebstoff mit einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung für diesen Verwendungszweck eingesetzt werden.

Quattro-Balken müssen die Anforderungen der DIN EN 336¹¹, Abschnitt 4.3, Toleranzklasse 2, erfüllen.

2.2 Herstellung und Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Herstellwerke für "Quattro - Balken" müssen im Besitz einer Bescheinigung über die Eignung zum Kleben von tragenden Holzbauteilen (Bescheinigung A, B oder C) gemäß DIN 1052¹, Abschnitt 14 und Anhang A, sein.

2.2.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt und der Lieferschein 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 Bauprodukt oder der Lieferschein mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes ("Quattro-Balken")
- Sortierklasse oder Festigkeitsklasse
- Abmessungen
- Tag der Herstellung

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung nach Maßgabe folgender Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller des Bauprodukts eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

8	DIN EN 301:2006-09	Klebstoffe für tragende Holzbauteile, Phenoplaste und Aminoplaste - Klassifizierung und Leistungsanforderungen
9	DIN EN 302-1 bis -4	Klebstoffe für tragende Holzbauteile - Prüfverfahren - Teil 1: Bestimmung der Längszugscherfestigkeit; Ausgabe 2004-10 Teil 2: Bestimmung der Delaminierungsbeständigkeit; Ausgabe 2004-10 Teil 3: Bestimmung des Einflusses von Säureschädigung der Holzfasern durch Temperatur- und Feuchtezyklen auf die Querszugfestigkeit; Ausgabe 2006-02 Teil 4: Bestimmung des Einflusses von Holzschwindung auf die Scherfestigkeit; Ausgabe 2004-10
10	DIN 68141:2008-01	Holzklebstoffe; Prüfung der Gebrauchseigenschaften von Klebstoffen für tragende Holzbauteile
11	DIN EN 336:2003-09	Bauholz für tragende Zwecke - Maße, zulässige Abweichungen



Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Überprüfung und Sortierung des Ausgangsmaterials
- Kontrolle und Prüfungen, die während der Herstellung durchzuführen sind:
 - Führen eines Leimbuches, in dem an jedem Leimtag mindestens folgende Aufzeichnungen zu machen sind:
 - Klebstoff: Fabrikat, Herstellungs- und Lieferdatum, Verfalldatum;
 - Holzfeuchtegehalt der Lamellen vor der Verklebung (bei Lamellen mit $b > 80$ mm auch das Feuchtegefälle im Holz);
 - Raumklima bei der Verklebung und Aushärtung
- Nachweise und Prüfungen, die am fertigen Bauprodukt durchzuführen sind:
 - Keilgezinkte Kanthölzer sind gemäß DIN 68 140-1: 1998-02, Abschnitt 7, zu prüfen.
 - Delaminierungsprüfung der Klebfugen nach DIN EN 391¹² Verfahren B. Die Anforderungen der DIN EN 386, Abschnitt 5.5.3, Tabelle 1 sind zu erfüllen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauproduktes bzw. des Ausgangsmaterials
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauproduktes
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. 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 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch zweimal jährlich. Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung durchzuführen, und es können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle (bei Keilzinkungen der anerkannten Prüfstellen zur Überwachung von Brettschichtholz nach Bauregelliste A Teil 1, lfd. Nr. 3.1.3).

Die Prüfungen im Rahmen der Fremdüberwachung sind gemäß DIN 68 140-1: 1998-02, Abschnitt 7, durchzuführen. Für die Delaminierungsprüfungen gilt DIN EN 391, Verfahren B.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

3.1 Tragverhalten

Die Bemessung ist gemäß DIN 1052¹ oder DIN V ENV 1995-1-1² in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD)³ durchzuführen, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die statische Bemessung der Holzbauteile in der Verwendung.

Die Bemessung sowohl der Balken als auch der Verbindungen erfolgt wie für Nadelholz (Vollholz) unter Annahme der charakteristischen Eigenschaftswerte für das schlechteste Einzelholz. Die anzunehmende Sortierklasse bzw. Festigkeitsklasse ist in der Kennzeichnung angegeben.

3.2 Brand-, Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz

Für die erforderlichen Nachweise zum Wärme-, Feuchte-, Schall- und Brandschutz gelten die für Vollholz erlassenen Vorschriften, Normen und Richtlinien.

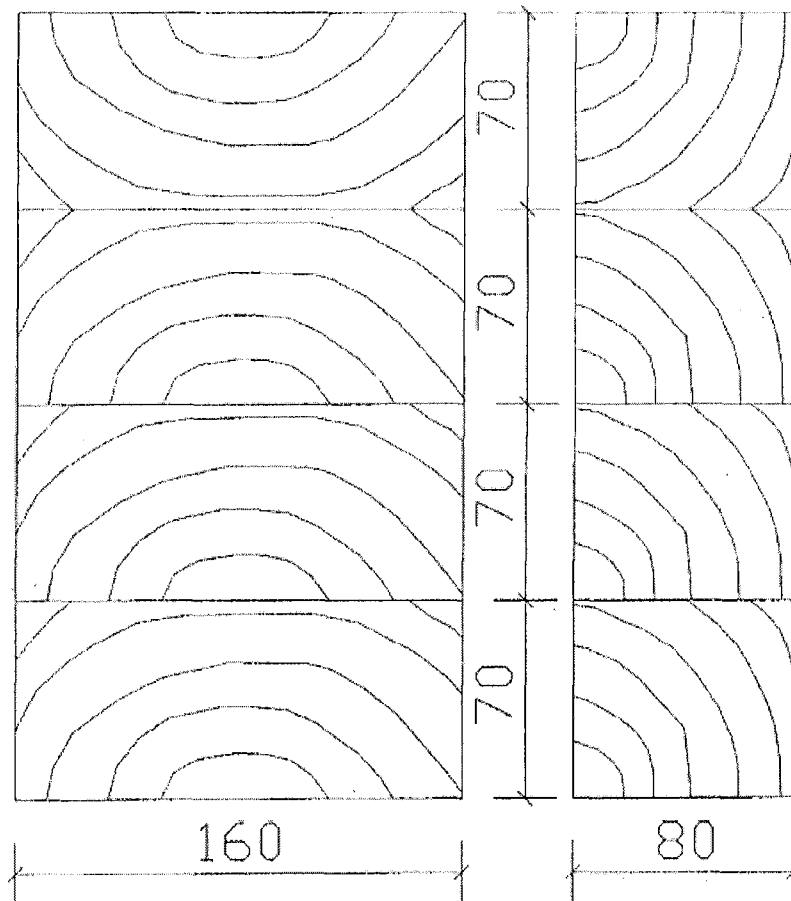
4 Bestimmungen für die Ausführung

Verbindungsmittel sind wie für eine Anwendung in Nadelholz zu verwenden.

Reiner Schäpel
Referatsleiter



Quattro - Balken



Angaben in mm

 **Schwörer
Haus**® KG

SchwörerHaus KG
Hans-Schwörer-Straße 8
72531 Hohenstein

Quattro – Balken

Aufbau
(Beispiel)



Anlage 1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr.

Z- 9.1 - 604

vom 1. Juli 2010