

## 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:

08.08.2012

Geschäftszeichen:

I 54-1.9.1-26/12

#### Zulassungsnummer:

**Z-9.1-545**

#### Geltungsdauer

vom: **8. August 2012**

bis: **31. Mai 2017**

#### Antragsteller:

**BB Stanz- und Umformtechnik GmbH**

Nordhäuser Straße 42

06536 Berga

#### Zulassungsgegenstand:

**BB-Ebene Holzverbinder**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und drei Anlagen. Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-545 vom 31. Mai 2012. Der Gegenstand ist erstmals am 22. Mai 2002 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 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

BB-Ebene Holzverbinder sind Holzbindungsmittel aus 1,5 mm dickem verzinkten Stahlblech nach Abschnitt 2.1 mit Randumformung (siehe z.B. Anlage 1). Sie dienen der Verbindung von Holzbauteilen aus Vollholz (Nadelholz) oder aus Furnier-, Brett- oder Balkenschichtholz.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die BB-Ebene Holzverbinder dürfen als Holzbindungsmittel für tragende Holzkonstruktionen angewendet werden, die nach der Norm DIN 1052<sup>1</sup> bzw. nach der Norm DIN EN 1995-1-1<sup>2</sup> in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA<sup>3</sup> zu bemessen und auszuführen sind, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

Die Anwendbarkeit der Normen richtet sich nach den Bauordnungen und den Technischen Baubestimmungen der Länder.

Die Holzverbinder dürfen nur für Anschlüsse bei Tragwerken verwendet werden, die vorwiegend ruhend belastet sind (siehe DIN 1055-3<sup>4</sup>).

Holzbauteile aus Vollholz müssen aus Nadelholz mindestens der Sortierklasse S 10 bzw. der Festigkeitsklasse C24 sein.

Das Brettschichtholz muss den Anforderungen der Norm DIN 1052 entsprechen.

Die BB-Ebene Holzverbinder dürfen für Verbindungen von Holzbauteilen aus Furnier-, Brett- oder Balkenschichtholz nach allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen verwendet werden, wenn nach der jeweiligen für das Holzbauteil erteilten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung die Tragfähigkeit entsprechend einer Stahlblech-Holz-Nagelverbindung nach DIN 1052 bzw. DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA ermittelt werden darf.

Für den Anwendungsbereich der BB-Ebene Holzverbinder je nach den Umweltbedingungen gilt die Norm DIN 1052:2008-12, Abschnitt 6.3 mit Tabelle 2.

### 2 Bestimmungen für die BB-Ebene Holzverbinder

#### 2.1 Eigenschaften

2.1.1 Die Holzverbinder sind aus Stahl der Sorte S350GD+Z nach DIN EN 10346<sup>5</sup> herzustellen, der vor dem Stanzen der Löcher folgende mechanische Eigenschaften haben muss:

Streckgrenze  $R_{eH} \geq 350 \text{ N/mm}^2$ ,

Zugfestigkeit  $R_m \geq 420 \text{ N/mm}^2$ ,

Bruchdehnung  $A_{80} \geq 16 \%$ .

Für den Korrosionsschutz der Verbinder gilt die DIN 1052:2008-12, Abschnitt 6.3 mit Tabelle 2.

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

<sup>2</sup> DIN EN 1995-1-1:2010-12 Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten: Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

<sup>3</sup> DIN EN 1995-1-1/NA:2010-12 Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 5: Bemessung und Konstruktion von Holzbauten: Teil 1-1: Allgemeines - Allgemeine Regeln und Regeln für den Hochbau

<sup>4</sup> DIN 1055-3:2006-03 Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 3: Eigen- und Nutzlasten für Hochbauten

<sup>5</sup> DIN EN 10346:2009-07 Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl - Technische Lieferbedingungen

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-9.1-545

Seite 4 von 5 | 8. August 2012

- 2.1.2 Die Holzverbinder müssen bezüglich der Form, der Maße und der zulässigen Abweichungen den Anlagen 1, 2 und 3 entsprechen. Die Blechdicke muss  $1,5 \text{ mm} \pm 0,13 \text{ mm}$  betragen. Die Abweichung der Nagellochabstände untereinander und vom Rand darf höchstens  $\pm 0,5 \text{ mm}$  betragen.

### 2.2 Verpackung und Kennzeichnung

Die Verpackung der Holzverbinder und der Lieferschein 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 müssen die Verpackungen und der Lieferschein folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes
- Herstellwerk

Die Holzverbinder müssen mit dem Herstellerkennzeichen "BB" und der Zulassungsnummer versehen sein.

### 2.3 Übereinstimmungsnachweis

#### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Holzverbinder mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung des Bauproduktes mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

#### 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 der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind mindestens die folgenden Prüfungen durchzuführen:

- Maße der Holzverbinder gemäß den Anlagen 1, 2 und 3
- Stahlgüte
- Korrosionsschutz
- Bleche nach DIN EN 10346 sind mindestens mit Werkszeugnis "2.2" nach DIN EN 10204<sup>6</sup> zu beziehen; anhand der Prüfbescheinigung ist die Einhaltung der Anforderungen nach Abschnitt 2.1.1 zu überprüfen

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

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

<sup>6</sup> DIN EN 10204:2005-01 Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen

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.

### **3 Bestimmungen für die Bemessung**

3.1 Für die Bemessung von Holzkonstruktionen unter Verwendung der BB-Ebene Holzverbinder gilt die Norm DIN 1052 bzw. die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist.

3.2 Bei der Bemessung darf der Bemessungswert der Tragfähigkeit pro Verbindungsmittel für einschnittige Stahlblech-Holz-Verbindungen mit den Bemessungsgleichungen für dicke Stahlbleche ermittelt werden.

#### **3.3 Brandschutz**

Werden Anforderungen an den Feuerwiderstand der Holzkonstruktion gestellt, zu deren Herstellung die Holzverbinder verwendet werden, ist die Feuerwiderstandsklasse nach DIN 4102-2 dieser Verbindungen zwischen Holzbauteilen nachzuweisen.

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

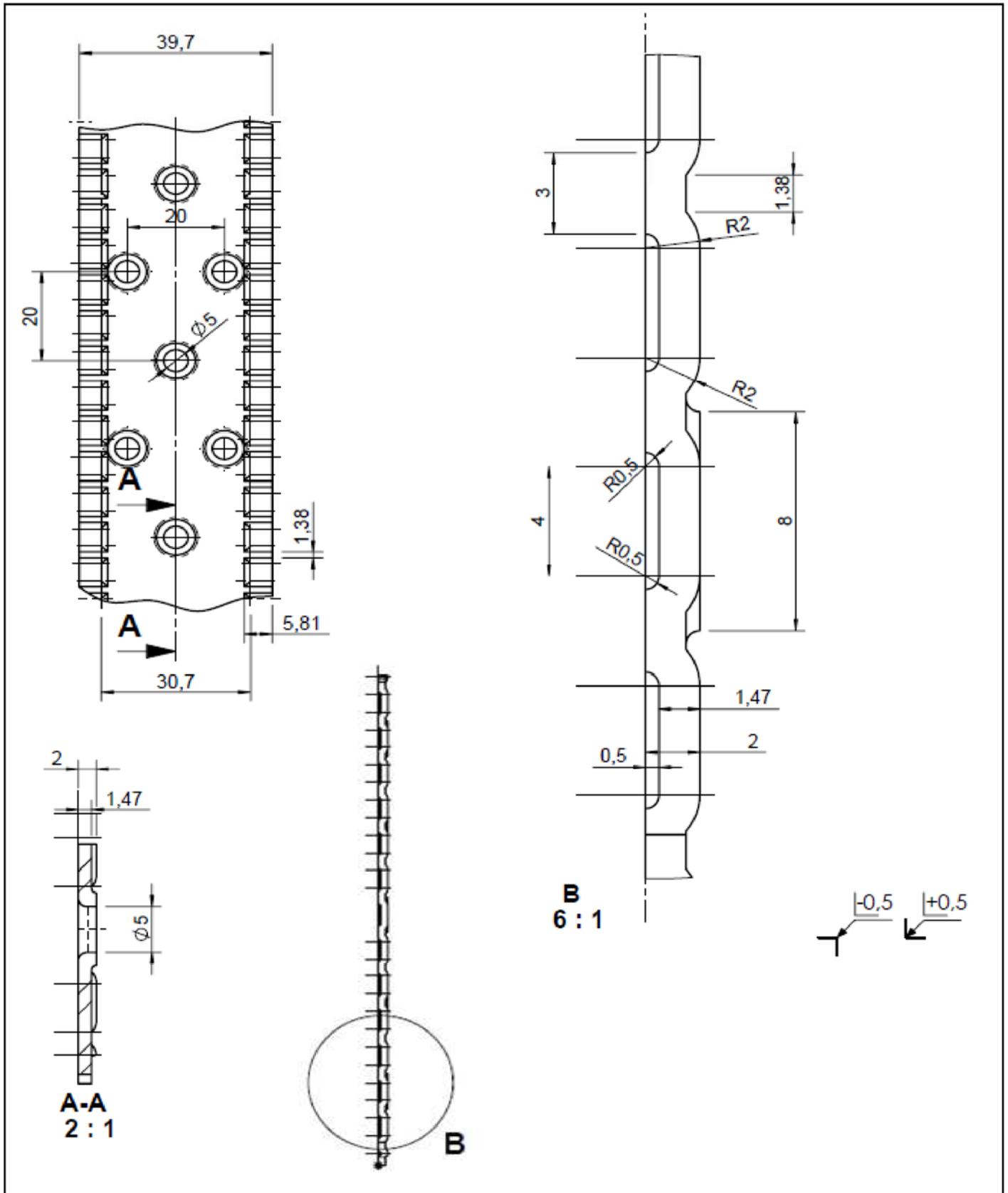
4.1 Für die Ausführung von Holzkonstruktionen unter Verwendung der BB-Ebene Holzverbinder gilt die Norm DIN 1052 bzw. die Norm DIN EN 1995-1-1 in Verbindung mit DIN EN 1995-1-1/NA, soweit in dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nichts anderes bestimmt ist. Die allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für die Holzbauteile sind zu beachten.

4.2 Die Holzverbinder dürfen nur mit Sondernägeln nach DIN 1052:2008-12, Abschnitt 12.8, der Tragfähigkeitsklasse 3 mit den Nagelgrößen ( $d_n \times l_n$ )  $4,0 \times \geq 40$  mm verwendet werden, deren Eignung für "Nagelverbindungen mit Stahlblechen und Stahlteilen" nachgewiesen ist (siehe DIN 1052:2008-12, Abs. 12.2.3 und 12.5 sowie Anhang C.1).

Die Sondernägel müssen über mindestens 70 % der Nagellänge profiliert sein.

Reiner Schäpel  
Referatsleiter

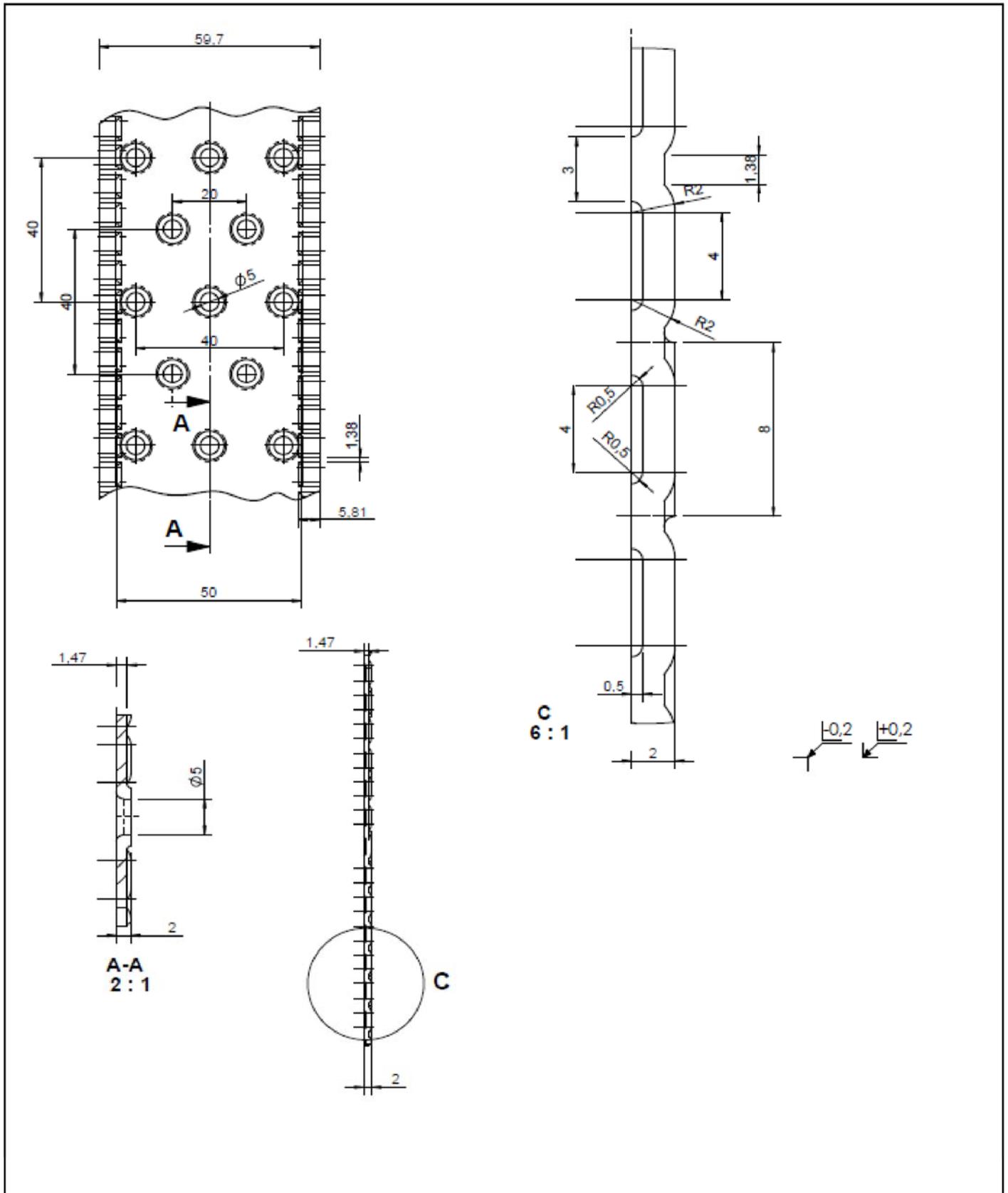
Beglaubigt



BB-Ebene Holzverbinder

Zeichnung Verbinder Breite 40mm

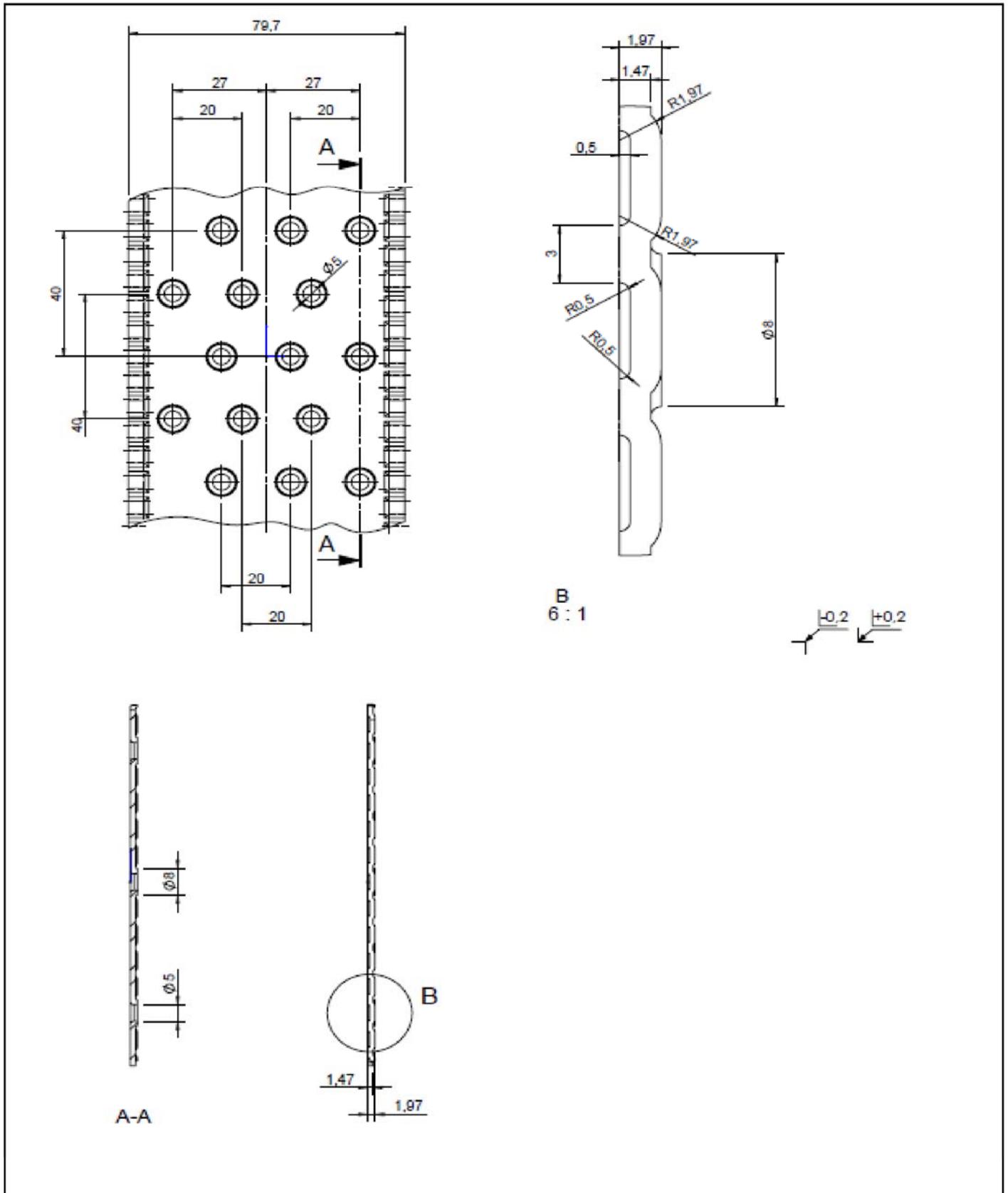
Anlage 1



BB-Ebene Holzverbinder

Zeichnung Verbinder Breite 60mm

Anlage 2



BB-Ebene Holzverbinder

Zeichnung Verbinder Breite 80mm

Anlage 3