

# DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 28. Juni 2004  
Kolonnenstraße 30 L  
Telefon: 030 78730-358  
Telefax: 030 78730-320  
GeschZ.: II 26-1.9.1-604

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

**Zulassungsnummer:**

Z-9.1-604

**Antragsteller:**

SchwörerHaus KG  
Hans-Schwörer-Straße 8  
72531 Hohenstein

**Zulassungsgegenstand:**

Quattro-Balken

**Geltungsdauer bis:**

30. Juni 2009

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf 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 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 weitergehender 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

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 x 70 mm (siehe Anlage 1)

#### 1.2 Anwendungsbereich

1.2.1 Quattro-Balken nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dürfen für alle Holzbauteile verwendet werden, für die die Verwendung von Vollholz oder Brettschichtholz in der Norm DIN 1052-1 bis -3: 1988-04<sup>1</sup> - Holzbauwerke -; erlaubt ist.

Sie dürfen auch für Holzbauteile verwendet werden, die nach DIN V ENV 1995-1-1: 1994-06 - Eurocode 5 - Entwurf, Berechnung und Bemessung von Holzbauwerken; Allgemeine Bemessungsregeln, Bemessungsregeln für den Hochbau in Verbindung mit dem nationalen Anwendungsdokument (NAD) "Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1995-1-1", Ausgabe Februar 1995, bemessen und ausgeführt werden.

1.2.2 Die Anwendung ist nur in den Nutzungsklassen 1 und 2 nach DIN V ENV 1995-1-1 zulässig. Extreme klimatische Wechselbeanspruchungen sind auszuschließen.

Bei der Anwendung sind die Normen DIN 68 800-2 und -3 -Holzschutz - zu beachten.

### 2 Bestimmungen für die Quattro-Balken

#### 2.1 Eigenschaften

2.1.1 Quattro-Balken müssen aus vier miteinander verklebten Kanthölzern bestehen.

Die zu verklebenden Lamellen müssen aus Vollholz (Nadelholz) nach DIN 1052-1 mindestens der Sortierklasse S 10 nach DIN 4074-1: 2003-06 - Sortierung von Holz nach der Tragfähigkeit; Nadelschichtholz - sein.

2.1.2 Die Querschnittsabmessungen der Lamellen dürfen  $b \times d = 160 \times 70$  mm nicht überschreiten.

Die Einzelhölzer dürfen in Längsrichtung durch stehende Keilzinkung nach DIN 68 140-1: 1998-02 - Keilzinkenverbindungen von Holz; Keilzinkenverbindungen von Nadelholz für tragende Bauteile - verbunden sein.

2.1.3 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.

2.1.4 Zur Verklebung der Kanthölzer zu Quattro-Balken sowie zur Herstellung der Keilzinkenverbindungen ist ein Klebstoff zu verwenden, der die Prüfung nach DIN 68 141: 1995-08 mit DIN EN 301: 1992-08 sowie DIN EN 302-1 bis -4: 1992-08 für diesen Verwendungszweck bestanden hat oder für den eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für diesen Verwendungszweck erteilt wurde.

---

<sup>1</sup> Soweit im Folgenden DIN 1052 zitiert ist, bezieht sich dies ebenfalls auf die jeweiligen Änderungen A1.

2.1.5 Beim Verkleben eines Balkens dürfen Einzelhölzer mit unterschiedlichen Sortierklassen verwendet werden. Für die Sortierung des fertigen Balkens ist jeweils die Sortierklasse des schlechtesten Einzelholzes maßgeblich.

2.1.6 Quattro-Balken müssen die Anforderungen der DIN EN 336: 2003-09, Abschnitt 4.3, Toleranzklasse 2, erfüllen.

## **2.2 Herstellung und Kennzeichnung**

### **2.2.1 Herstellung**

Hersteller der Quattro-Balken müssen im Besitz eines gültigen Nachweises über die Eignung zum Kleben tragender Holzbauteile gemäß DIN 1052-1: 1988-04, Anhang A, (Bescheinigung A, B oder C) sein.

### **2.2.2 Kennzeichnung**

Die Quattro-Balken und die Lieferscheine der Balken 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 die Balken und/oder die Lieferscheine mit folgenden Angaben zu kennzeichnen:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes (Quattro-Balken)
- Sortierklasse
- 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.

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  $d > 80$  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.

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.

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 Allgemeines**

3.1.1 Der statische Nachweis für die Standsicherheit von Holzbauteilen unter Verwendung von Quattro-Balken ist in jedem Einzelfall zu führen.

3.1.2 Die Bemessung der Holzbauteile ist gemäß DIN 1052-1 bis -3: 1988-04 durchzuführen, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Die Bemessung darf unter Berücksichtigung der entsprechenden nachstehenden Bestimmungen auch nach DIN V ENV 1995-1-1: 1994-06 in Verbindung mit dem Nationalen Anwendungsdokument (NAD), Ausgabe Februar 1995, erfolgen.

#### **3.2 Entwurf und Bemessung**

3.2.1 Für die Bemessung von Quattro-Balken nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung gemäß DIN 1052-1 und -2: 1988-04 gelten im Lastfall "H" die zulässigen Spannungen und die Rechenwerte der Elastizitäts- und Schubmoduln in DIN 1052-1/A1: 1996-10 festgelegten Werte für Vollholz (Nadelholz). Dabei ist die Sortierklasse des schlechtesten Einzelholzes des jeweiligen Balkens maßgebend.

Für die Bemessung der Verbindungsmittel gelten die Bestimmungen der DIN 1052-2 für Nadelholz.

3.2.2 Bei der Bemessung von Holzbauteilen und Verbindungen nach DIN V ENV 1995-1-1 in Verbindung mit dem NAD sind die charakteristischen Festigkeits-, Steifigkeits- und Rohdichtekennwerte dieser Norm für das schlechteste Einzelholz des jeweiligen Balkens anzusetzen.

#### **3.3 Brand-, Feuchte-, Schall- und Wärmeschutz**

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

### **4 Bestimmungen für die Ausführung**

Die Verbindungsmittel sind gemäß den Bestimmungen der DIN 1052-1 und -2 oder der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Verbindungsmittel für eine Anwendung an Nadelholz zu verwenden.

Im Auftrag  
Balmer

Beglaubigt