

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:

14.01.2011

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-62/10

Zulassungsnummer:

Z-14.4-618

Geltungsdauer

vom: **1. Januar 2011**

bis: **31. Dezember 2015**

Antragsteller:

Eduard Hueck GmbH & Co. KG

Loher Straße 9

58511 Lüdenscheid

Zulassungsgegenstand:

Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegel-Verbindungen



Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und vier Anlagen.

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 Vertrieber 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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegelverbindungen von Fassaden der Eduard Hueck GmbH & Co. KG. Die Schraubkanalverbindungen bestehen aus den Schraubkanälen in den anzuschließenden Riegelprofilen, zugehörigen Schrauben und den am Schraubenkopf anliegenden Profilwandungen von Pfostenprofilen. Die Schraubkanäle verlaufen in Längsrichtung der Riegelprofile und haben unterschiedliche Geometrien und Durchmesser.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Bemessung der Schraubkanalverbindungen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Angaben zur Geometrie und den Abmessungen der Schrauben sind der Anlage 4 zu entnehmen.

Die Abmessungen und Toleranzen der Schraubkanaltypen sind der Anlage 1 zu entnehmen.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Pfosten- und Riegelprofile mit Schraubkanälen

Die Aluminiumhohlprofile mit Schraubkanälen werden aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach DIN EN 573-3:2009-08 in der Festigkeitsklasse T66 nach DIN EN 755-2:2008-06 hergestellt.

2.1.2.2 Schrauben

Die Schrauben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sowie der Anlage 4 zu entnehmen.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile mit den im Abschnitt 2.1 genannten Schraubkanälen sowie der im Abschnitt 2.1 genannten Schrauben 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.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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.



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.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile mit Schraubkanälen
Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen der Schraubkanäle sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Schrauben
Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.

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 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 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 Entwurf und Bemessung

3.1 Allgemeines

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der Schraubkanalverbindungen für Zug- und Querkraftbeanspruchung nachzuweisen (siehe Anlagen 2 und 3). Dabei sind die nach den geltenden Technischen Baubestimmungen oder allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen erforderlichen Rand- und Schraubenabstände zu beachten. Bei gleichzeitiger Beanspruchung durch Zug- und Querkräfte ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.



3.2 Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten

3.2.1 Bemessungswerte der Zugtragfähigkeit

Als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Schraubkanalverbindungen sind pro Schraube für den Auszug der Schrauben aus den Schraubkanälen die in der Anlage 2 angegebenen Werte $F_{R,d}$ und für das Überknöpfen die nach DIN 18807-6:1995-09, Abschnitt 4.3.1.1, ermittelten und durch den Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,33$ dividierten Werte zu verwenden. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend.

3.2.2 Bemessungswerte der Querkrafttragfähigkeit

Als Bemessungswerte der Querkrafttragfähigkeit der Schraubkanalverbindungen sind pro Schraube für das Abscheren der Schrauben und das Versagen der Schraubkanäle die in der Anlage 3 angegebenen Werte $F_{R,d}$ und für die Lochleibung die nach DIN 18807-6:1995-09, Abschnitt 4.3.2.1, Gleichung (25), ermittelten und durch den Teilsicherheitsbeiwert $\gamma_M = 1,33$ dividierten Werte zu verwenden. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend.

3.3 Bemessungskonzept mit zulässigen Werten

3.3.1 Zulässige Werte der Zugtragfähigkeit

Als zulässige Zugtragfähigkeit der Schraubkanalverbindungen sind pro Schraube für den Auszug der Schrauben aus den Schraubkanälen die in der Anlage 2 angegebenen Werte F_{zul} und für das Überknöpfen die nach DIN 18807-6:1995-09, Abschnitt 4.3.1.1, ermittelten und durch den Sicherheitsbeiwert 2,0 dividierten Werte zu verwenden. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend.

3.3.2 Zulässige Werte der Querkrafttragfähigkeit

Als zulässige Werte der Querkrafttragfähigkeit der Schraubkanalverbindungen sind pro Schraube für das Abscheren der Schrauben und das Versagen der Schraubkanäle die in der Anlage 3 angegebenen Werte F_{zul} und für die Lochleibung die nach DIN 18807-6:1995-09, Abschnitt 4.3.2.1, Gleichung (25), ermittelten und durch den Sicherheitsbeiwert 2,0 dividierten Werte zu verwenden. Der jeweils kleinere Wert ist maßgebend.

4 Bestimmungen für die Ausführung

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Schraubkanalverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zu den Bohrlochdurchmessern und zur Anordnung der vorgebohrten Löcher, zum Schraubgerät, zur Einstellung des Schraubgerätes, zur Mindesteinschraubtiefe der Schrauben und ggf. zum Anziehmoment enthalten.

Das Anziehen der Schrauben hat so zu erfolgen, dass ein Überdrehen ausgeschlossen ist. Die Mindesteinschraubtiefen der Schrauben sind den Anlagen 2 und 3 zu entnehmen.

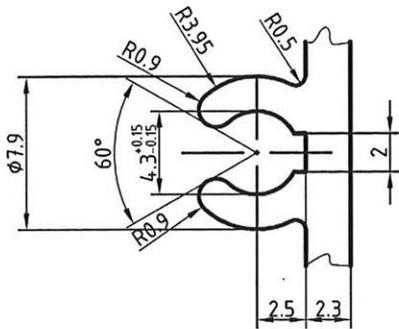
Die Übereinstimmung der Ausführung der Schraubkanalverbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Dr.-Ing. Karsten Kathage
Referatsleiter

Beglaubigt

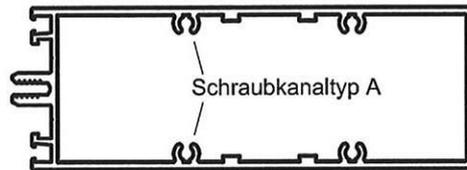


Schraubkanaltyp A

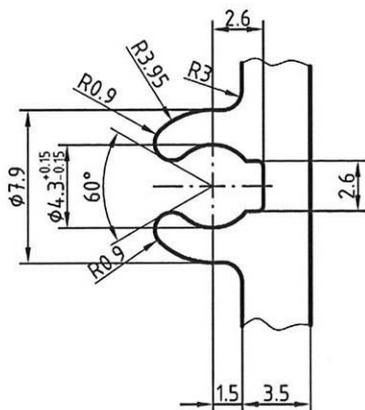


Riegelprofil 520022

EN AW-6060 T66

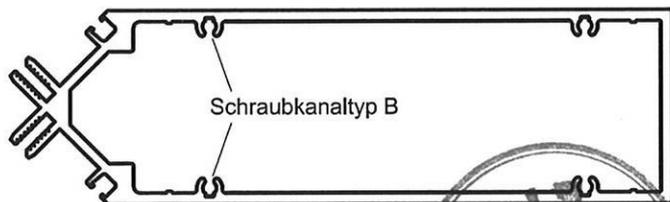


Schraubkanaltyp B



Riegelprofil 547059

EN AW-6060 T66



Deutsches Institut
 für Bautechnik

26

Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegel-Verbindungen

Schraubkanaltypen A und B

Anlage 1

Zugtragfähigkeiten

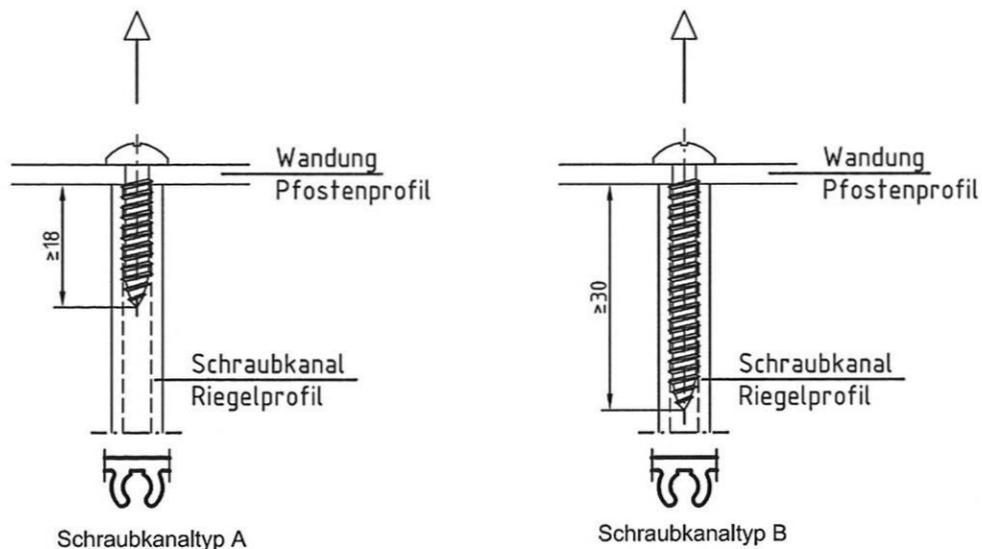


Tabelle 1

Schraubkanaltyp	Schraube	Mindest-einschraubtiefe [mm]	$F_{R,d}$ [kN]
A	gem. Anlage 4	18	4,10
A	gem. Anlage 4	30	4,98
B	gem. Anlage 4	18	3,80
B	gem. Anlage 4	30	4,52

Tabelle 2

Schraubkanaltyp	Schraube	Mindest-einschraubtiefe [mm]	F_{zul} [kN]
A	gem. Anlage 4	18	2,73
A	gem. Anlage 4	30	3,32
B	gem. Anlage 4	18	2,54
B	gem. Anlage 4	30	3,01



Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegel-Verbindungen

Zugtragfähigkeiten für die Schraubkanaltypen A und B

Anlage 2

Querkrafttragfähigkeiten

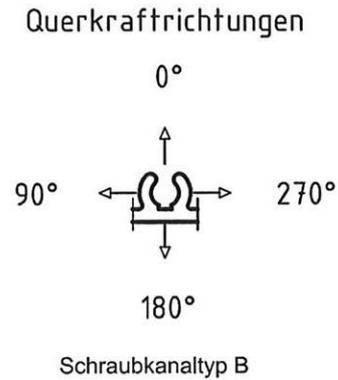
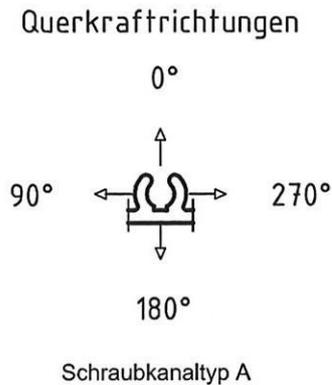


Tabelle 3

Schraubkanaltyp	Querkraft- richtung [°]	Schraube	Mindest- einschraubtiefe [mm]	$F_{R,d}$ [kN]
A	0° - 360°	gem. Anlage 4	18	1,04
A	0° - 360°	gem. Anlage 4	30	1,14
B	0° - 360°	gem. Anlage 4	18	1,01
B	0° - 360°	gem. Anlage 4	30	1,19

Tabelle 4

Schraubkanaltyp	Querkraft- richtung [°]	Schraube	Mindest- einschraubtiefe [mm]	F_{zul} [kN]
A	0° - 360°	gem. Anlage 4	18	0,69
A	0° - 360°	gem. Anlage 4	30	0,76
B	0° - 360°	gem. Anlage 4	18	0,67
B	0° - 360°	gem. Anlage 4	30	0,79



Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegel-Verbindungen

Querkrafttragfähigkeiten für die Schraubkanaltypen A und B

Anlage 3

Blechschauben aus nichtrostendem Stahl mit Gewindeprofil und
 Schraubenenden gemäß DIN EN ISO 1478, d = 4,8 mm

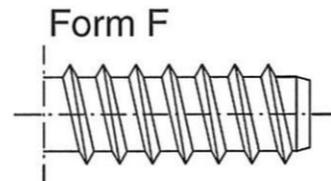
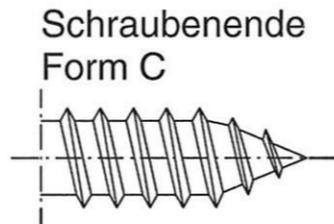


Tabelle 5
 Schraubenwerkstoff

Stahlgruppe	Werkstoff Nr.
A2	1.4301
	1.4303
A4	1.4401
	1.4404

Beispiele Schrauben



Schraubkanalverbindungen für Pfosten-Riegel-Verbindungen

Blechschauben

Anlage 4