

10829 Berlin, 14. Juli 2008
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-246
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: I 35.1-1.14.4-5/08

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer:

Z-14.4-553

Antragsteller:

heroal - Johann Henkenjohann
GmbH & Co. KG
Österwieher Straße 80
33415 Verl

Zulassungsgegenstand:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das
Fassadensystem Profiserie 180

Geltungsdauer bis:

31. Juli 2013

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 28 Anlagen.



I. ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 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.
- 5 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.
- 6 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 mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen der Fassadenkonstruktion Profiserie 180.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, gewindeförmigen Schrauben (Blechschraben) und ggf. zusätzlichen T-Verbindern.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Verwendung der T-Verbindungen. Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Fassadenkonstruktion als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Pfosten- und Riegelprofile sind die geltenden Technischen Baubestimmungen zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Abmessungen

Die wichtigsten Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder und der Blechschraben sind den Anlagen 2.1 bis 5.4 zu entnehmen.

Die in den Anlagen angegebenen Artikelnummern beziehen sich auf den Katalog des Antragstellers.

Weitere Angaben zu den Details der Abmessungen und Toleranzen sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Werkstoffe

2.1.2.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 nach DIN EN 573-3:2003-10 im Zustand T66 nach DIN EN 755-2:1997-08 hergestellt.

2.1.2.2 T-Verbinder

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der T-Verbinder sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.3 Blechschraben

Die Blechschraben werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen (z. B. DIN V 4113-3:2003-11) 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, der T-Verbinder und der Blechschraben 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 muss 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, T-Verbinder

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen 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.

- Blechschrauben

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

Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen nachzuweisen.

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten (vgl. DIN 1055-100:2001-03) sind die in den Anlagen 6.1 bis 6.4 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ zu verwenden.



Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit zulässigen Werten (vgl. DIN 4113-1:1980-05 in Verbindung mit DIN 4113-1/A1:2002-09 und DIN 4113-2:2002-09) sind die in den Anlagen 6.1 bis 6.4 angegebenen zulässigen Tragfähigkeiten F_{zul} zu verwenden.

Die in den Anlagen 6.1 und 6.2 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 30$ mm zur vorderen Riegelprofilkante und die in den Anlagen 6.3 und 6.4 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 38$ mm zur vorderen Riegelprofilkante (siehe auch Anlage 7).

Bei Kombinationen der in den Anlagen 6.1 bis 6.4 genannten Beanspruchungen infolge Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) und Wind ist der für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen erforderliche Interaktionsnachweis erfüllt, wenn die in den Anlagen 6.1 bis 6.4 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ bzw. zulässigen Tragfähigkeiten F_{zul} nicht überschritten werden. Bei anderen Kombinationen als den zuvor genannten ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

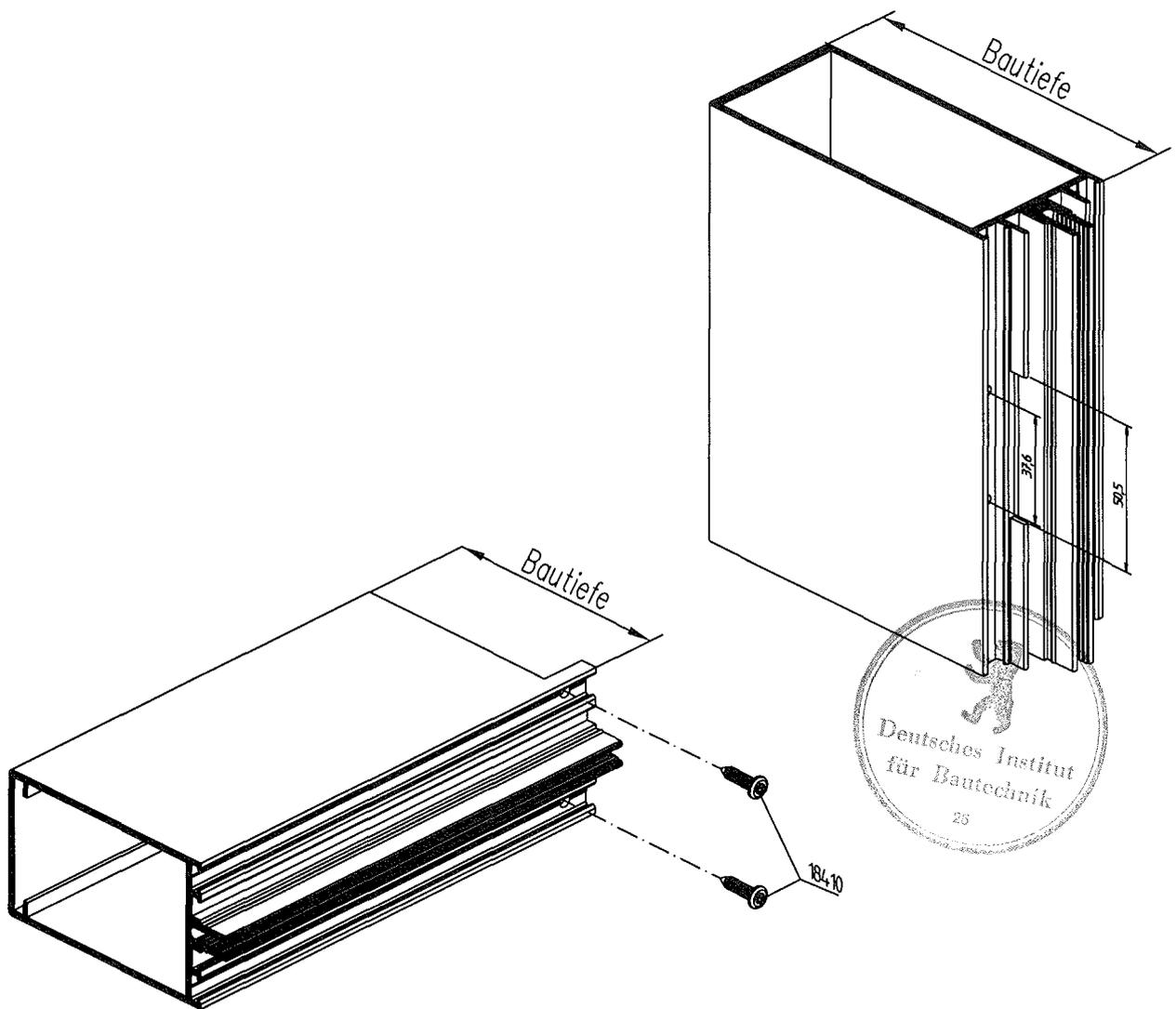
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 1.11 zu entnehmen.

Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen und in den T-Verbindern enthalten.

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

Dr. Kathage





heroal[®]
Kompetenz in Alu

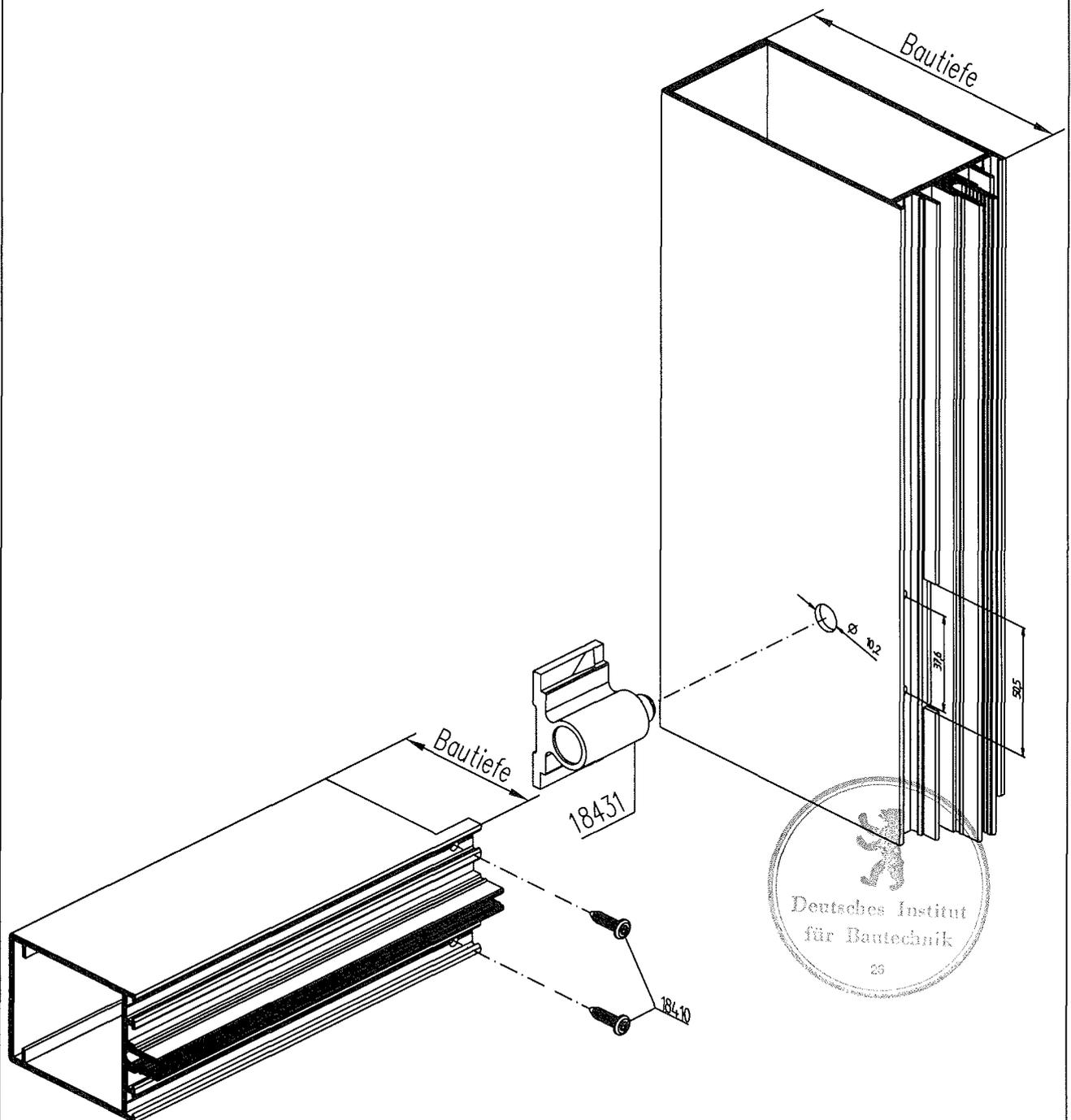
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 1

Beispiel für die
Pfosten-Riegel-Verbindungen
mit 2 Schrauben

Anlage 1.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

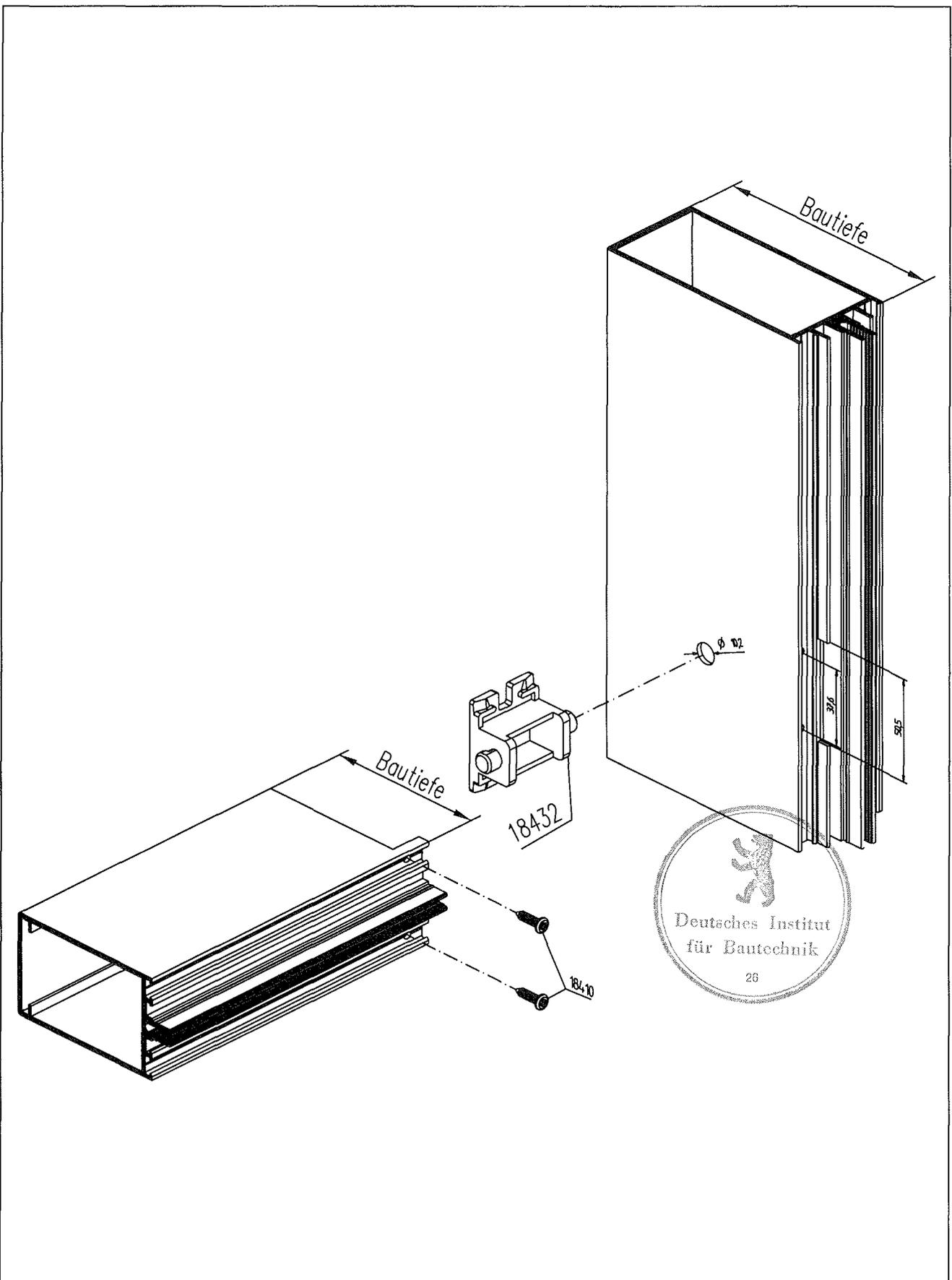
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 2

Beispiel für die Pfosten-Riegel-
Verbindungen mit 2 Schrauben
und Federbolzen

Anlage 1.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal®
Kompetenz in Alu

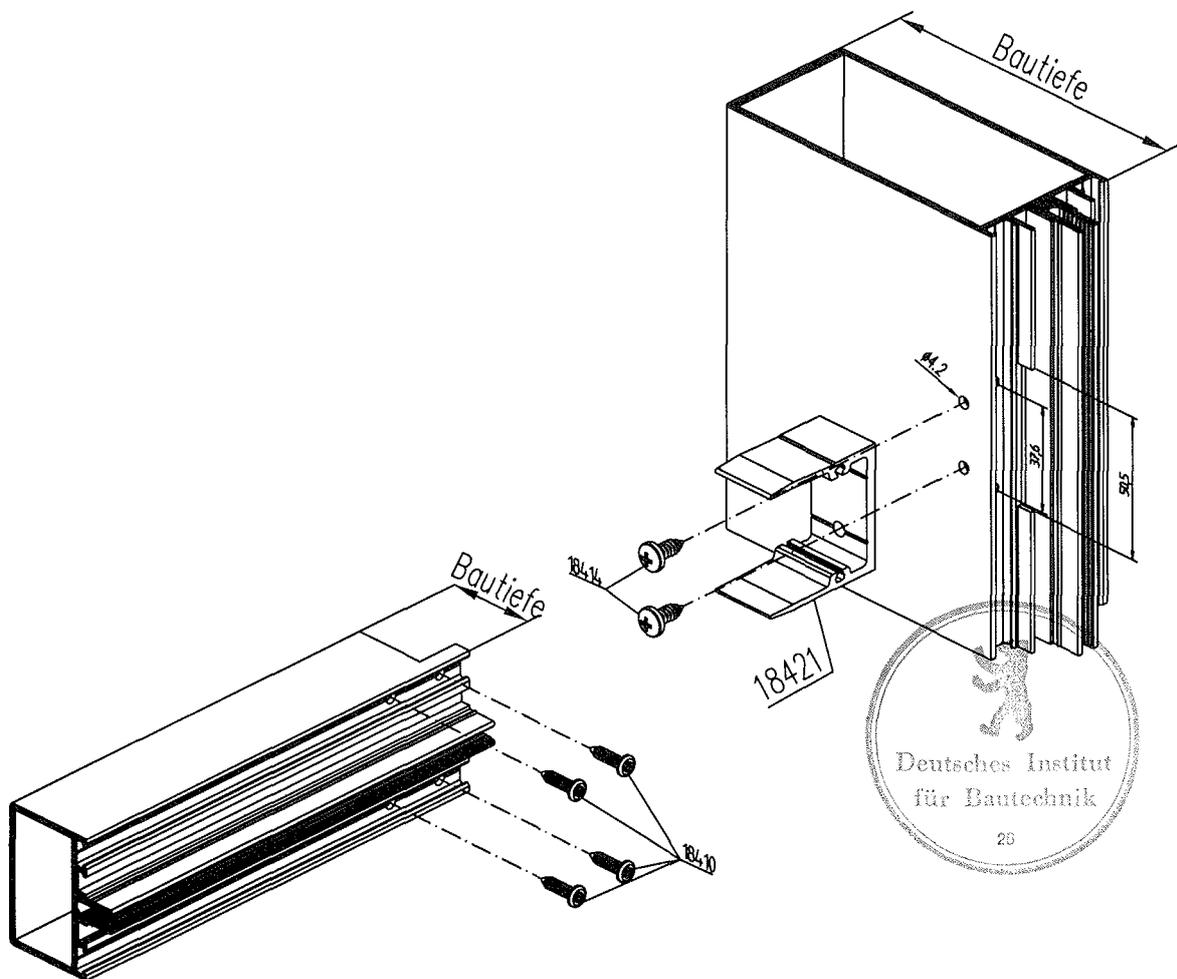
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
 Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
 Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 3

Beispiel für die
 Pfosten- Riegel-Verbindungen
 mit 2 Schrauben und Stützkralle

Anlage 1.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-553
 vom 14. Juli 2008



heroyal[®]
Kompetenz in Alu

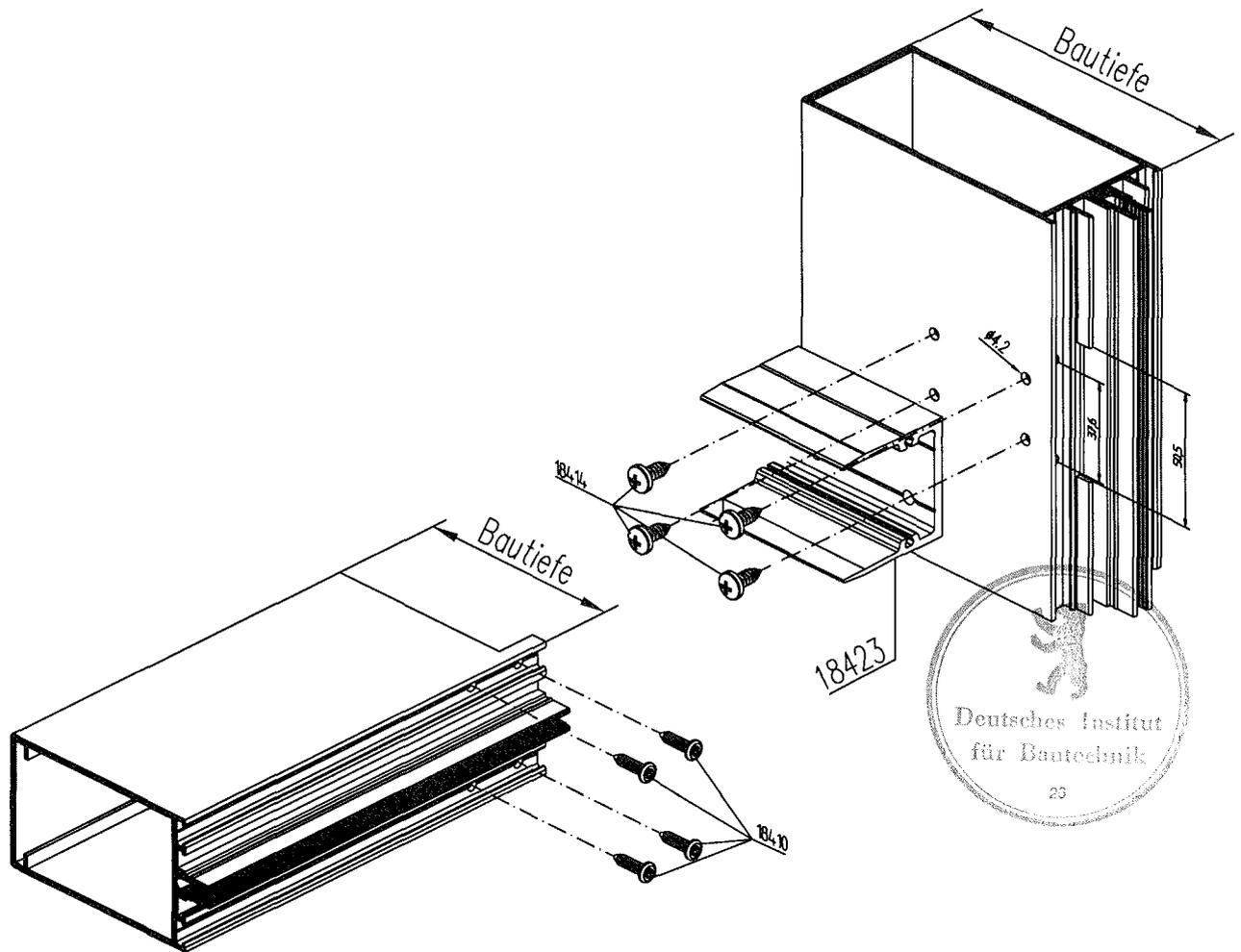
heroyal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
 Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
 Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 4

Beispiel für die
 Pfosten- Riegel-Verbindungen
 U- Verbinder mit 2 Schrauben

Anlage 1.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-553
 vom 14. Juli 2008



heroyal[®]
Kompetenz in Alu

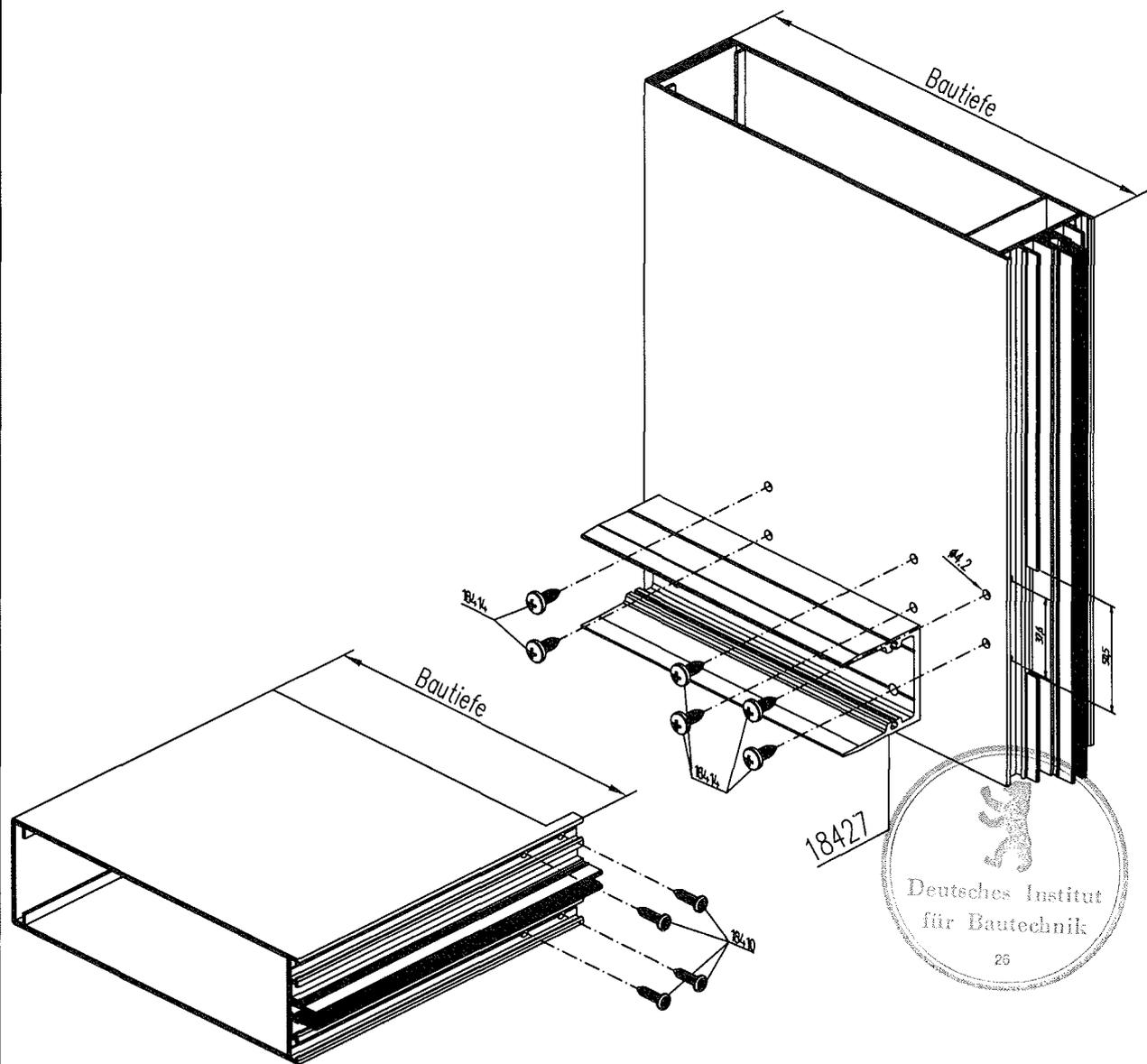
heroyal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 4

Beispiel für die
Pfosten- Riegel-Verbindungen
U-Verbinder mit 4 Schrauben

Anlage 1.5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

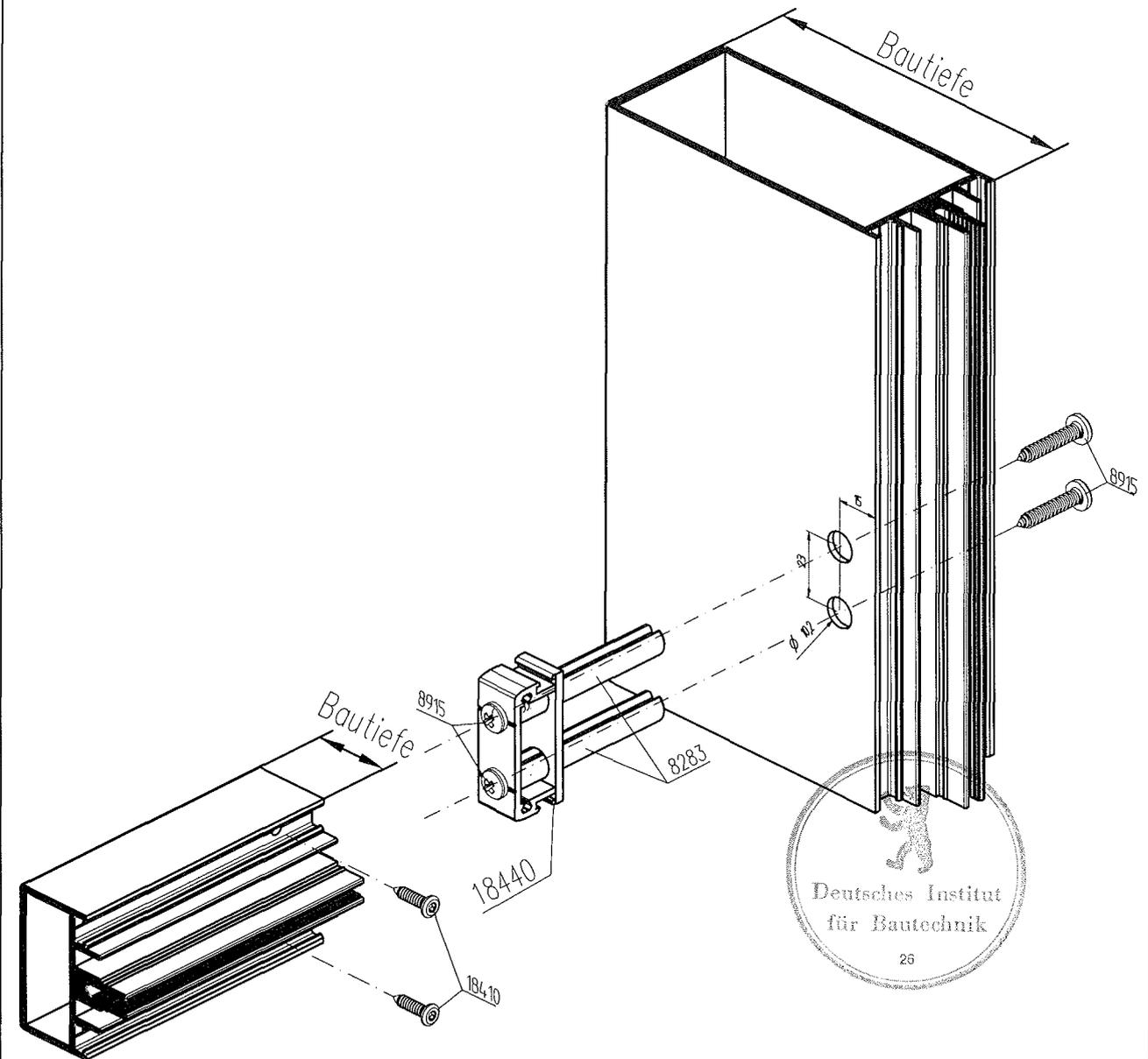
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 4

Beispiel für die
Pfosten-Riegel-Verbindungen
U-Verbinder mit 6 Schrauben

Anlage 1.6

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

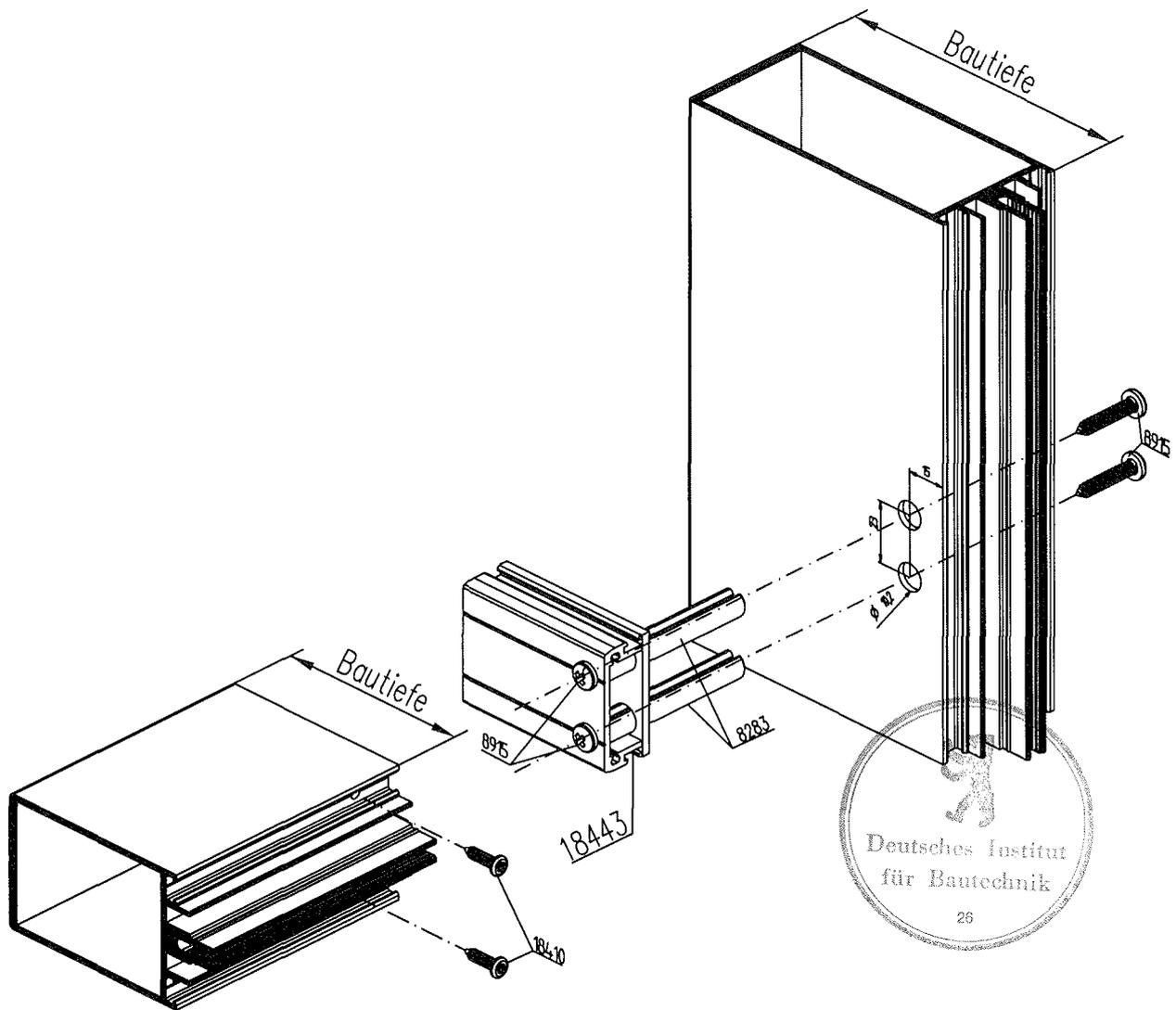
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
 Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
 Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 5

Beispiel für die
 Pfosten- Pfosten-Verbindungen
 mit 2 Schrauben und Profilverbinder

Anlage 1.7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-553
 vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

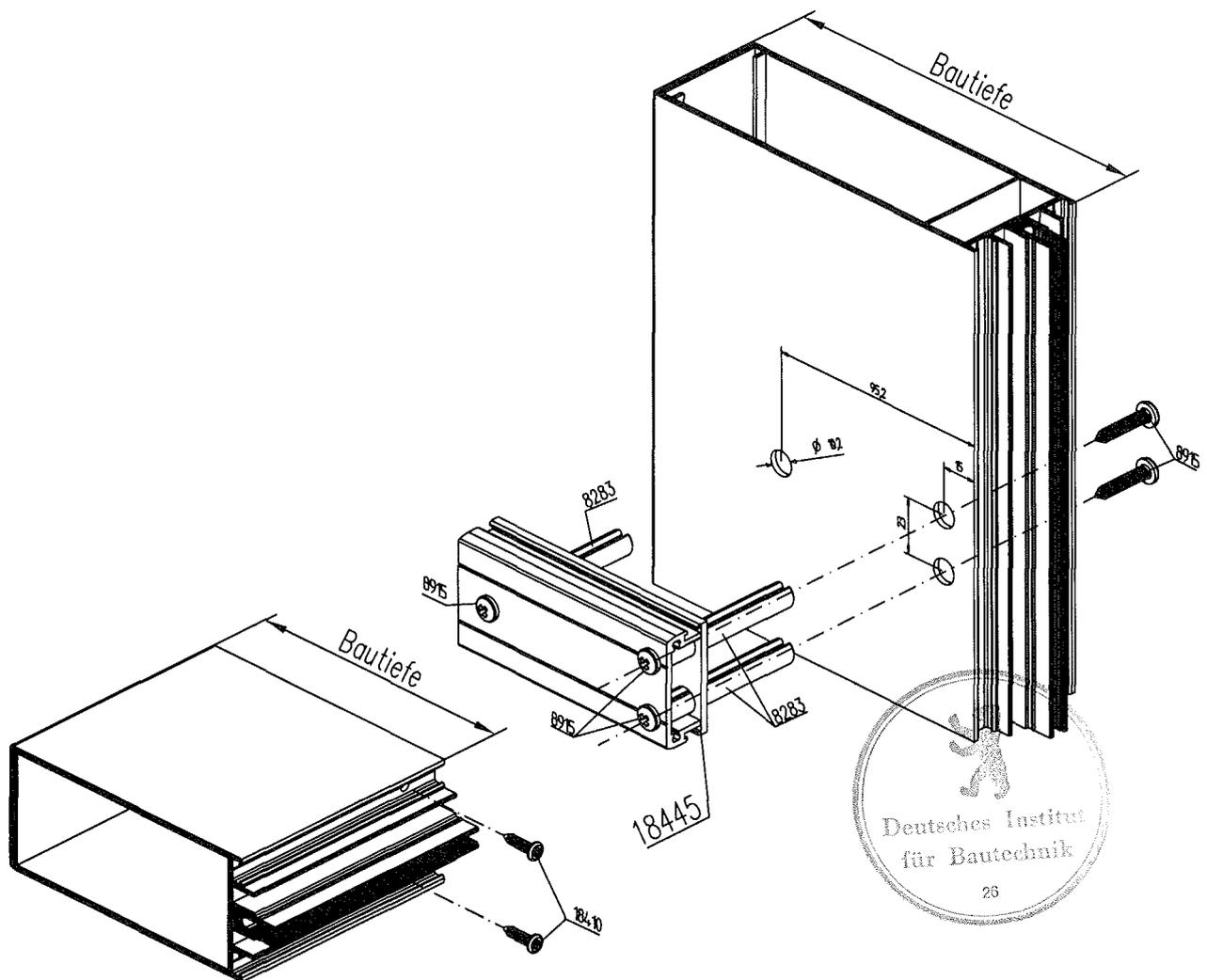
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 5

Beispiel für die
Pfosten- Pfosten-Verbindungen
mit 2 Schrauben und Profilverbinder

Anlage 1.8

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

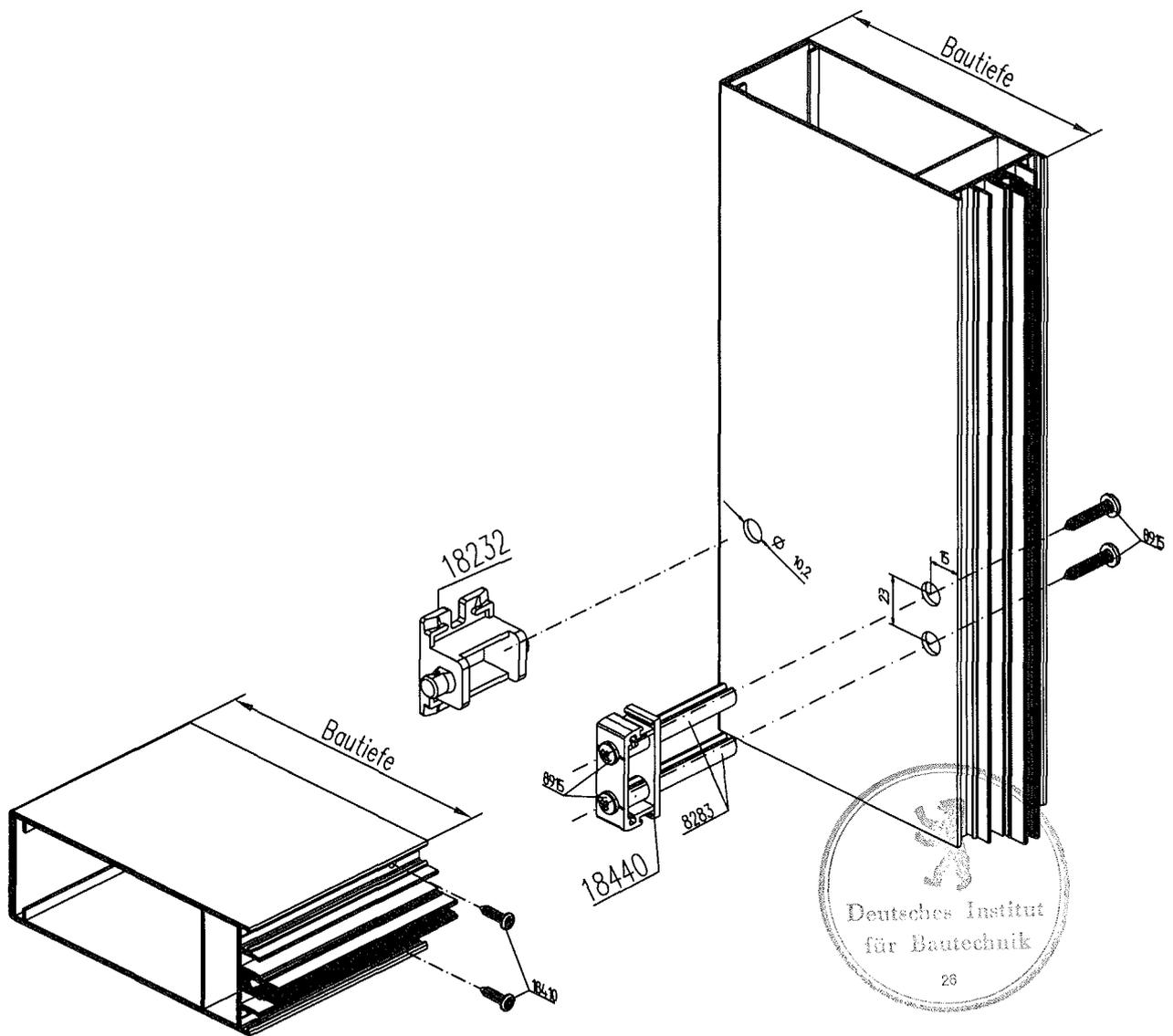
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 5

Beispiel für die
Pfosten-Pfosten-Verbindungen
mit 2 Schrauben und Profilverbinder

Anlage 1.9

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroyal[®]
Kompetenz in Alu

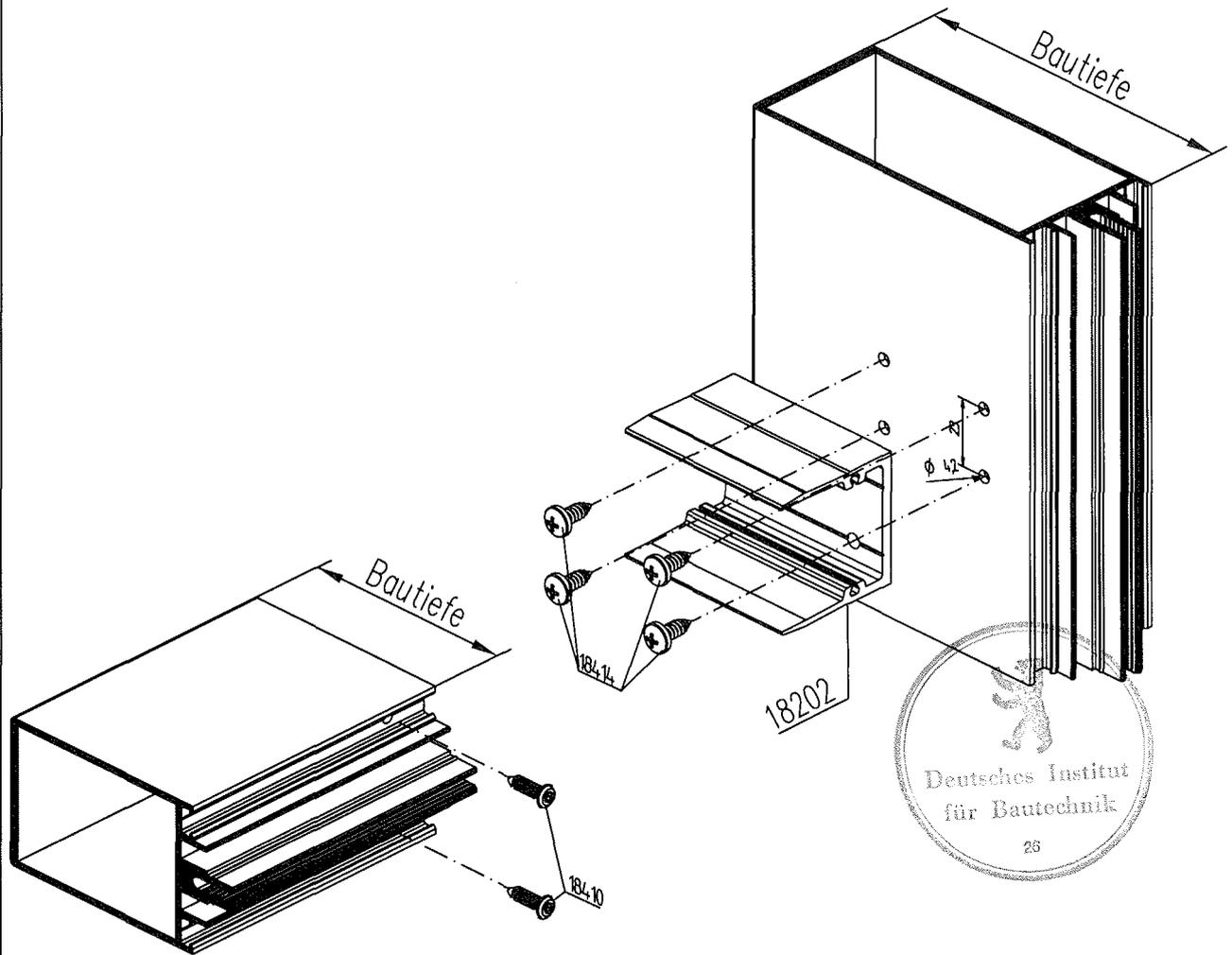
heroyal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
 Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
 Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 6

Beispiel für die Pfosten- Pfosten-
 Verbindungen mit 2 Schrauben,
 Stützkralle und Profilverbinder

Anlage 1.10

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-553
 vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

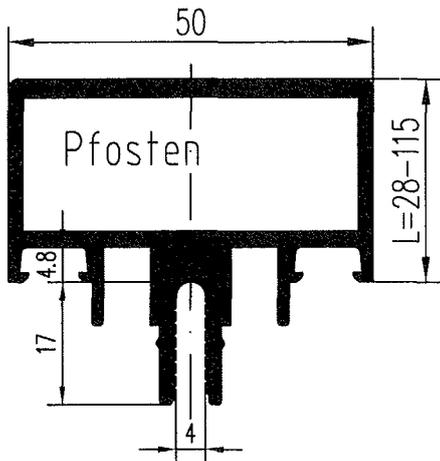
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
 Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
 Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Typ 7

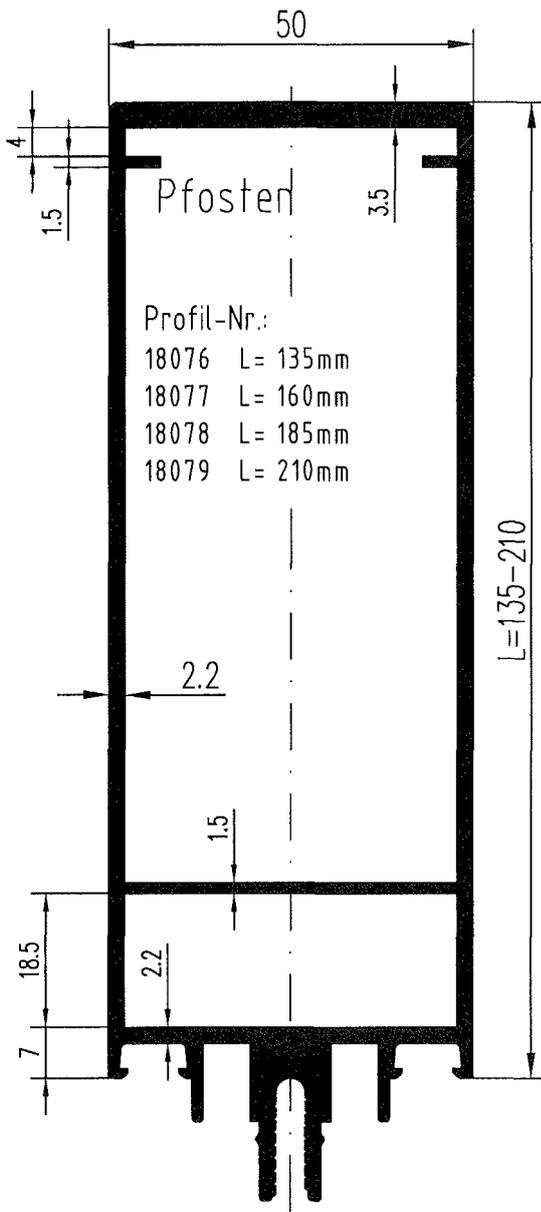
Beispiel für die
 Pfosten- Pfosten-Verbindungen
 U-Verbinder mit 4 Schrauben

Anlage 1.11

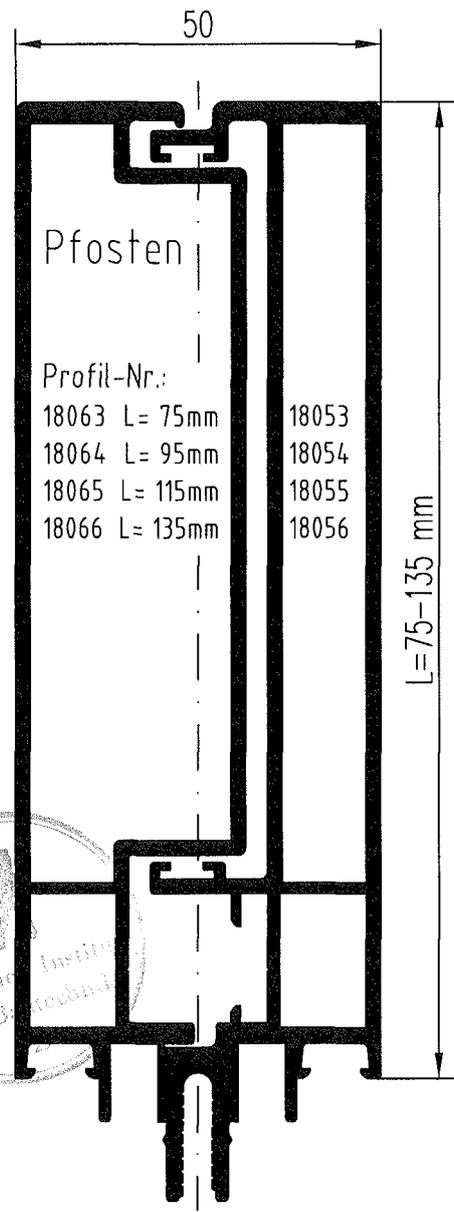
zur allgemeinen bauaufsichtlichen
 Zulassung Nr. Z-14.4-553
 vom 14. Juli 2008



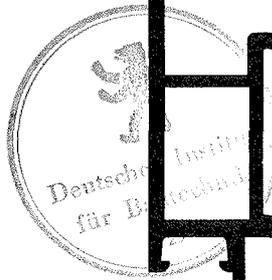
- Profil-Nr:
- 18041 L= 28mm
 - 18042 L= 55mm
 - 18043 L= 75mm
 - 18044 L= 95mm
 - 18045 L= 115mm



- Profil-Nr.:
- 18076 L= 135mm
 - 18077 L= 160mm
 - 18078 L= 185mm
 - 18079 L= 210mm



- Profil-Nr.:
- 18063 L= 75mm
 - 18064 L= 95mm
 - 18065 L= 115mm
 - 18066 L= 135mm
 - 18053
 - 18054
 - 18055
 - 18056



heroal®
Kompetenz in Alu

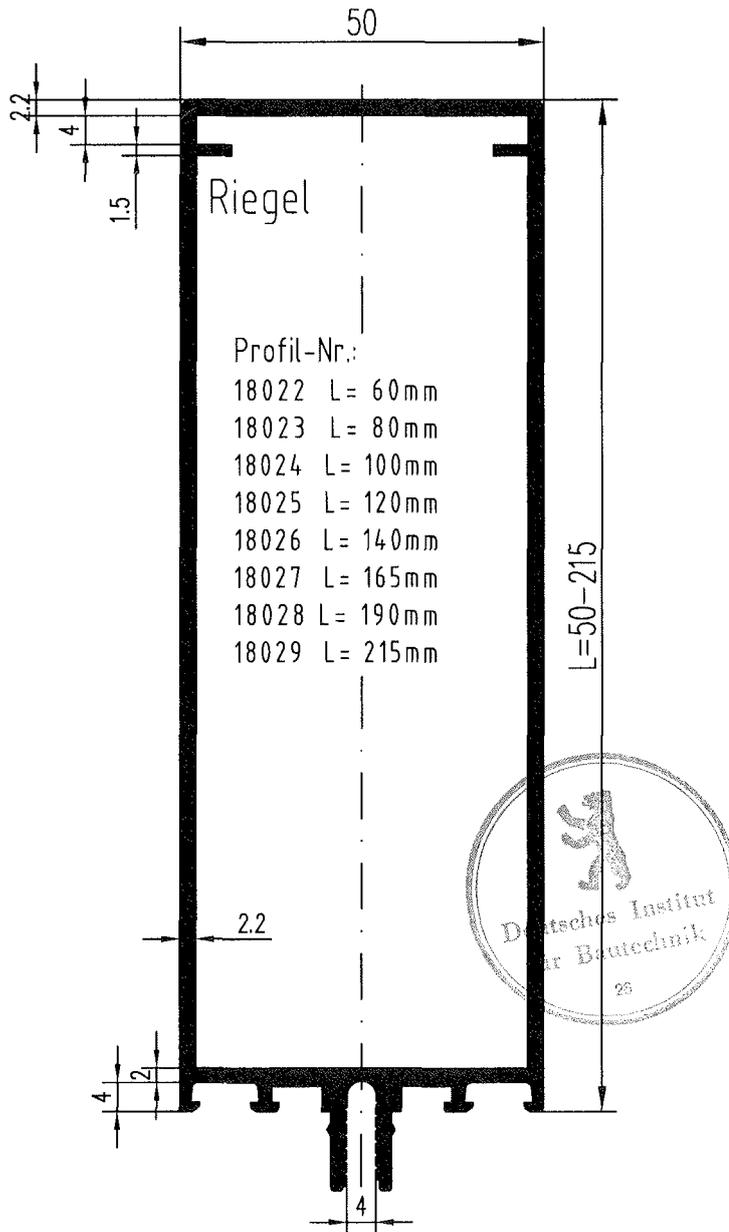
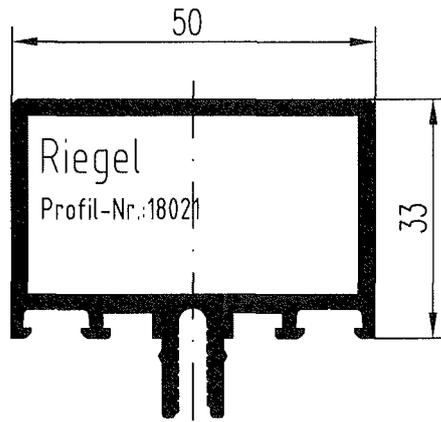
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Profilübersicht
Profiserie 180

Pfosten

Anlage 2.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

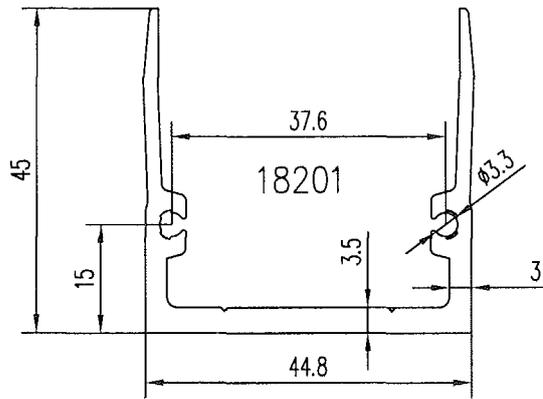
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Profilübersicht
Profiserie 180

Riegel

Anlage 2.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

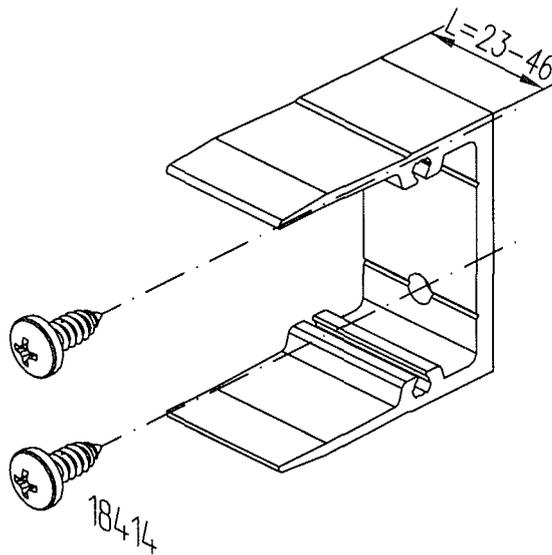


Typ 4

Verbinder mit 2 Schrauben

18421 L= 23 mm

18422 L= 46 mm



Typ 4

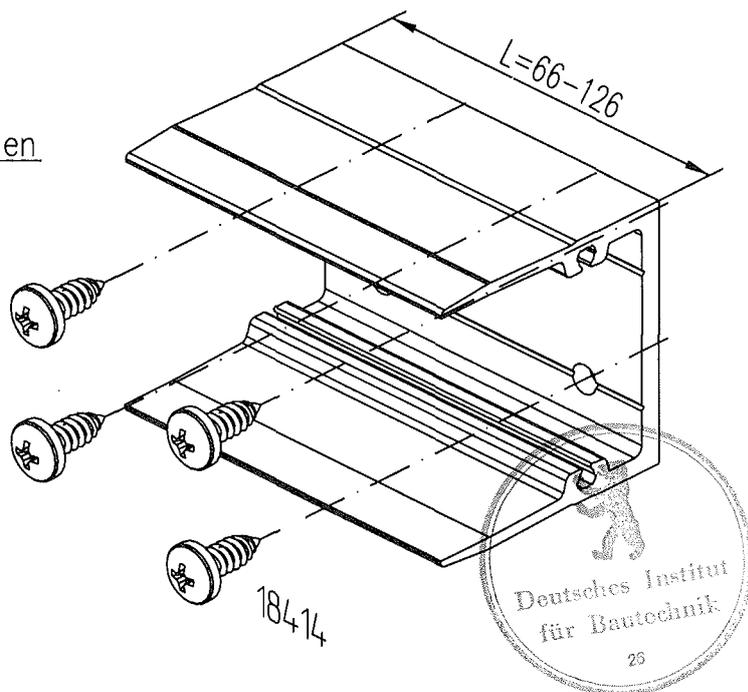
Verbinder mit 4 Schrauben

18423 L= 66 mm

18424 L= 80 mm

18425 L= 106 mm

18426 L= 126 mm



heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderübersicht
Pfosten-Riegel-
Verbinder

Anlage 3.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

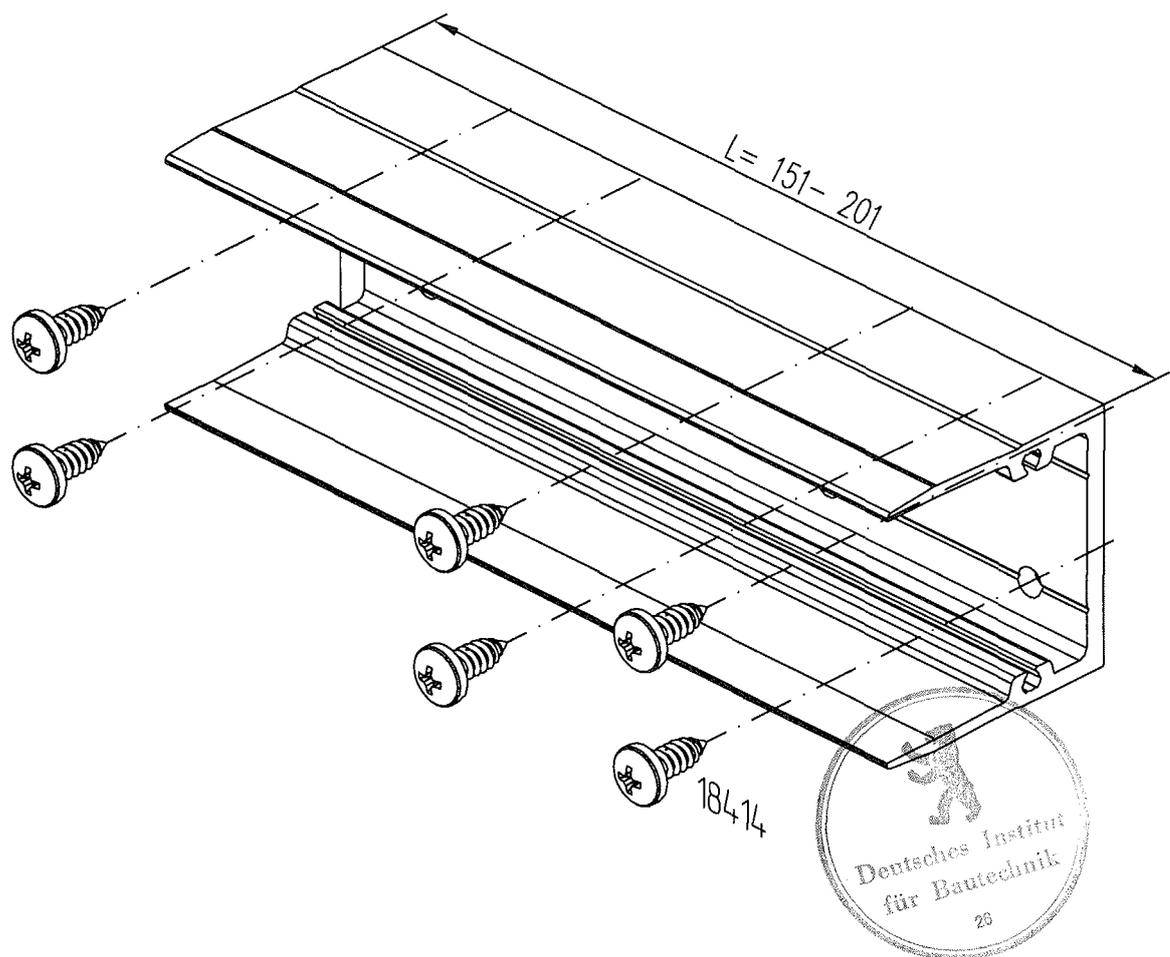
Typ 4

Verbinder mit 6 Schrauben

18427 L= 151 mm

18428 L= 176 mm

18429 L= 201 mm



heroal[®]
Kompetenz in Alu

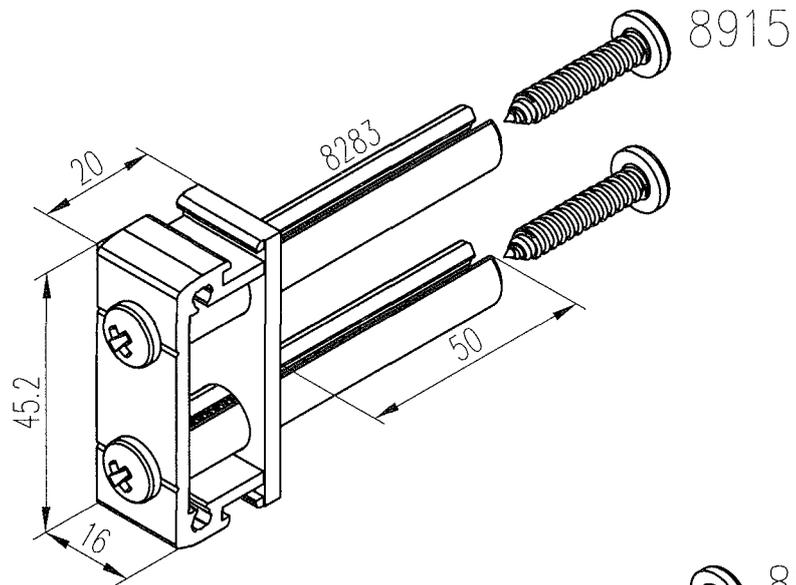
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderübersicht
Pfofen- Riegel-
Verbinder

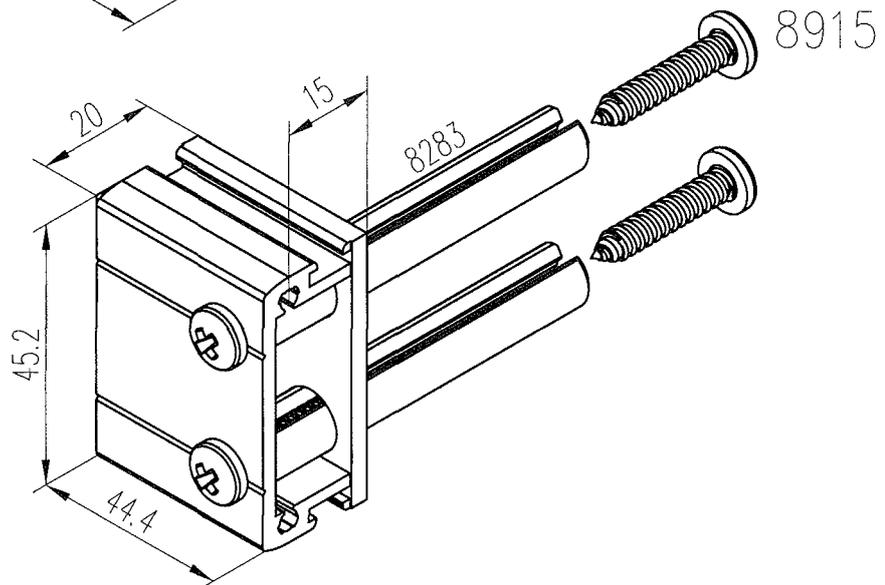
Anlage 3.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

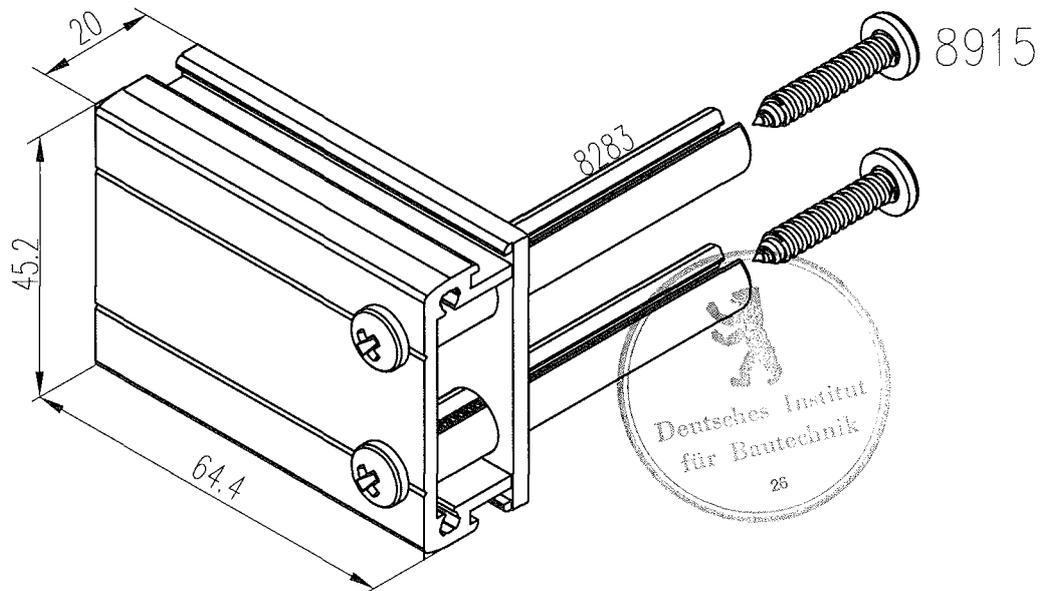
Typ 5/Typ 6
18440



Typ 5
18442



Typ 5
18443



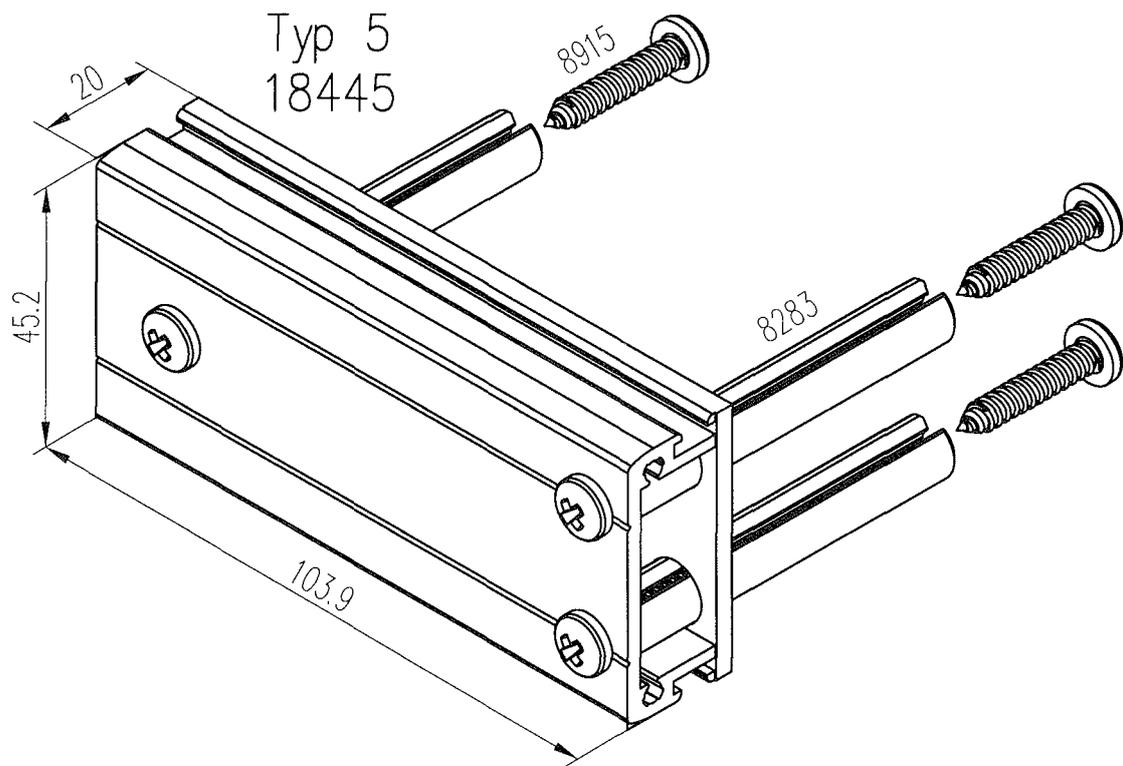
heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderübersicht
Pfofen- Pfofen-
Verbinder

Anlage 3.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



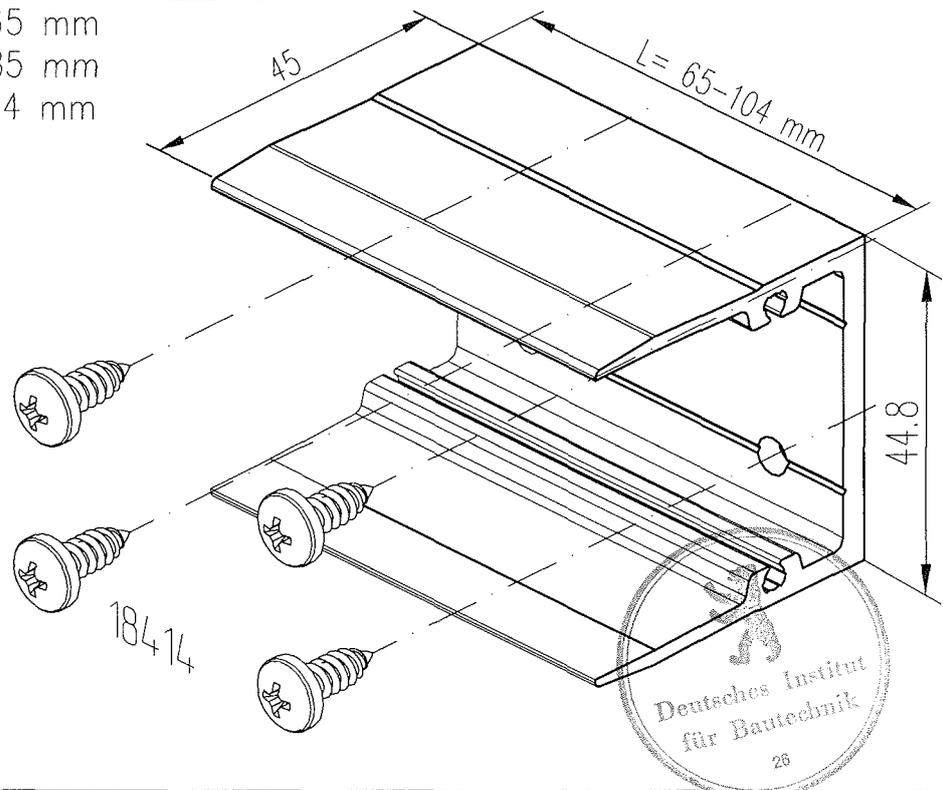
Typ 7

U-Verbinder mit 4 Schrauben

18477 L= 65 mm

18478 L= 85 mm

18479 L= 104 mm



heroal[®]
Kompetenz in Alu

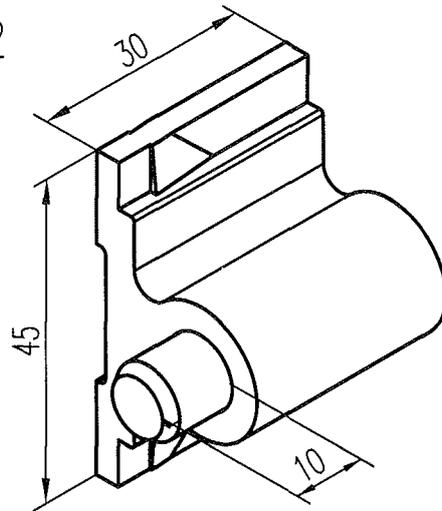
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderübersicht
Pfosten- Pfosten-
Verbinder

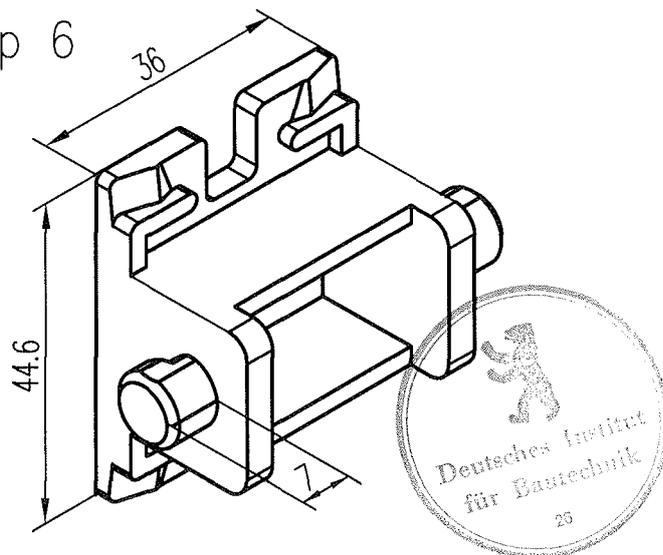
Anlage 3.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

Typ 2
18431



Typ 3/Typ 6
18432



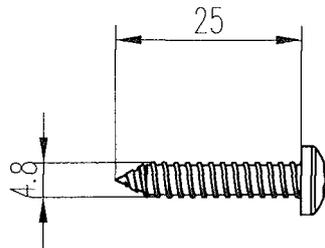
heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderübersicht
Federbolzen
Stützkralle

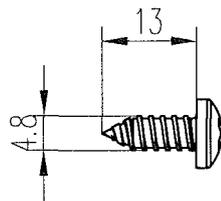
Anlage 3.5

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



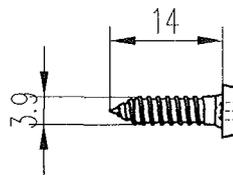
8915

Linsenblechschraube DIN 7981
ST 4,8x25, A2



18414

Linsenblechschraube DIN 7981
ST 4,8x13, A2



18410

Sonderblechschraube 3,9x14, A2



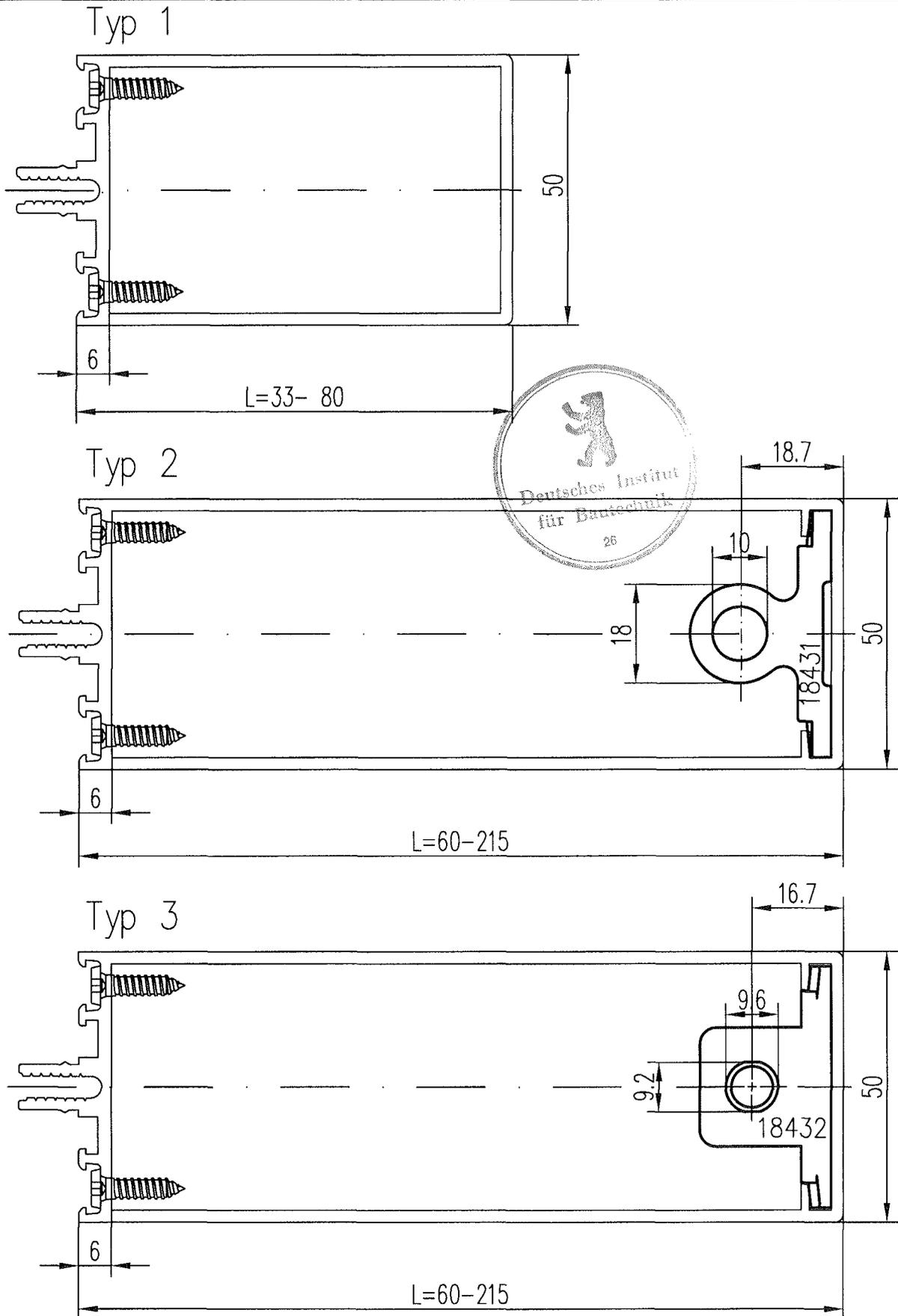
heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinderschrauben

Anlage 4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



heroal[®]
Kompetenz in Alu

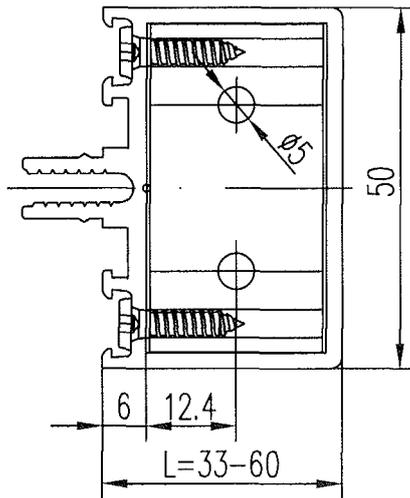
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinder- Einbaulage
Pfosten- Riegel-
Verbinder

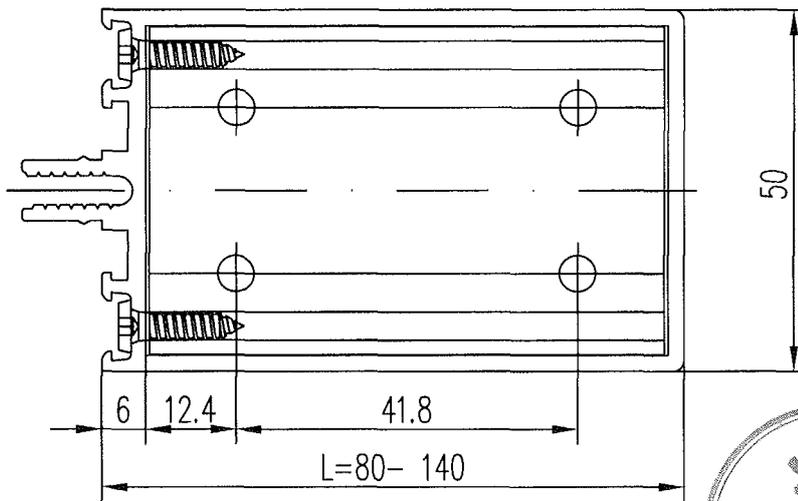
Anlage 5.1

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

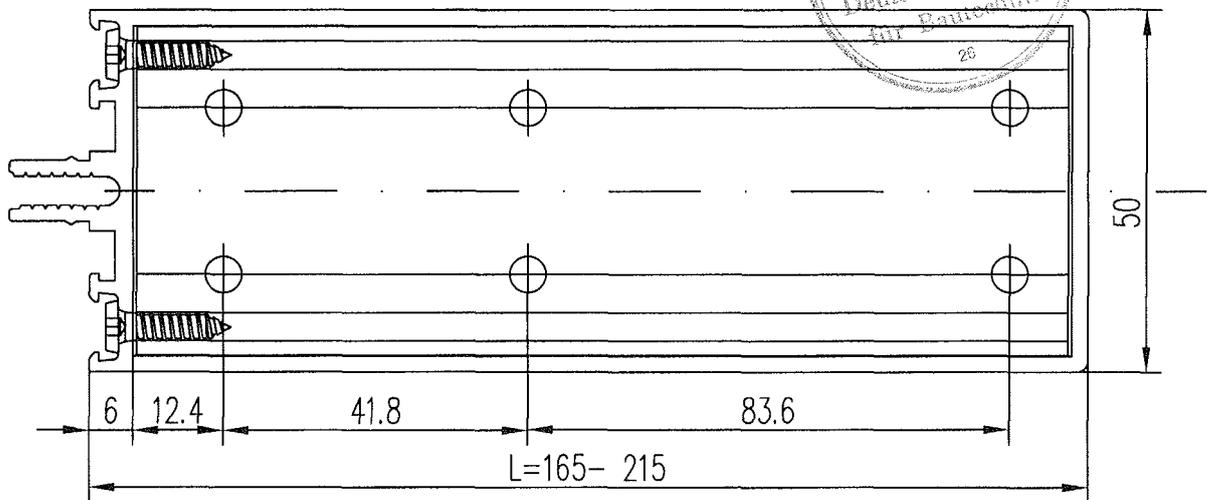
Typ 4



Typ 4



Typ 4



heroal[®]
Kompetenz in Alu

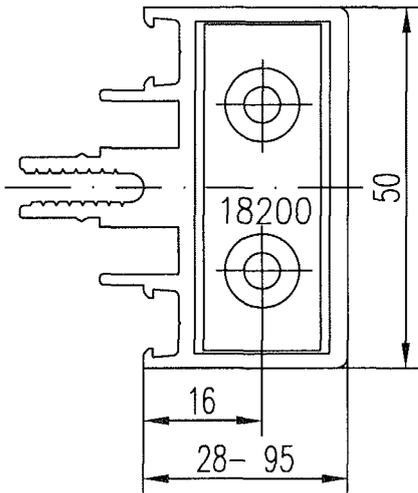
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinder- Einbaulage
Pfosten-Riegel-
Verbinder

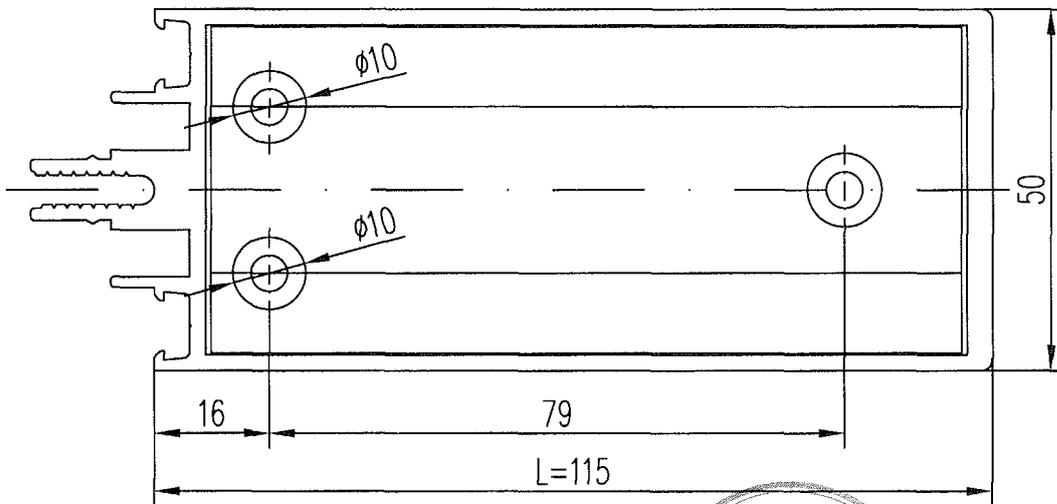
Anlage 5.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

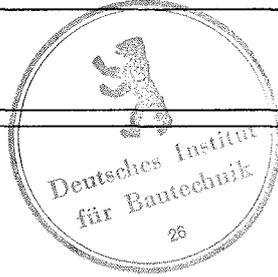
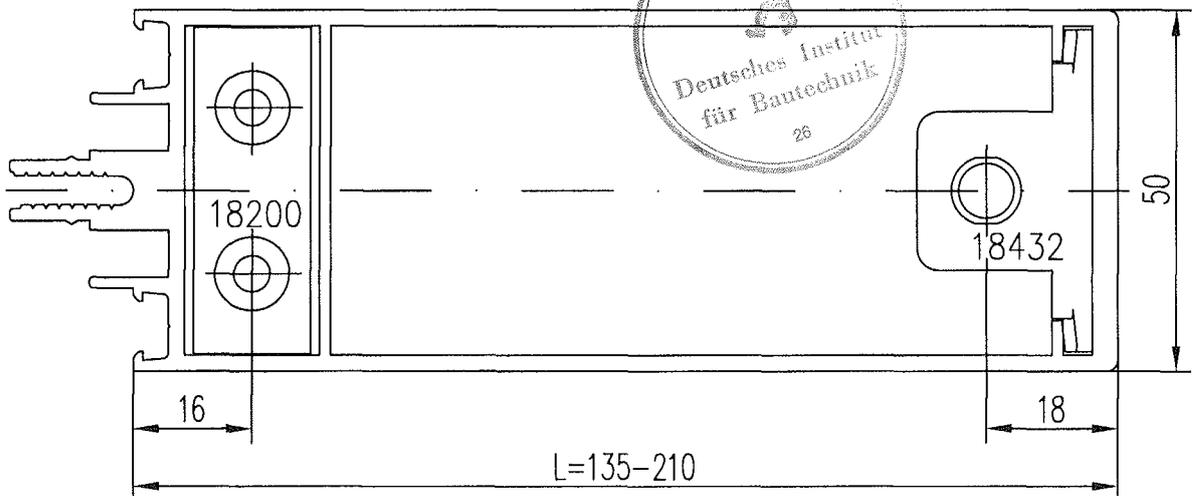
Typ 5



Typ 5



Typ 6



heroal[®]
Kompetenz in Alu

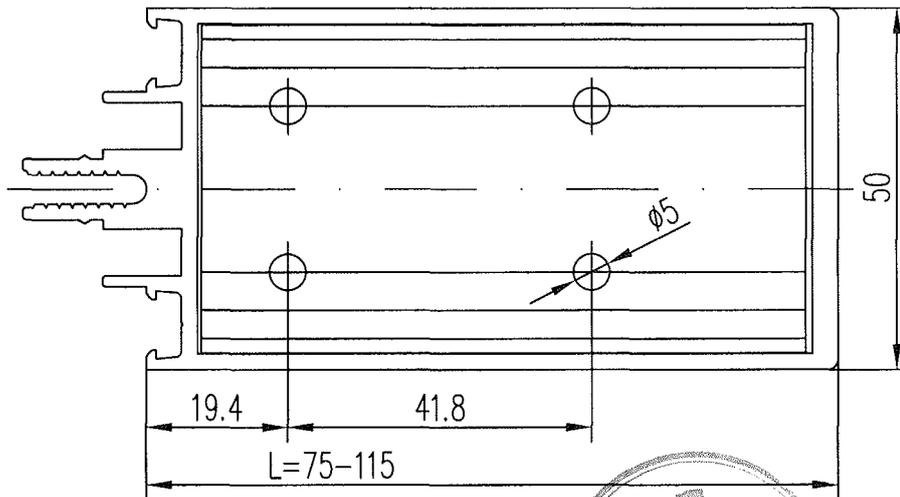
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinder- Einbaulage
Pfosten-Pfosten-
Verbinder

Anlage 5.3

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

Typ 7



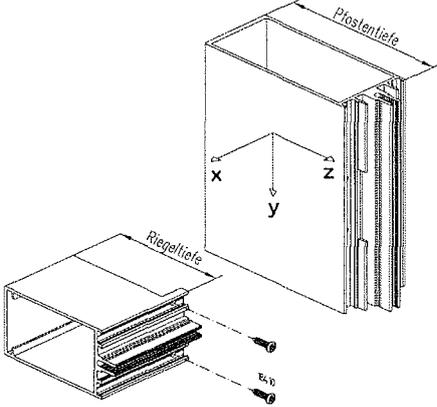
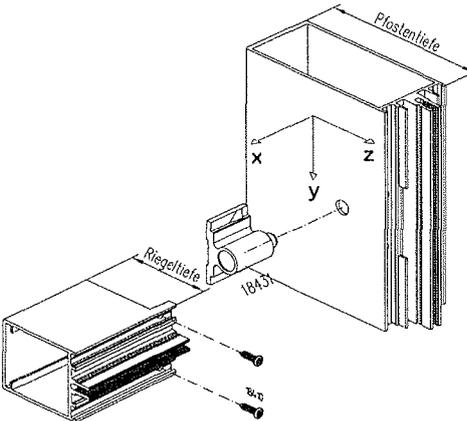
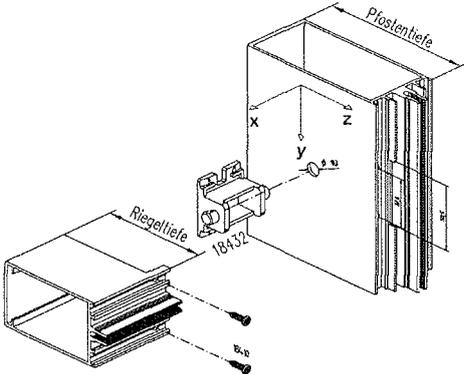
heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co.KG
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax. (05246) 507-222

Verbinder- Einbaulage
Pfosten-Pfosten-
Verbinder

Anlage 5.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008

T-Verbindertyp		Beanspruchung	Pfosten-tiefe	Riegel-tiefe	F_{R,d} [kN]	F_{zul.} [kN]
Typ 1, siehe Anlage 1.1						
	Eigengewicht (+y)	28-210	33-80	1,71*	1,26*	
	Winddruck (-z)	28-210	33-80	4,42	2,95	
	Windsog (+z)	28-210	33-80	3,02	2,01	
	Zug (+x)	28-210	33-80	2,33	1,55	
	Windsog/-druck bei vollem Eigengew. (+y;±z)	28-210	33-80	1,87	1,25	
Typ 2, siehe Anlage 1.2						
	Eigengewicht (+y)	55-210 135-210	60-120 140-215	2,78* 6,03*	2,06* 4,47*	
	Winddruck (-z)	55-210	60-215	4,42	2,95	
	Windsog (+z)	55	60	5,73	3,82	
		75-210	80-120	6,86	4,57	
		135-210	140-215	8,72	5,81	
	Zug (+x)	55-210	60-215	2,33	1,55	
	Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	55-210	60-215	4,06**	2,70**
55-210			60-120	4,06	2,70	
Sog		135-210	140-215	8,15**	5,43**	
Typ 3, siehe Anlage 1.3						
	Eigengewicht (+y)	55-210	60	2,14*	1,58*	
		75-210	80-140	3,54*	2,62*	
		160-210	165-215	5,28*	3,91*	
	Winddruck (-z)	55-210	60-140	5,59	3,73	
		160-210	165-215	6,16	4,10	
	Windsog (+z)	55-210	60	5,73	3,82	
		75-210	80-140	6,86	4,57	
		160-210	165-215	7,14	4,76	
	Zug (+x)	55-210	60-215	2,33	1,55	
	Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	55-210	60	4,85	3,23
75-210			80-215	3,66**	2,30**	
Sog		55-210	60	4,97	3,31	
		75-210	80-215	4,67**	3,11**	
<p>* Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von e = 30 mm zur vorderen Riegelprofilkante (s. Anlage 7).</p> <p>** Bei Interaktion darf die Beanspruchung (γF-fache Einwirkung aus Eigengewicht) 3,51 kN nicht überschreiten.</p>						
heroal Kompetenz in Alu heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co Kg Österwieher Straße 80 D-33415 Verl Tel. (05246) 5070 Fax.(05246) 507-222		Beanspruchbarkeiten F_{R,d} und zulässige Tragfähigkeiten F_{zul} in Abhängigkeit von der Beanspruchung		Anlage 6.1 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-553 vom 14. Juli 2008 		

T-Verbindertyp	Beanspruchung	Pfosten-tiefe	Riegel-tiefe	F_{R,d} [kN]	F_{zul.} [kN]	
Typ 4, siehe Anlage 1.4 	Eigengewicht (+y)	28-210	33-60	2,58*	1,91*	
	Winddruck (-z)	28-210	33-60	4,42	2,95	
	Windsog (+z)	28-210	33-60	6,04	4,03	
	Zug (+x)	28-210	33-60	2,33	1,55	
	Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	28-75	33-60	2,46	1,64
		Sog	28-75	33-60	3,36	2,24
	Typ 4, siehe Anlage 1.5 	Eigengewicht (+y)	75-210	80-140	6,62*	4,91*
Winddruck (-z)		75-210	80-140	4,42	2,95	
Windsog (+z)		75-210	80-140	11,33	7,56	
Zug (+x)		75-210	80-140	2,33	1,55	
Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)		Druck	75-210	80-140	3,35**	2,23**
		Sog	75-210	80-140	8,60**	5,73**
Typ 4, siehe Anlage 1.6 		Eigengewicht (+y)	160-210	165-215	7,20*	5,34*
	Winddruck (-z)	160-210	165-215	4,42	2,95	
	Windsog (+z)	160-210	165-215	15,13	10,09	
	Zug (+x)	160-210	165-215	2,33	1,55	
	Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	160-210	165-215	3,96**	2,64**
		Sog	160-210	165-215	13,57**	9,05**

* Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 30$ mm zur vorderen Riegelprofilkante (s. Anlage 7).

** Bei Interaktion darf die Beanspruchung (γ -fache Einwirkung aus Eigengewicht) 3,51 kN nicht überschreiten.

heroal
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co Kg
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax.(05246) 507-222

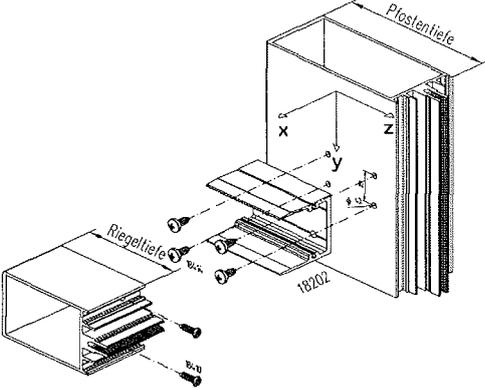
Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ und
zulässige Tragfähigkeiten F_{zul}
in Abhängigkeit von der
Beanspruchung

Anlage 6.2

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008



T-Verbindertyp		Beanspruchung	Pfosten-tiefe	Riegel-tiefe	F_{R,d} [kN]	F_{zul.} [kN]	
Typ 5, siehe Anlage 1.7-1.8							
		Eigengewicht (+y)	28-135	28-95	1,28*	0,95*	
		Winddruck (-z)	28-135	28-95	9,70	6,46	
		Windsog (+z)	28-135	28-95	10,15	6,77	
		Zug (+x)	28-135	28-95	6,67	4,45	
		Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	28-135	28-95	7,43	4,95
			Sog	28-135	28-95	7,77	5,18
		Typ 5, siehe Anlage 1.9					
		Eigengewicht (+y)	115-210	115	5,22*	3,87*	
		Winddruck (-z)	115-160	115	9,70	6,46	
			185	115	6,30	4,20	
		210	115	4,66	3,10		
			Windsog (+z)	115-210	115	10,15	6,77
		Zug (+x)	115-210	115	6,67	4,45	
		Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	115-160	115	7,43**	4,95**
Druck	185-210		115	4,66**	3,10**		
Sog	115-210	115	10,15**	6,77**			
	Typ 6, siehe Anlage 1.10						
		Eigengewicht (+y)	135-185	135-190	5,31*	3,93*	
			210	210	5,50*	4,07*	
		Winddruck (-z)	135-210	135-210	9,08	6,05	
			Windsog (+z)	135-210	135-210	7,83	5,22
		Zug (+x)	135-210	135-210	6,67	4,45	
		Wind bei vollem Eigengew. (+y;±z)	Druck	135-210	135-190	7,83**	5,22**
			Druck	210	210	6,03**	4,02**
Sog	135-210	135-190	7,83**	5,22**			
	210	210	6,03**	4,02**			
<p>* Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von e = 38 mm zur vorderen Riegelprofilkante (s. Anlage 7).</p> <p>** Bei Interaktion darf die Beanspruchung (γF-fache Einwirkung aus Eigengewicht) 3,51 kN nicht überschreiten.</p>							
<p>heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co Kg Österwieder Straße 80 D-33415 Verl Tel. (05246) 5070 Fax.(05246) 507-222</p>		<p>Beanspruchbarkeiten F_{R,d} und zulässige Tragfähigkeiten F_{zul} in Abhängigkeit von der Beanspruchung</p>		<p>Anlage 6.3 zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-558 vom 14. Juli 2008</p>			
				<p>Deutsches Institut für Bautechnik 26</p>			

T-Verbindertyp	Beanspruchung	Pfosten-tiefe	Riegel-tiefe	F_{R,d} [kN]	F_{zul.} [kN]
Typ 7, siehe Anlage 1.11 	Eigengewicht (+y)	75-210	75-115	3,43*	2,54*
	Winddruck (-z)	75-210	75-95	12,52	8,35
		115-210	115	15,83	10,55
	Windsog (+z)	75-210	75-95	12,52	8,35
		115-210	115	15,83	10,55
	Zug (+x)	75-210	28-115	2,33	1,55
	Windsog/-druck bei vollem Eigengew. (+y;±z)	75-210	75-95	10,13	6,75
		115-210	115	12,39	8,26

* Die angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 38$ mm zur vorderen Riegelprofilkante (s. Anlage 7).

heroal[®]
Kompetenz in Alu

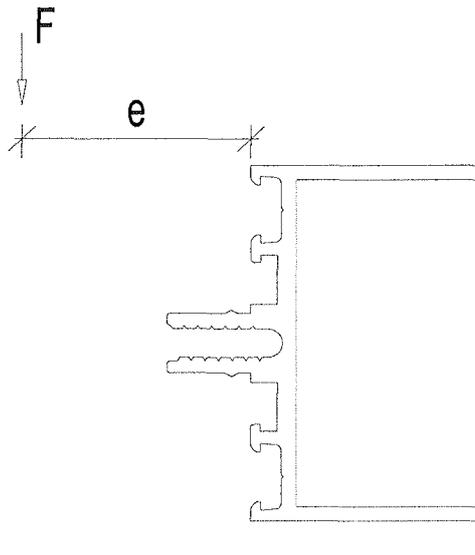
heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co Kg
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax.(05246) 507-222

Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ und
zulässige Tragfähigkeiten F_{zul}
in Abhängigkeit von der
Beanspruchung

Anlage 6.4

zur allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14. Juli 2008





Die in den Anlagen 6.1 bis 6.4 angegebenen Werte für Eigengewicht
(Glasgewicht oder vergleichbare Beanspruchungen)
gelten nur bei folgenden Exzentrizitäten der Lasteinleitung zu vorderen Riegelprofilkante:

$$e = t_{\text{Glas}} / 2 + \text{Gummileiste} \leq 30\text{mm} \text{ (für T-Verbinder nach Anlage 6.1 und 6.2)}$$

$$e = t_{\text{Glas}} / 2 + \text{Gummileiste} \leq 36\text{mm} \text{ (für T-Verbinder nach Anlage 6.3 und 6.4)}$$



heroal[®]
Kompetenz in Alu

heroal-Johann Henkenjohann GmbH&Co Kg
Österwieher Straße 80 D-33415 Verl
Tel. (05246) 5070 Fax.(05246) 507-222

Exzentrizität der Lasteinleitung

Anlage7

zur allgemeinen bauaufsichtlichen
Zulassung Nr. Z-14.4-553
vom 14.Juli 2008