

BESCHIED

über

Verlängerung der Geltungsdauer
des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

Nr.: P-BWU02-064191

Gegenstand: Bohrschraube JT4-S-2-4,8 x L zur Verbindung von
Holzlatten auf Aluminium-Tragprofilen

Vorgesehener Verwendungszweck: Verbindungen von Holzlatten auf Unterkonstruktionen
aus Aluminium-Tragprofilen für geregelte hinterlüftete
Außenwandbekleidungen gemäß DIN 18516-1

Antragsteller: Ejot Baubefestigungen GmbH
In der Stockwiese 35
57334 Bad Laasphe

Ausstellungsdatum: 23.11.2011

Geltungsdauer bis: 30.11.2016

Dieser Bescheid Nr. 118019 verlängert die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr.: P-BWU02-064191 vom 27.11.2006. Er gilt nur in Verbindung mit dem oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur zusammen mit diesem verwendet werden.

Dieser Bescheid umfasst eine Seite.

Karlsruhe, am 23.11.2011

mi/pc

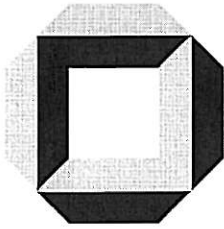
Der Sachbearbeiter


Dr.-Ing. Th. Misiek



Der Leiter der Prüfstelle


Dipl.-Ing. J. Schmied



Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine
(Amtliche Materialprüfungsanstalt)
Universität Karlsruhe (TH)

Leitung: Univ.-Prof. Dr.-Ing. H. J. Blaß und Univ.-Prof. Dr.-Ing. H. Saal

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis

Prüfzeugnis Nummer:	P-BWU02-064191
Gegenstand:	Bohrschraube JT4-S-2-4,8 x L zur Verbindung von Holzlatten auf Aluminium-Tragprofilen
Vorgesehener Verwendungszweck:	Verbindungen von Holzlatten auf Unterkonstruktionen aus Aluminium-Tragprofilen für geregelte hinterlüftete Außenwandbekleidungen gemäß DIN 18516-1
Antragsteller:	Ejot Baubefestigungen GmbH In der Stockwiese 35 57334 Bad Laasphe
Ausstellungsdatum:	27.11.2006
Geltungsdauer bis:	27.11.2011

Aufgrund dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist der obengenannte Gegenstand nach den Landesbauordnungen verwendbar.

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten und 1 Anlage (8 Seiten).

Der Gegenstand wurde erstmals am 06.04.2001 in ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis aufgenommen worden.

Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen.....	3
II. Besondere Bestimmungen.....	4
1 Gegenstand und Verwendungsbereich	4
1.1 Gegenstand	4
1.2 Verwendungsbereich	4
2 Rechtsgrundlage	4
3 Anforderungen an das Bauprodukt'	4
3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung	4
3.2 Kennzeichnung.....	5
3.3 Übereinstimmungsnachweis	5
3.3.1 Allgemeines	5
3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle	5
4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung	6
5 Bestimmungen für die Ausführung	7

I. Allgemeine Bestimmungen

1. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
2. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
3. Der Unternehmer hat das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis auf der Baustelle bereitzuhalten.
4. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen dem allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis nicht widersprechen. Übersetzungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses müssen den Hinweis „Von der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten.
5. Gegen dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Widerspruch erhoben werden. Der Widerspruch ist schriftlich oder zur Niederschrift bei der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine einzulegen.
6. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerruflich erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II. Besondere Bestimmungen

1 Gegenstand und Verwendungsbereich

1.1 Gegenstand

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses ist die von der Firma Ejot Baubefestigungen GmbH hergestellte und vertriebene Bohrschraube JT4-S-2-4,8 x L.

1.2 Verwendungsbereich

Der oben genannte Gegenstand wird für Verbindungen für geregelte hinterlüftete Außenwandbekleidungen mit zu befestigenden Bauteilen aus Holz (Holzlatten) auf Unterkonstruktionen aus Aluminiumtragprofilen verwendet.

2 Rechtsgrundlage

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des §19 der Bauordnung für Baden-Württemberg (LBO) in der Fassung vom 8. August 1995, zuletzt geändert durch Gesetz vom 19. Oktober 2004, in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 Lfd. Nr. 2.17, Ausgabe 2006/1 erteilt.

Nach §19, Abs.2, Satz 2 in Verbindung mit §18 Abs. 7 der Musterbauordnung (MBO) und den entsprechenden Bestimmungen der jeweiligen Landesbauordnungen gilt ein erteiltes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis in allen Ländern der Bundesrepublik Deutschland.

3 Anforderungen an das Bauprodukt

3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bohrschraube JT4-S-2-4,8 x L wird aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4301 hergestellt. Form und Abmessungen der Bohrschraube sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Für die Aluminium-Unterkonstruktion (Bauteil II; Bauteil auf der dem Schraubenkopf abliegenden Seite) sind L-Profile 50 mm x 40 mm x l der Nenndicke $t = 2,0$ mm zu verwenden, die aus dem Werkstoff EN AW-6060 oder EN AW-6063 in den Werkstoffzuständen T6 oder T66 gemäß DIN EN 755-2 herzustellen sind.

Für die Holzlatten (Bauteil I; Bauteil, welches am Kopf der Schraube anliegt), die mit der Aluminium-Unterkonstruktion durch die Schraube JT4-S-2-4,8 x L verbunden werden, ist Nadel oder Laubholz

nach DIN 1052, Tabelle F.5 oder Tabelle F.7 zu verwenden. Die Breite der Holzlatten muss mindestens 50 mm betragen und ihre Dicke muss im Bereich zwischen 20 mm und 30 mm liegen.

3.2 Kennzeichnung

Das Bauprodukt ist vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen (ÜZVO) der Länder zu kennzeichnen.

Das Ü-Zeichen ist auf der Verpackung des Bauprodukts oder, wenn dies nicht möglich ist, auf dem Lieferschein anzubringen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf erst dann erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3.3 erfüllt sind.

3.3 Übereinstimmungsnachweis

3.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses erfolgt für jedes Herstellwerk durch eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung durch eine anerkannte Prüfstelle. Für die Prüfung hat der Hersteller der Bauprodukte eine hierfür anerkannte Prüfstelle einzuschalten.

3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

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

Im Rahmen der werkseigenen Produktionskontrolle sind

- die Form und Abmessungen der Verbindungselemente
- deren mechanischen Eigenschaften und
- das verwendete Ausgangsmaterial

zu überprüfen.

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

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

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und dem Deutschen Institut für Bautechnik, der Obersten Bauaufsichtsbehörde und der Prüfstelle auf Verlangen vorzulegen.

Bei Prüfergebnissen, die nicht den Anforderungen der maßgebenden technischen Spezifikationen entsprechen, sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Nach Abstellen des Mangels ist - zum Nachweis der Mangelbeseitigung – die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen. Nicht bedingungsgemäße Produkte sind auszusondern und entsprechend zu kennzeichnen. Die getroffenen Maßnahmen sind zu dokumentieren.

4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Im Folgenden und in den Anlagen werden die zu befestigenden Bauteile als Bauteil I und das Bauteil an dem befestigt wird (Unterkonstruktion) als Bauteil II bezeichnet.

Die Mindestwerte der Abstände der Verbindungselemente betragen:

Holzplatten:

Randabstand $a_{2,c}$ zum unbeanspruchten Rand (Querrichtung): 25mm

Randabstand $a_{1,t}$ zum beanspruchten Hirnholzeinde: 50mm

Randabstand $a_{1,c}$ zum unbeanspruchten Hirnholzeinde: 25mm

Abstand a_1 der Verbindungselemente untereinander: 50 mm

Aluminiumtragprofil:

Randabstand zum freien Rand: 20mm

Abstand der Verbindungselemente untereinander: 50 mm

Es gilt das in DIN 18516-1:1999-12 angegebene Nachweiskonzept. Die zulässigen Querkräfte sowie die zulässigen Längszugkräfte sind nachfolgend angegeben. Dabei gilt:

zul F_Q zulässige Querkraft (Beanspruchungsrichtung rechtwinklig zur Achse der Schrauben)

zul F_Z zulässige Längszugkraft (Beanspruchungsrichtung in Richtung der Achse der Schrauben)

Die Festlegung der in den Anlagen angegebenen zulässigen Kräften basiert auf Versuchsergebnissen, die in den Berichten Nr. 003611 und 064228 der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine dokumentiert sind. Die Ableitung der zulässigen Kräfte aus den Versuchsergebnissen erfolgte gemäß DIN 18516-1:1999-12.

Die zulässigen Werte gelten für Bauteil I aus Nadel- oder Laubholz und Bauteile II aus Aluminiumlegierungen nach Abschnitt 3.1.

Die zulässige Querkräfte zul F_Q in Längsrichtung von Bauteil I (Holzlatten) und in Längs- oder Querrichtung von Bauteil II (Aluminiumtragprofil) sind Tabelle 1 zu entnehmen.

Tabelle 1: Zulässige Kräfte zul F_Q rechtwinklig zur Schraubenachse

Bauteil I	Bauteil II	Schraube	zul F_Q [kN]
Nadelholz: $b \times t = 50\text{mm} \times 20\text{mm}$	Aluminium Profil: L 40mm x 50mm, t = 2mm	1 x JT4-S-2-4,8xL	0,28
Nadelholz: $b \times t = 50\text{mm} \times 30\text{mm}$		1 x JT4-S-2-4,8xL	0,44

Die zulässigen Kräfte zu F_Z in Richtung der Achse der Schrauben ergibt sich als Kleinstwert aus der zulässigen Auszugstragfähigkeit zu $F_{Z,II}$ aus der Aluminiumunterkonstruktion nach Tabelle 2 und der zulässigen Durchknöpftragfähigkeit zu $F_{Z,I}$

$$zulF_{Z,I} = 2,7 \cdot 10^{-6} \cdot \rho_k^2$$

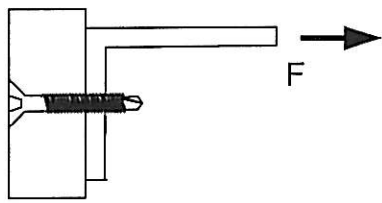
in [kN] mit dem charakteristischen Wert der Rohdichte ρ_k [kg/m³] in Abhängigkeit von der Sortierklasse nach DIN 1052, Tabelle F.5 und Tabelle F.7, jedoch höchstens 500kg/m³.

Bei kombinierter Beanspruchung aus Zugkräften F_Z und Querkraften F_Q ist folgender Interaktionsnachweis zu führen:

$$\frac{F_Z}{zulF_Z} + \frac{F_Q}{zulF_Q} \leq 1,0.$$

Tabelle 2: Zulässige Auszugskräfte zu $F_{Z,II}$ in Richtung der Schraubenachse

Bauteil II		Schraube	zul $F_{Z,II}$ [kN]
Aluminium Profil: L 40mm x 50mm, t = 2mm	EN AW-6060-T6	1 x JT4-S-2-4,8xL	0,58
	EN AW-6060-T66 EN AW-6063-T6	1 x JT4-S-2-4,8xL	0,66
	EN AW-6063-T66	1 x JT4-S-2-4,8xL	0,75



Beim Auftreten von Kontaktkräften zwischen Holzplatten und Profilschenkel aus exzentrisch angreifenden Kräften sind die zulässigen Auszugskräfte zu $F_{Z,II}$ auf 70% zu reduzieren.

5 Bestimmungen für die Ausführung

Verbindungen entsprechend dem Abschnitt 1 dürfen nur von Firmen hergestellt werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es ist für eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrung besitzen, gesorgt.

Die Holzlatten (Bauteil I; Bauteil, welches am Kopf der Schraube anliegt), werden durch die Bohrschraube JT4-S-2-4,8 x L mittig auf dem schmalen Schenkel des Aluminium-Tragprofils (Bauteil II; Bauteil auf der dem Schraubenkopf abliegenden Seite) verbunden.

Bei planmäßiger Querkraftbeanspruchung müssen die zu verbindenden Bauteile unmittelbar aufeinanderliegen und die Scherfuge muss sich an der Kontaktstelle Bauteil I mit Bauteil II befinden, sodass das Verbindungselement keine zusätzliche Biegung erhält.

Ein Vorbohren von Bauteil I oder II ist nicht zulässig.

Die Verbindungselemente sind rechtwinklig zur Bauteiloberfläche einzubringen, um eine einwandfrei tragende Verbindung sicherzustellen. Die Oberkante des Schraubenkopfes muß nach dem Verschrauben bündig mit der Oberfläche der Holzlatten zu liegen kommen.

Die Länge der Bohrschraube ist so zu wählen, dass der Gewindebereich der Bohrschraube in der Scherfuge liegt.

Schrauben sind in die Aluminiumunterkonstruktionen mit ihrem zylindrischen Gewindeteil voll einzuschrauben. Die Verschraubung der Verbindung erfolgt für alle Schrauben mit Hilfe eines Bohrschraubers mit Tiefenanschlag. Die Verwendung von Schlagschraubern ist unzulässig.

Schrauben in planmäßig kraftübertragenden Verbindungen, die bereits belastet worden sind, dürfen nur gegen gewindeformende Schrauben mit größerem Durchmesser ausgetauscht werden, wobei das Loch für die dickere Schraube passend aufzubohren ist.


Karlsruhe, am 27.11.2006

Der Leiter der Prüfstelle

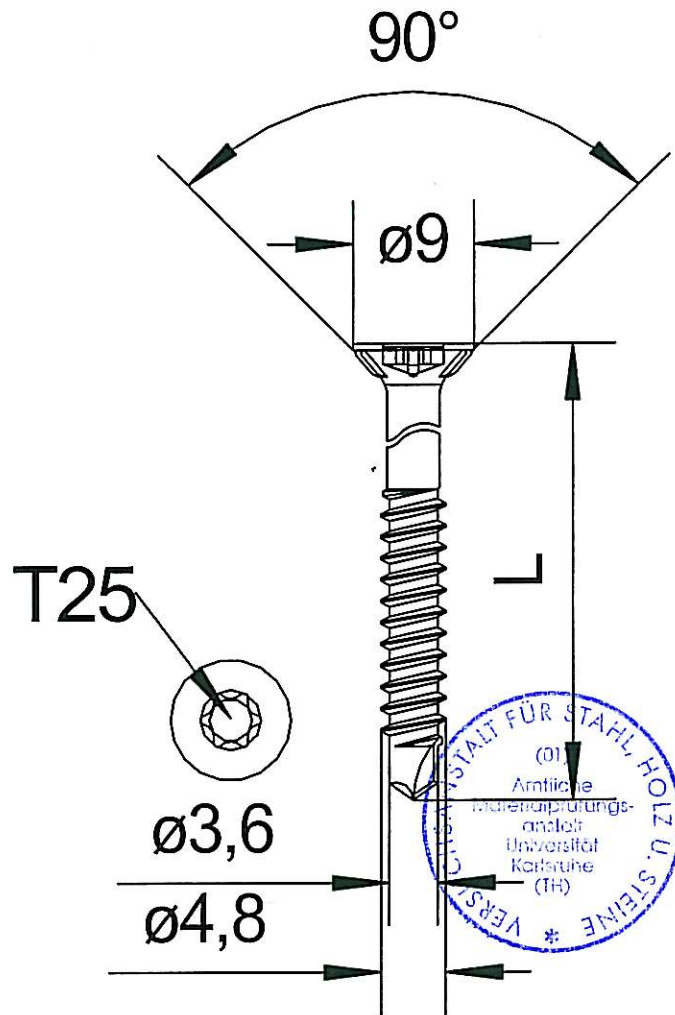

Dipl.-Ing. J. Schmied



Der stellv. Leiter der Prüfstelle


Dipl.-Ing. Th. Misiek

Anlage 1



<p>Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine Universität Karlsruhe (TH)</p>	<p>Bohrschraube JT4 – S – 2 – 4,8 x L</p>
<p>Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-BWU02-064191</p>	<p>EJOT GmbH</p>