

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamts

Eine vom Bund und den Ländern
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

16.07.2013

Geschäftszeichen:

I 31.1-1.14.4-34/11

Zulassungsnummer:

Z-14.4-682

Geltungsdauer

vom: **16. Juli 2013**

bis: **16. Juli 2018**

Antragsteller:

Eduard Hueck GmbH & Co. KG

Loher Straße 9

58511 Lüdenscheid

Zulassungsgegenstand:

Schraubkanalverbindungen für Fenster- und Fassadenkonstruktionen

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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Schraubkanalverbindungen für Fenster- und Fassadenkonstruktionen der Eduard Hueck GmbH & Co. KG. Die Schraubkanalverbindungen bestehen aus Hohlprofilen mit Schraubkanälen, den anzuschließenden Bauteilen und den zugehörigen Verbindungselementen (Schrauben). Die Schraubkanäle verlaufen in Längsrichtung der Hohlprofile und haben unterschiedliche Geometrien, Durchmesser und Verbindungselemente.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt die Bemessung der Schraubkanalverbindungen einschließlich ihrer Verbindungselemente. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der anzuschließenden Bauteile sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die Abmessungen der Schraubkanaltypen sind den Anlagen 1 und 2 zu entnehmen.

Die Angaben zur Geometrie und den Abmessungen der Schrauben sind den Anlagen 3 und 4 zu entnehmen.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Aluminiumhohlprofile 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 Hohlprofile 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.

- Aluminiumhohlprofile 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 Metallleichtbau (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 unter Beachtung der geltenden Technischen Baubestimmungen die Tragsicherheit der Schraubkanalverbindungen für Zug- und Querkraftbeanspruchung nachzuweisen (siehe Anlage 5). Bei gleichzeitiger Beanspruchung durch Zug- und Querkräfte ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

Der Tragsicherheitsnachweis für die anzuschließenden Bauteile (z. B. Durchknöpfen, Lochleibung) ist gesondert zu führen.

3.2 Bemessungswerte der Zugtragfähigkeit

Als Beanspruchbarkeit (Grenzzugkraft) der Schraubkanalverbindungen sind pro Schraube für den Auszug der Schrauben aus den Schraubkanälen die in der Anlage 5 angegebenen Werte $F_{R,d}$ zu verwenden.

3.3 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 5 angegebenen Werte $F_{R,d}$ zu verwenden.

4 Bestimmungen für die Ausführung

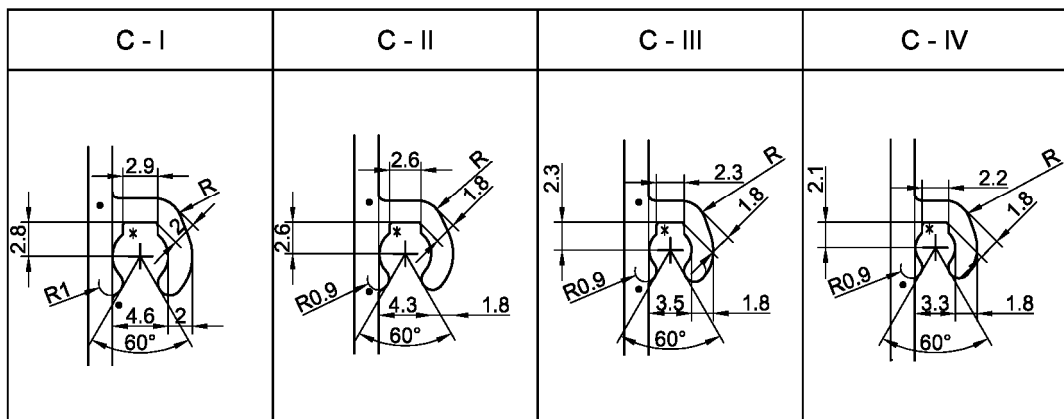
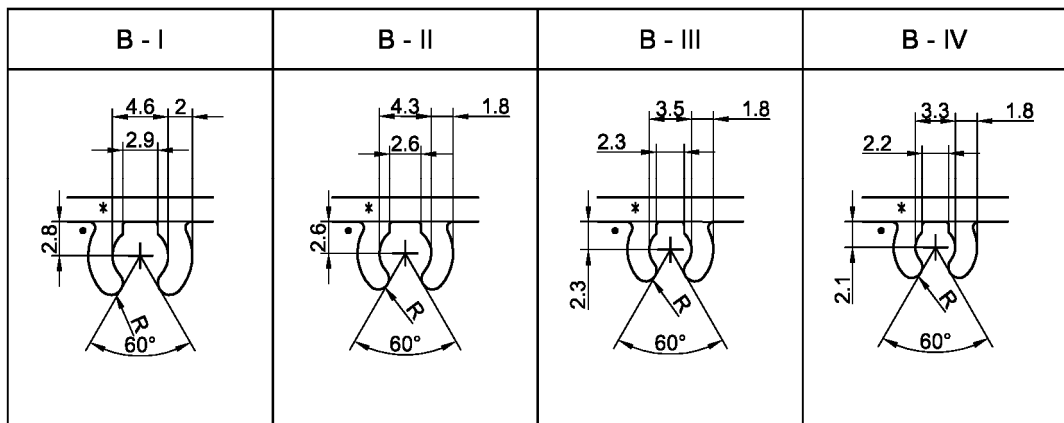
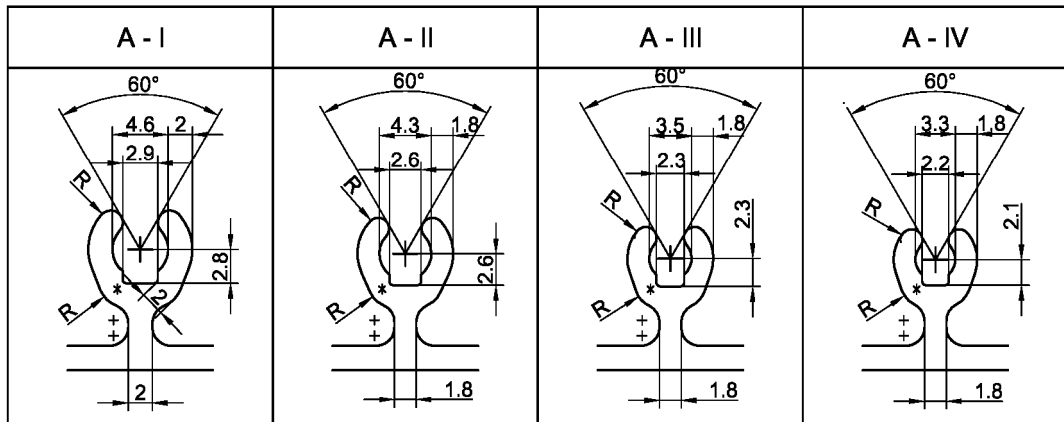
Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der Schraubkanalverbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss u. a. Angaben zu den Bohrlochdurchmessern und zur Anordnung der vorgebohrten Löcher, zum Schraubgerät, zur Einstellung des 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 der Anlage 3 zu entnehmen.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

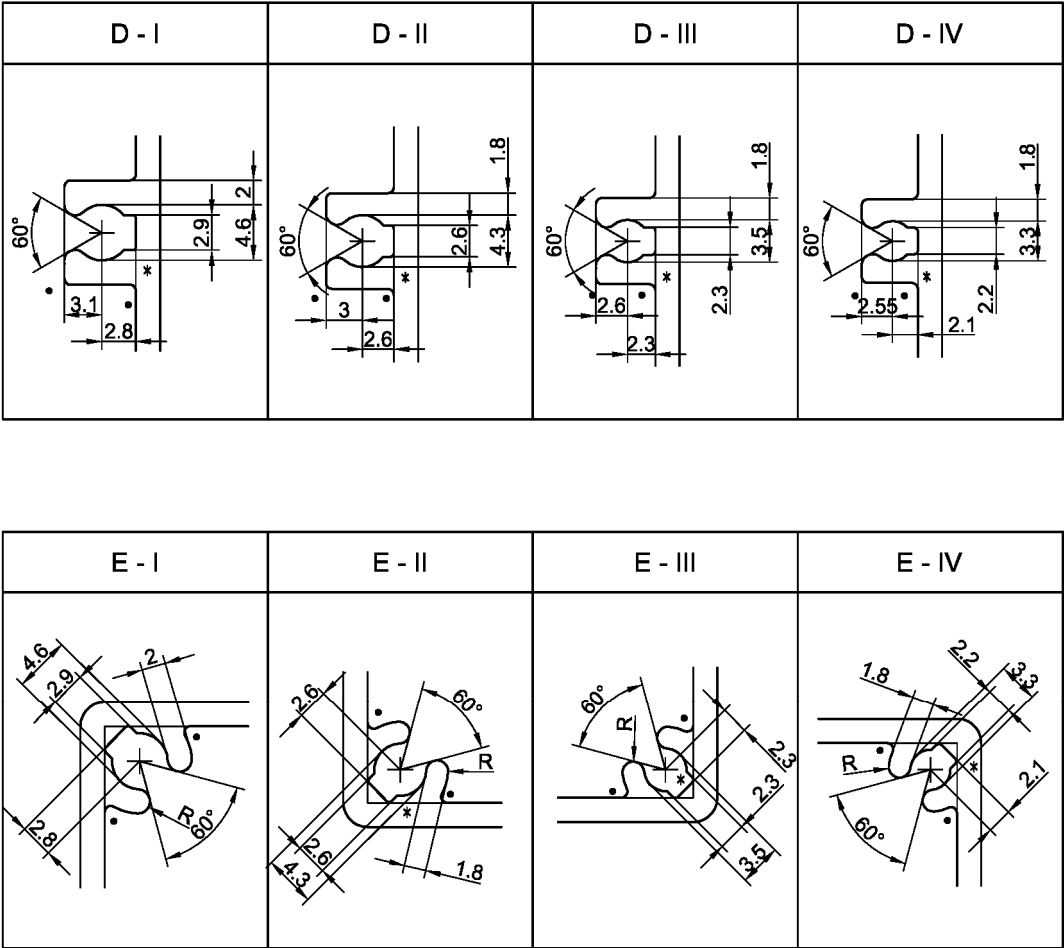
Beglaubigt



Schraubkanäle
Screw channels

Übersicht der Schraubkanäle
Overview of screw channels

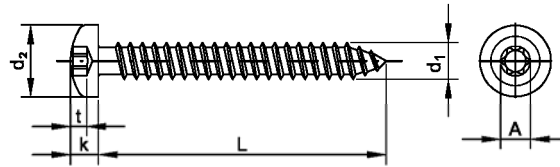
Anlage 1
Appendix 1



Schraubkanäle
Screw channels

Übersicht der Schraubkanäle
Overview of screw channels

Anlage 2
Appendix 2



Verbindungselement Connecting element	I (ST 5.5)	II (ST 4.8)	III (ST 4.2)	IV (ST 3.9)
	[mm]			
d1	5,5	4,8	4,2	3,9
d2 max.	11,0	9,5	8,0	7,5
k max.	4,0	3,7	3,1	2,8
Antrieb Screw drives 	X25	X25	X20	X15
t max.	2,03	2,03	1,8	1,4
A	4,5	4,5	3,95	3,5
L	25	25	25	22
Mindest Einschraubtiefe Minimum Screw-in depth	22	22	22	19

Schraubkanäle
Screw channels

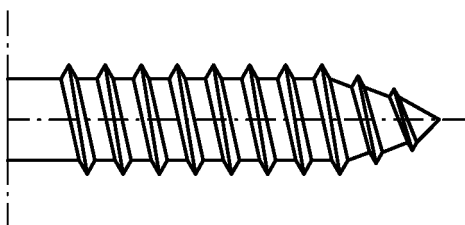
Anlage 3
Appendix 3

Übersicht der Schrauben nach DIN EN ISO 14585
Overview of screws according DIN EN ISO 14585

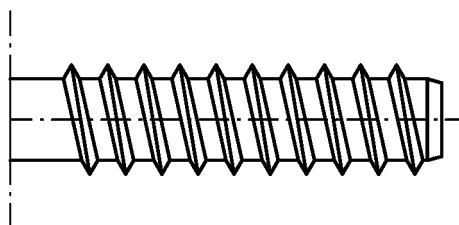
Blechschauben aus nichtrostendem Stahl mit Gewindeprofil und
Schraubenspitzen gemäß DIN EN ISO 1478, $d = 4,8$ mm
Sheet metal screws made of stainless steel with threaded profile
and point of the screw according to DIN EN ISO 1478, $d = 4.8$ mm

Schraubenspitze
Point of the screws

Form C

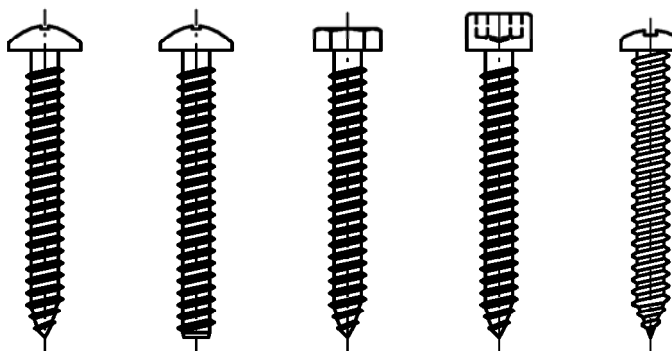


Form F



Stahlgruppe Steelgroup	Werkstoff Nr. Material No.
A2	1.4301
	1.4303
A4	1.4401
	1.4404

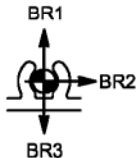
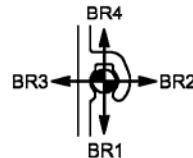
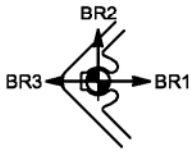
Beispiele Schrauben
Examples of screws



Schraubkanäle
Screw channels

Übersicht Blechschauben
Overview sheet metal screws

Anlage 4
Appendix 4

Schraubkanal Screw channel	A, B + D	C	E
Belastungs- richtungen (BR)			
Load-directions (BR)			

Bemessungswerte der Beanspruchbarkeit $F_{R,d}$ [kN]

Design values of resistance $F_{R,d}$ [kN]

Belastungs- richtung Load-direction	Verbindungselement Connection element	$\eta \times F_{5\%}$ [kN]					$R_{t,d}$
		A	B	D	C	E	
 BR1	I	1,46	1,11	1,29	2,23	1,46	
	II	1,24	1,02	1,09	1,98	1,92	
	III	1,50	1,16	1,23	1,85	1,20	
	IV	1,38	1,04	0,83	1,82	1,75	
 BR2	I	1,44	1,41	1,98	1,15	2,32	
	II	1,23	1,41	1,65	0,92	1,98	
	III	1,33	1,32	1,50	0,95	1,79	
	IV	1,20	1,27	1,50	0,93	1,80	
 BR3	I	2,94	2,48	2,34	2,98	3,10	
	II	2,81	2,78	2,83	2,98	2,25	
	III	2,63	2,60	2,54	2,53	1,92	
	IV	2,37	2,27	2,09	2,26	1,77	
 BR4	I	-	-	-	2,07	-	
	II	-	-	-	1,61	-	
	III	-	-	-	1,53	-	
	IV	-	-	-	1,35	-	
 BR5	I	4,55	5,26	4,42	4,55	4,38	
	II	3,67	4,02	3,31	2,99	3,34	
	III	2,65	2,65	2,67	2,65	2,68	
	IV	2,47	2,50	2,49	2,35	2,47	

Schraubkanäle
Screw channels

Belastungsrichtungen und Zuordnung der Schraubkanäle sowie Beanspruchbarkeit $F_{R,d}$
Load directions and allocation of screw channels and resistance $F_{R,d}$

Anlage 5
Appendix 5