



**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

<b>Prüfzeugnis Nummer:</b>	P-043606
<b>Gegenstand:</b>	Bohrschrauben JT4 – 4 – 4,8 x L und JT9 – 4 – 4,8 x L zur Verbindung von Aluminium-Wandhaltern auf Aluminium-Tragprofilen
<b>Vorgesehener Verwendungszweck:</b>	Verbindungen von Aluminium-Wandhaltern auf Unterkonstruktionen aus Aluminium-Tragprofilen für hinterlüftete Außenwandbekleidungen
<b>Antragsteller:</b>	EJOT Baubefestigungen GmbH Postfach 1135  57323 Bad Laasphe
<b>Ausstellungsdatum:</b>	20.07.2004
<b>Geltungsdauer bis:</b>	20.07.2009

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

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis umfasst 8 Seiten und 2 Anlagen.

## Inhaltsverzeichnis

I. Allgemeine Bestimmungen.....	3
1 Gegenstand und Verwendungsbereich .....	4
1.1 Gegenstand .....	4
1.2 Verwendungsbereich.....	4
2 Rechtsgrundlage .....	4
3 Anforderungen an das Bauprodukt .....	5
3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung .....	5
3.2 Kennzeichnung.....	5
3.3 Übereinstimmungsnachweis.....	6
3.3.1 Allgemeines .....	6
3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle .....	6
4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung .....	6
5 Bestimmungen für die Ausführung .....	8

## 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.

## **1 Gegenstand und Verwendungsbereich**

### **1.1 Gegenstand**

Gegenstand des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses sind die von der Firma EJOT hergestellten und vertriebenen Bohrschrauben JT4 – 4 – 4,8 x L und JT9 – 4 – 4,8 x L zur Verbindung von Aluminium-Wandhaltern mit Aluminium-Tragprofilen.

### **1.2 Verwendungsbereich**

Die oben genannten Bohrschrauben werden für Verbindungen von Aluminium-Wandhaltern auf Unterkonstruktionen aus Aluminium-Tragprofilen in hinterlüfteten Außenwandbekleidungen verwendet.

## **2 Rechtsgrundlage**

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird auf Grund des §19 der Bauordnung für das Land Baden-Württemberg – Landesbauordnung – (LBO) in Verbindung mit der Bauregelliste A, Teil 2 Lfd. Nr. 2.17 erteilt.

### 3 Anforderungen an das Bauprodukt

#### 3.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

Die Bohrschrauben JT4 – 4 – 4,8 x L und JT9 – 4 – 4,8 x L sind geometrisch baugleich und unterscheiden sich lediglich im verwendeten Ausgangsmaterial.

Die Bohrschraube JT4 – 4 – 4,8 x L wird aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4301 hergestellt, und die Bohrschraube JT9 – 4 – 4,8 x L wird aus nichtrostendem Stahl der Werkstoff-Nr. 1.4401 hergestellt. Form und Abmessungen der Bohrschrauben sind der Anlage 1 zu entnehmen.

Die Aluminium-Wandhalter (Bauteil I; Bauteil, welches am Kopf der Schraube anliegt) sind aus einer Aluminiumlegierung herzustellen, deren Mindestzugfestigkeit größer als oder gleich  $215 \text{ N/mm}^2$  ist. Die Nenndicke der Wandhalter muß 3,0 mm betragen. Die Aluminium-Wandhalter werden entweder in ihren Festpunkten (zur Aufnahme der Eigenlast und einer an der Fassade angreifenden Windsogbelastung) oder alternativ dazu in ihren Gleitpunkten (zur Aufnahme einer an der Fassade angreifenden Windsogbelastung) durch Schrauben vom Typ JT4 – 4 – 4,8 x L oder JT9 – 4 – 4,8 x L mit den Aluminium-Tragprofilen verbunden. Die bei Anwendung der Tabelle 1 im Abschnitt 4 dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses zulässigen Formen und Randabstände der in den Wandhaltern befindlichen Fest- und Gleitpunkte sind der Anlage 2 zu entnehmen.

Für die Aluminium-Tragprofile (Bauteil II; Bauteil auf der dem Schraubenkopf abliegenden Seite) sind Profile mit einer Nenndicke von 2,0 mm zu verwenden, die aus einer Aluminiumlegierung bestehen müssen, deren Mindestzugfestigkeit größer als oder gleich  $215 \text{ N/mm}^2$  ist. Der Randabstand der Schrauben in den Aluminium-Tragprofilen muß mindestens 10 mm betragen.

#### 3.2 Kennzeichnung

Die Bauprodukte gemäß 3.1 sind 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 mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauproduktes durch eine anerkannte Prüfstelle (ÜHP).

#### 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 Bohrschrauben,
- deren mechanische Eigenschaften und
- das verwendete Ausgangsmaterial

zu überprüfen.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen, auszuwerten und mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der Prüfstelle auf Verlangen vorzulegen.

## 4 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

Die zulässigen Querkräfte für die Verbindung in den Festpunkten (FP) oder in den Gleitpunkten (GP) der Aluminium-Wandhalter für eine Last in Richtung der Eigenlast der Fassade (Richtung der Verschiebungsmöglichkeit in den Gleitpunkten der Wandhalter) und für eine Last in Richtung einer an der Fassade angreifenden Windsogbelastung (rechtwinklig zur Richtung der Verschiebungsmöglichkeit in den Gleitpunkten der Wandhalter) sind durch Versuche gemäß DIN 18516-1 im Bericht Nr. 993623 der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine bestimmt worden. Die zulässigen Kräfte je Schraube sind nachstehender Tabelle zu entnehmen. Sie ergeben sich aus den Versuchen gemäß DIN 18516-1 unter Berücksichtigung eines Sicherheitsfaktors von  $\gamma = 3$ .

Tabelle 1: Zulässige Querkräfte je Schraube JT4 – 4 – 4,8 x L oder JT9 – 4 – 4,8 x L

Stelle der Verbindung*	Belastungsrichtung	Mindestzugfestigkeit Bauteil I: Aluminium-Wandhalter gemäß Anlage 2	Mindestzugfestigkeit Bauteil II: Aluminium-Tragprofil der Dicke t = 2 mm	Zulässige Kraft [kN]
Festpunkt (FP) oder Gleitpunkt (GP)	Windsog	$R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$	$R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$	0,75
		$R_{m,min} = 245 \text{ N/mm}^2$	$R_{m,min} = 245 \text{ N/mm}^2$	0,85
Festpunkt (FP)	Eigenlast	$R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$	$R_{m,min} = 215 \text{ N/mm}^2$	1,00
		$R_{m,min} = 245 \text{ N/mm}^2$	$R_{m,min} = 245 \text{ N/mm}^2$	1,13

\* Die Aluminium-Wandhalter dürfen entweder nur in ihren Festpunkten (Rundlöcher) zur Aufnahme der Eigenlast und/oder der Windsogbelastung oder alternativ dazu nur in ihren Gleitpunkten (Langlöcher) zur Aufnahme der Windsogbelastung verschraubt werden.

## 5 Bestimmungen für die Ausführung

Die Aluminium-Wandhalter (Bauteil I; Bauteil, welches am Kopf der Schraube anliegt) werden entweder in ihren Festpunkten oder alternativ dazu in ihren Gleitpunkten durch Schrauben vom Typ JT4 – 4 – 4,8 x L oder JT9 – 4 – 4,8 x L mit den Aluminium-Tragprofilen (Bauteil II; Bauteil auf der dem Schraubenkopf abliegenden Seite) verbunden. Es ist dabei darauf zu achten, daß der Randabstand der Schrauben in den Aluminium-Tragprofilen mindestens 10 mm beträgt.

Die Verschraubung der Verbindung erfolgt mit Hilfe eines Bohrschraubers mit Tiefenanschlag.

Karlsruhe, den 20.07.2004

Der Sachbearbeiter



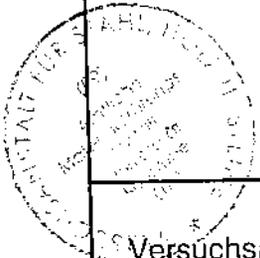
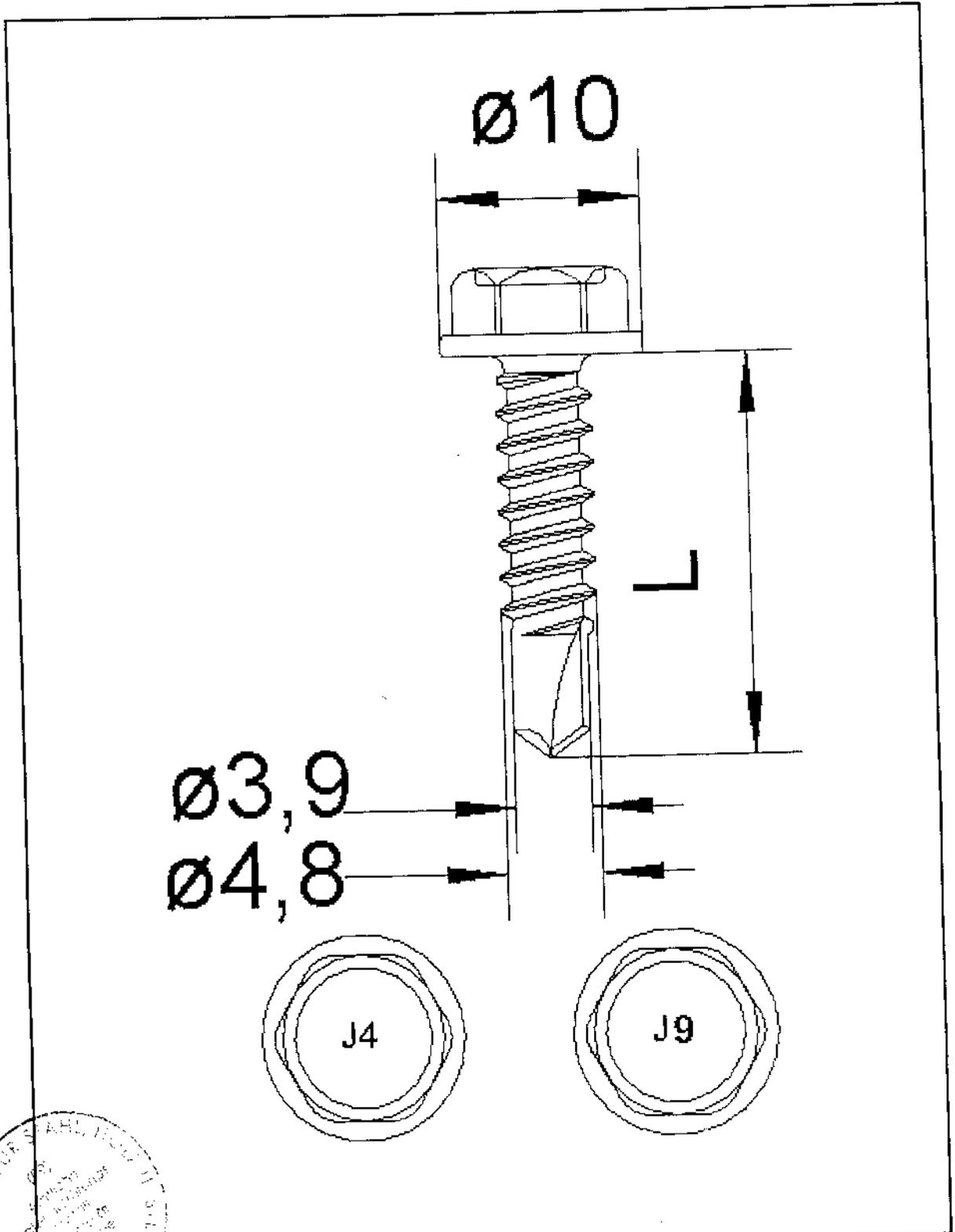
Dipl.-Ing. R. Hettmann



Die Institutsleitung

  
Univ.-Prof. Dr.-Ing. H. Saal

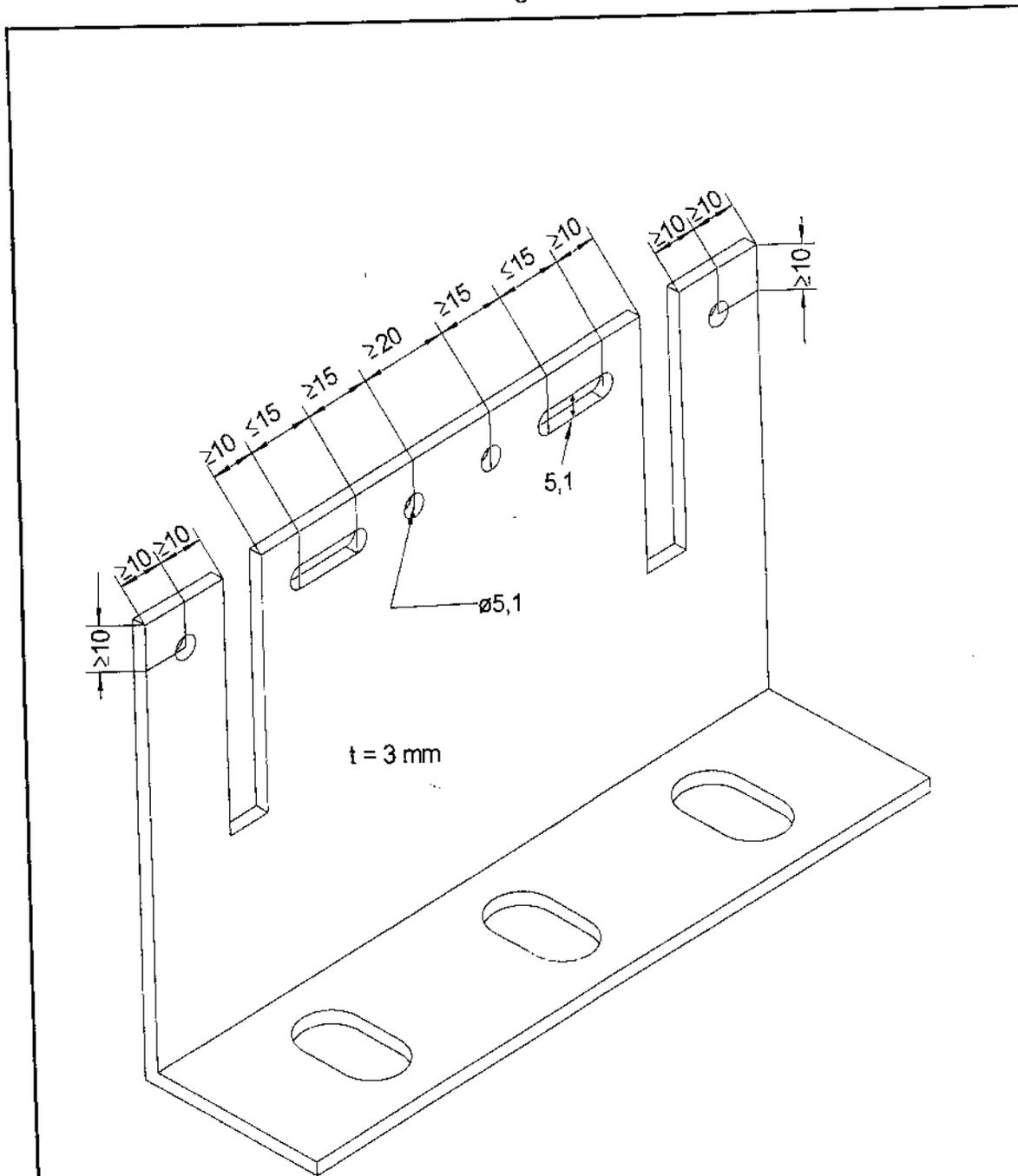
Anlage 1



<p>Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine Universität Karlsruhe (TH)</p>	<p>Bohrschrauben JT4 – 4 – 4,8 x L und JT9 – 4 – 4,8 x L</p> <p><b>EJOT GmbH</b></p>
<p>Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis Nr. P-043606</p>	

Dieses allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis darf nur ungekürzt wiedergegeben werden.  
Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung.

Anlage 2



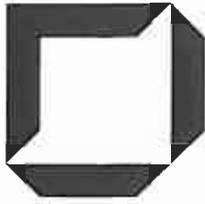
Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine  
Universität Karlsruhe (TH)

Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis  
Nr. P-043606

**Aluminium-Wandhalter:**

Form und Abmessungen  
der Fest- und Gleitpunkte

**EJOT GmbH**



# Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine

(Amtliche Materialprüfungsanstalt)  
Universität Karlsruhe (TH)

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

---

## BESCHEID

über die  
Änderung und Verlängerung der Geltungsdauer  
des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses

**Nr.: P-043606**

Gegenstand: Bohrerschrauben JT4-4-4,8xL und JT9-4-4,8xL zur  
Verbindung von Aluminium-Wandhaltern auf  
Aluminium-Tragprofilen

Vorgesehener Verwendungszweck: Verbindungen von Aluminium-Wandhaltern auf  
Unterkonstruktionen aus Aluminium-Tragprofilen für  
hinterlüftete Außenwandbekleidungen

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

Ausstellungsdatum: 02.07.2009

Geltungsdauer bis: 31.07.2014

Dieser Bescheid Nr. P-BWU02-094150 verlängert die Geltungsdauer des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses Nr.: P-043606 vom 02.07.2004. Er gilt nur in Verbindung mit dem oben genannten allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis und darf nur zusammen mit diesem verwendet werden.

Dieser Bescheid umfasst 5 Seiten.

## **zu I. Allgemeine Bestimmungen**

Die allgemeinen Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses werden wie folgt geändert und ergänzt:

**a) Abschnitt 5 erhält folgende neue Fassung:**

5. Gegen diesen Bescheid ist der Widerspruch zulässig. Er ist innerhalb eines Monats nach Zugang dieses Bescheids schriftlich oder zur Niederschrift bei der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine, Kaiserstraße 12, 76128 Karlsruhe einzulegen. Maßgeblich für die Rechtzeitigkeit des Widerspruches ist der Zeitpunkt des Eingangs der Widerspruchsschrift bei der Versuchsanstalt für Stahl, Holz und Steine.

**b) Die allgemeinen Bestimmungen werden um Abschnitt 6 ergänzt:**

6. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis wird widerrufen erteilt. Das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis kann nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## **zu II. Besondere Bestimmungen**

Die besonderen Bestimmungen des allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses werden wie folgt geändert und ergänzt:

**c) Abschnitt 3.2 erhält folgende neue Fassung**

### **3.2 Übereinstimmungszeichen**

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

Das Ü-Zeichen ist entsprechend der Landesbauordnungen der Länder mit den vorgeschriebenen Angaben auf dem Bauprodukt, auf einem Beipackzettel oder auf seiner Verpackung

oder, wenn dies Schwierigkeiten bereitet, auf dem Lieferschein oder auf einer Anlage zum Lieferschein anzubringen.

Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen unter Berücksichtigung der Nummer dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses darf nur dann erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 3 erfüllt sind.

#### **d) Abschnitt 3.3 erhält folgende neue Fassung**

### **3.3 Übereinstimmungsnachweis**

#### **3.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit den Bestimmungen dieses allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

#### **3.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle**

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle gemäß DIN 18807 Teil 1 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 mechanische 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. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik, der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde und der ausstellenden 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 dem 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.

**e) Abschnitt 4 wird wie folgt ergänzt:**

Die Verwendung der Verbindungselemente für nicht zwängungsfreie Verbindungen ist nur mit einem Nachweis der temperaturbedingten Zwängungsbeanspruchung (Querbeanspruchung) zulässig, vgl. DIN 18516-1:1999-12, Abschnitt 5.2.2. Ohne diesen Nachweis dürfen die Verbindungselemente nur für zwängungsfreie Verbindungen verwendet werden.

Der Randabstand der Schrauben in den Aluminium-Tragprofilen muss mindestens 10 mm betragen. Für die Wandhalter gelten die in der Anlage dargestellten Randabstände und Lochdurchmesser.

**f) Abschnitt 5 erhält folgende neue Fassung**

**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.

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

Die Verbindungselemente sind rechtwinklig zur Bauteiloberfläche einzubringen, um eine einwandfrei tragende und erforderlichenfalls regensichere Verbindung sicherzustellen.

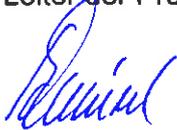
Schrauben sind bei Aluminiumunterkonstruktionen mit ihrem zylindrischen Gewindeteil voll einzuschrauben. Bohrspitzen dürfen dabei nicht mitgerechnet werden. Die Verschraubung

der Verbindung erfolgt für alle Schrauben mit Hilfe eines Bohrschraubers. Die Verwendung von Schlagschraubern ist unzulässig.

Karlsruhe, am 02.07.2009

Sd/mi

Der Leiter der Prüfstelle



Dipl.-Ing. J. Schmied

Der stellv. Leiter der Prüfstelle



Dr.-Ing. Th. Misiek

