

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:

12.04.2016

Geschäftszeichen:

I 31.1-1.14.4-75/15

Zulassungsnummer:

Z-14.4-768

Antragsteller:

SCHÜCO International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Geltungsdauer

vom: **12. April 2016**

bis: **12. April 2021**

Zulassungsgegenstand:

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das System Schüco AWS

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 17 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.

* Hinweis: Mit Inkrafttreten der geplanten Novelle der Landesbauordnungen (von den Ländern wird der 16.10.2016 angestrebt) können von der Bauaufsicht für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung (Verordnung (EU) Nr. 305/2011) voraussichtlich keine nationalen Verwendbarkeits- und Übereinstimmungsnachweise mehr verlangt werden.
Demgemäß wird voraussichtlich ab diesem Zeitpunkt bei allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen für Bauprodukte mit CE-Kennzeichnung nach Bauproduktenverordnung die Funktion als Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Landesbauordnungen entfallen und die Verwendung des Ü-Zeichens nicht mehr zulässig sein.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen (Verbundprofilen) von SCHÜCO Fenstersystemen.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, Verbindungselementen (Gewindestiften, Abdrückschrauben, Nägel) und zusätzlichen Eck- und T-Verbindern.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung regelt ausschließlich die Herstellung und Verwendung der T-Verbindungen.

Die Tragsicherheit sowie bauphysikalische und brandschutztechnische Eigenschaften der Rahmenkonstruktion als Ganzes sind nicht Gegenstand dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung.

Für den Tragsicherheitsnachweis der Verbundprofile sind die Technischen Baubestimmungen zu beachten.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

Die Hauptabmessungen der Eck- und T-Verbinder sowie der Verbundprofile sind den Anlagen 2.1 bis 2.4 und 3.1 bis 3.5 zu entnehmen.

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

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

2.1.2 Eck- und T-Verbinder, Verbundprofile

Die Eck- und T-Verbinder sowie die Verbundprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2:2013-12 hergestellt. Weitere Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 Gewindestifte, Abdrückschrauben, Nägel

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Verbindungselemente sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein, der Eck- und T-Verbinder, der Verbundprofile, der Gewindestifte, der Abdrückschrauben und der Nägel 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 2.1 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.

Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

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.

- Eck- und T-Verbinder, Verbundprofile

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind regelmäßig 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.

- Gewindestifte, Abdrückschrauben, Nägel

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.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-768

Seite 5 von 5 | 12. April 2016

Es gilt das in DIN EN 1990:2010-12 in Verbindung mit dem Nationalen Anhang angegebene Bemessungskonzept.

Für die Tragsicherheitsnachweise der T-Verbindungen sind die in den Anlagen 4.1 und 4.2 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{u,Rd}$ zu verwenden.

Die in Anlage 4.3 angegebenen Exzentrizitäten e der Lasteinleitung sind zu beachten.

Bei Kombinationen der in den Anlagen 4.1 und 4.2 genannten Einwirkungen infolge Eigenlast und Wind ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

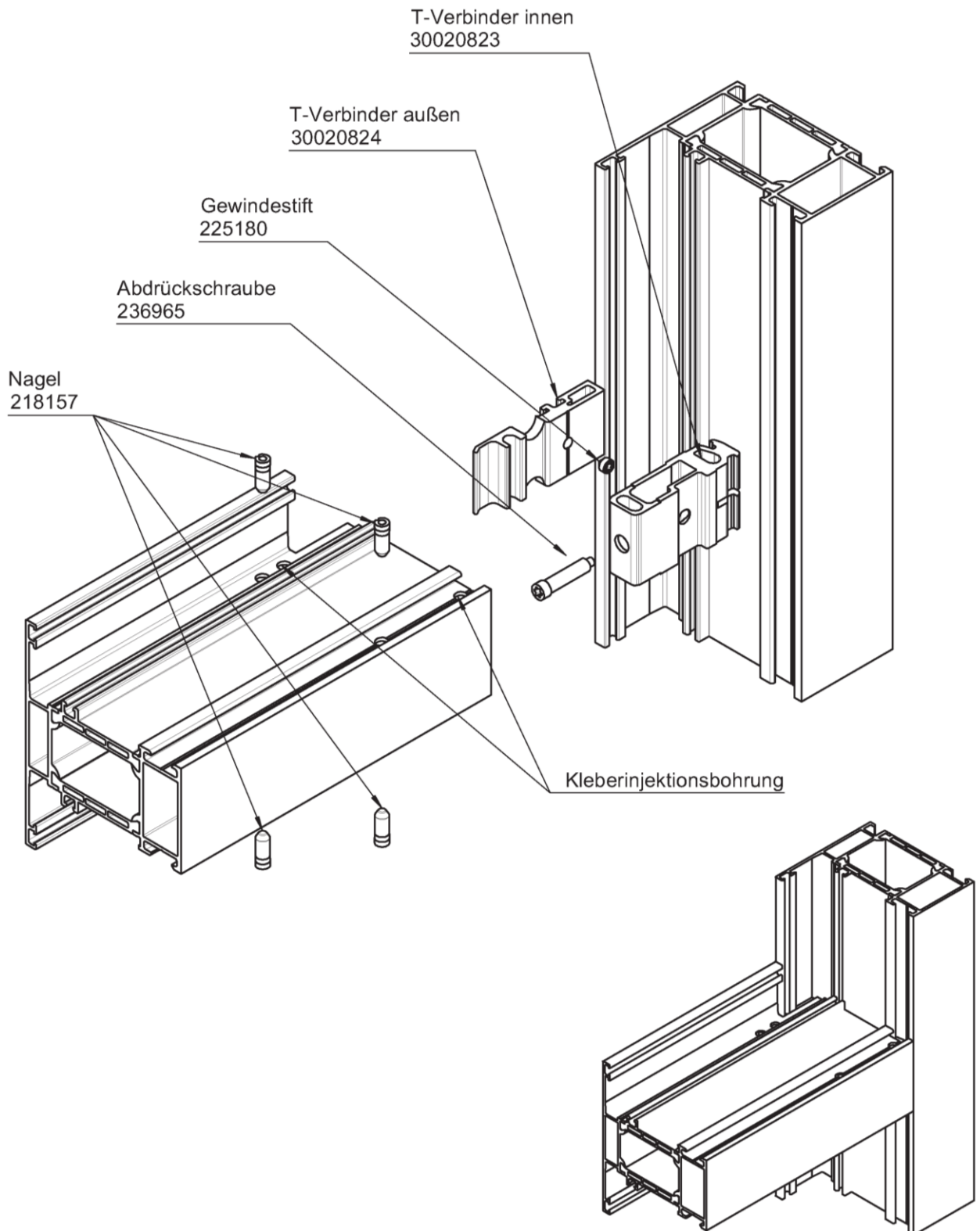
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 1.5 zu entnehmen.

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 Löcher in den Verbundprofilen sowie zum Setzen der Verbindungselemente enthalten. Stahl-/Glaskontakte sowie Glas-/Glaskontakte sind dauerhaft zu vermeiden.

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

Andreas Schult
Referatsleiter

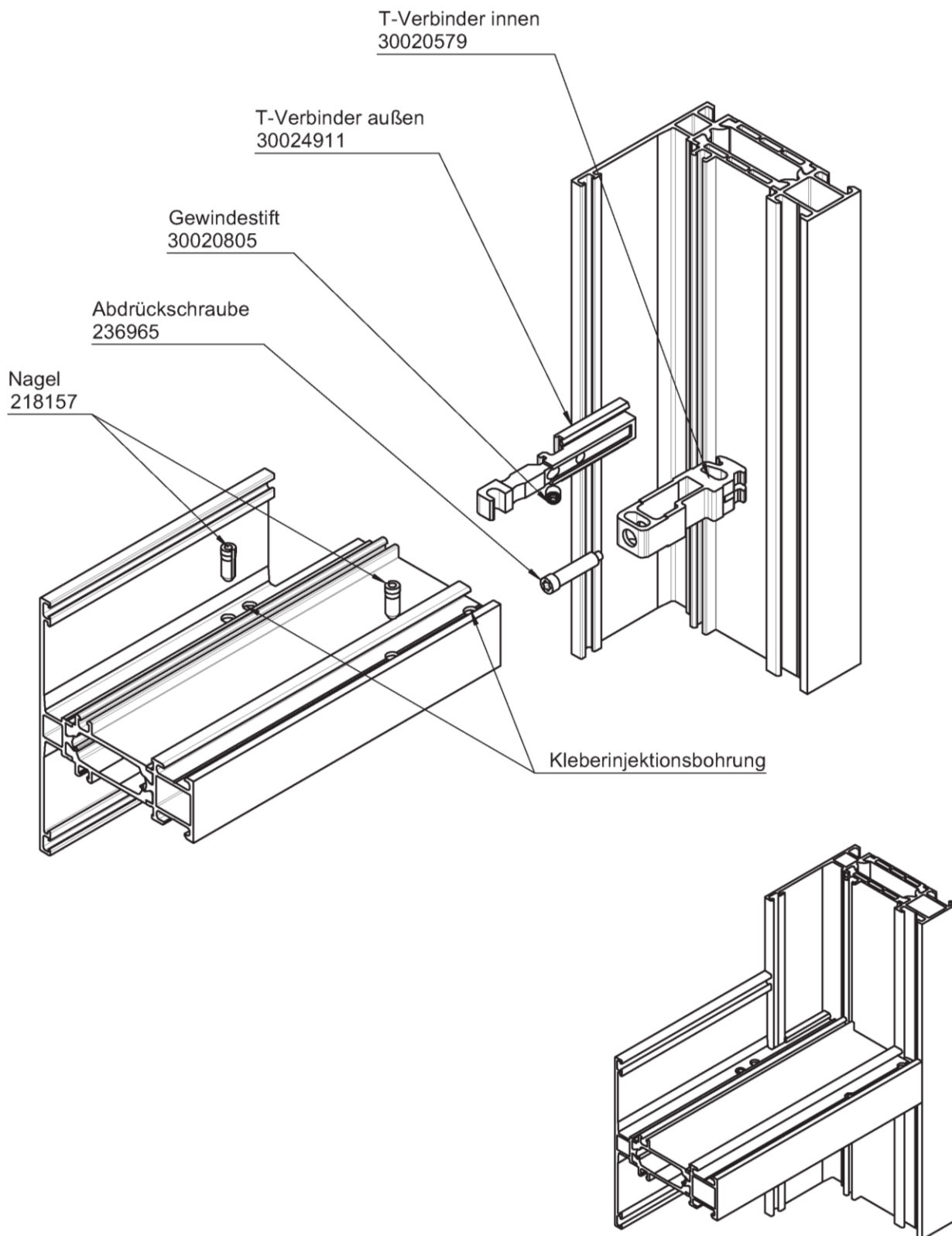
Beglaubigt



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Aufbau T-Verbindung Typ I

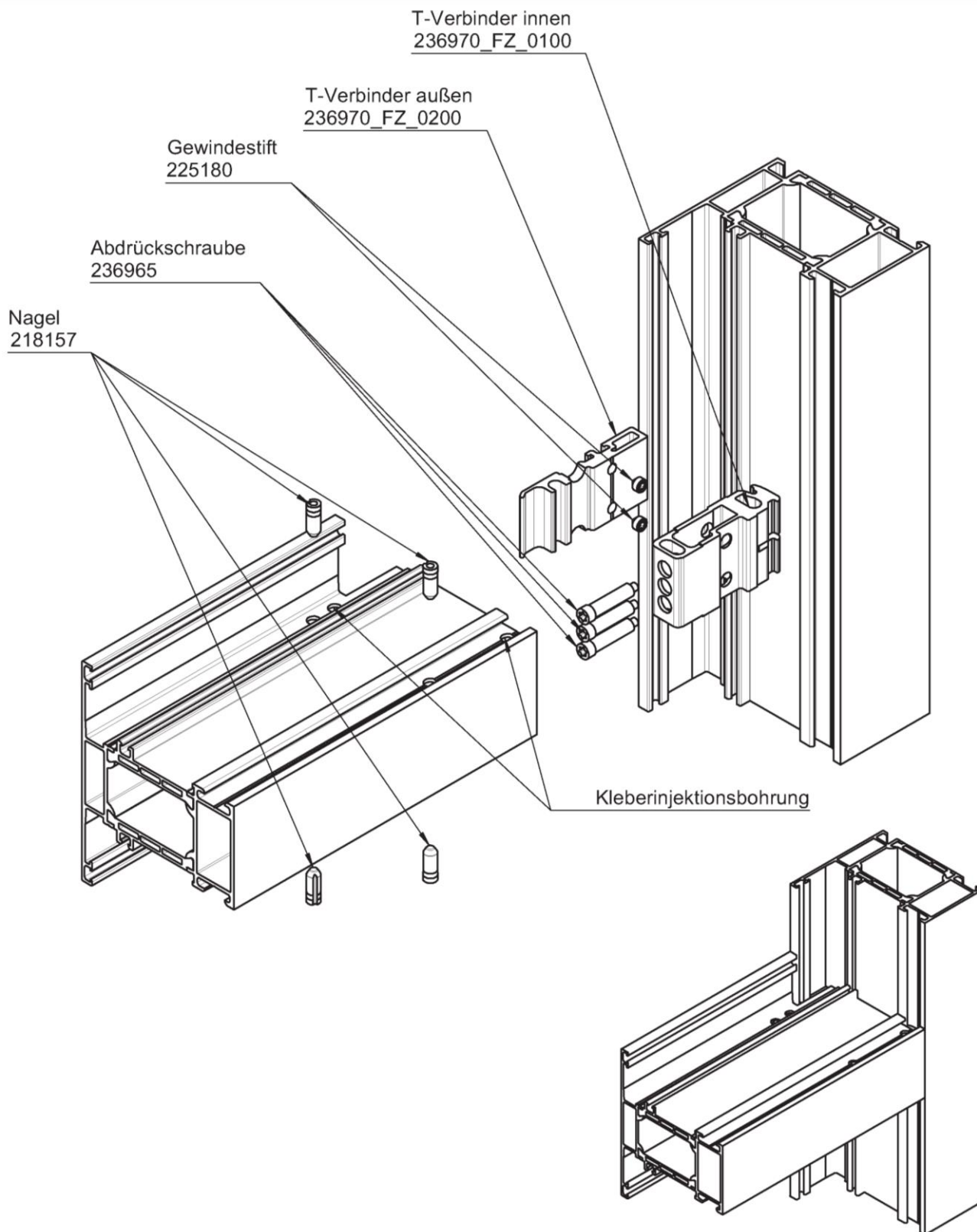
Anlage 1.1



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Aufbau T-Verbindung Typ Ia

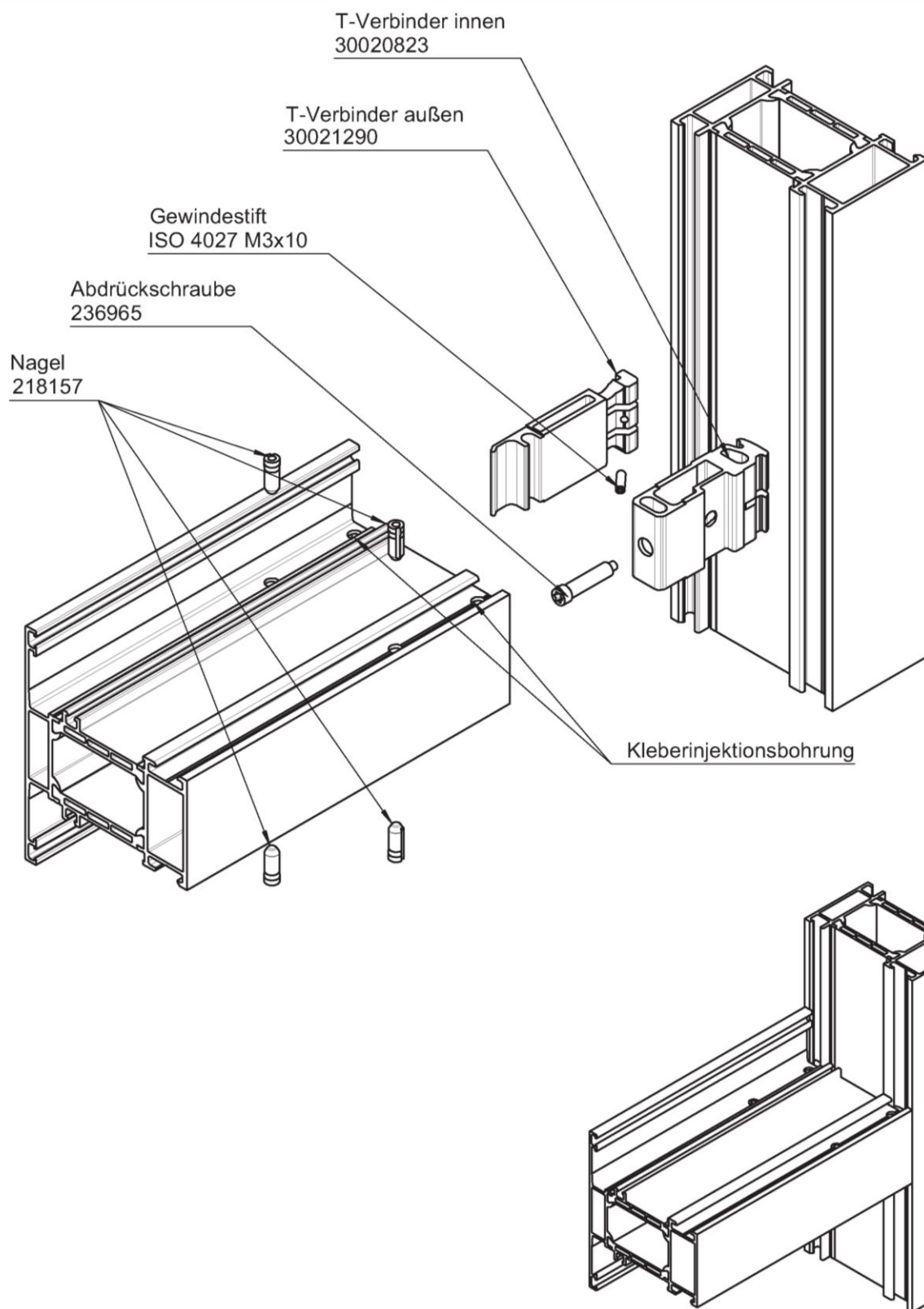
Anlage 1.2



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Aufbau T-Verbindung Typ II

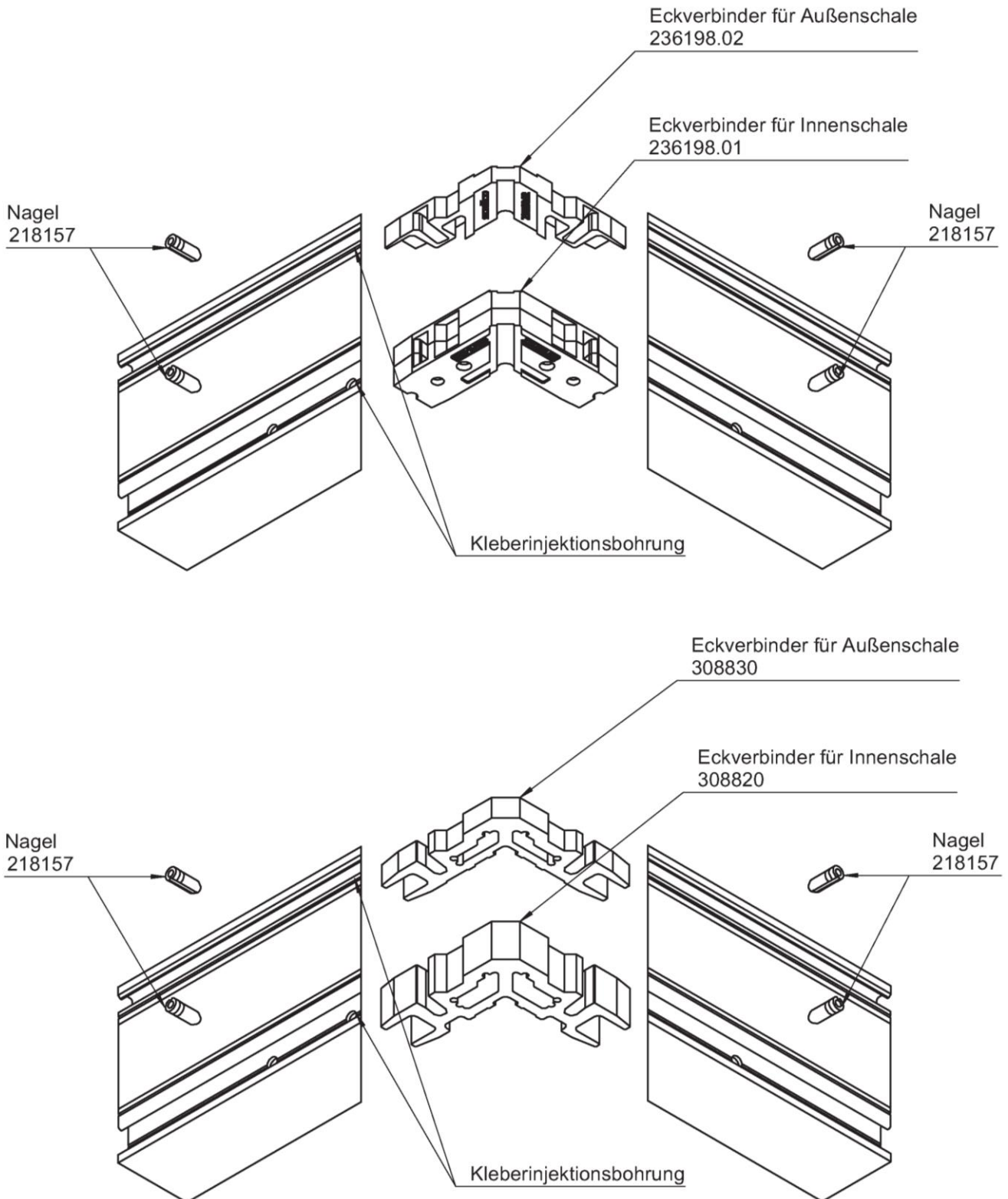
Anlage 1.3



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Aufbau T-Verbindung Typ III

Anlage 1.4



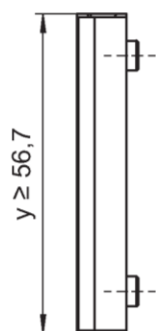
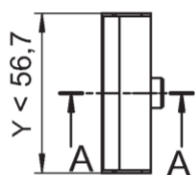
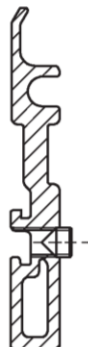
Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Aufbau Eckverbindung

Anlage 1.5

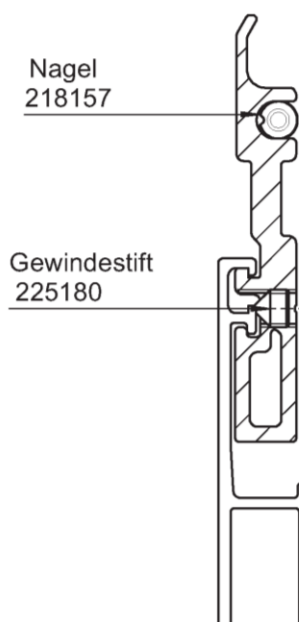
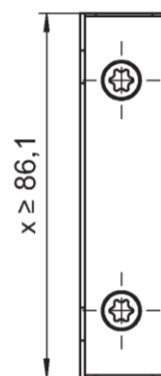
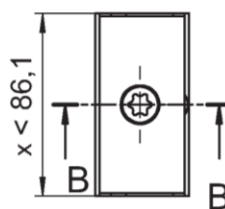
T-Verbinder außen

A-A



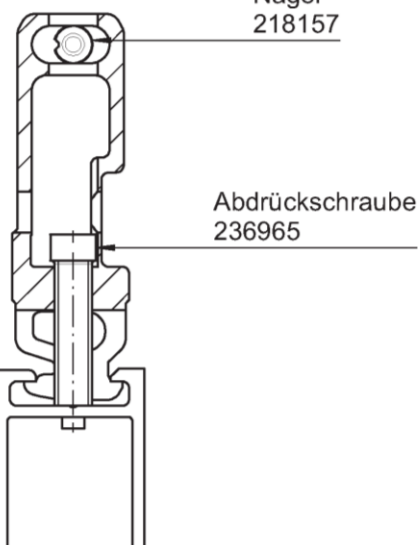
T-Verbinder innen

B-B



Nagel
218157

Gewindestift
225180



Nagel
218157

Abdrückschraube
236965

Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Detaildarstellung Typ I

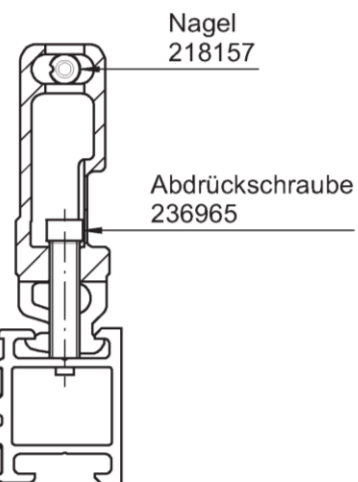
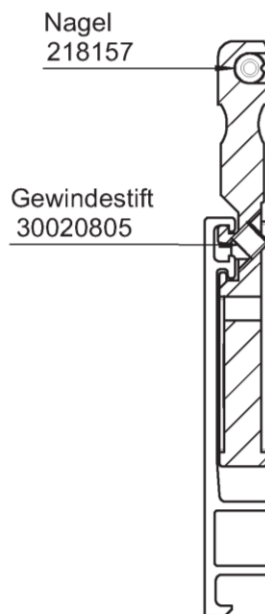
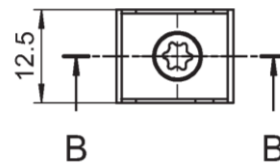
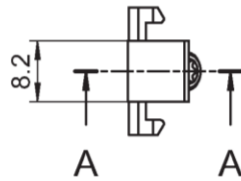
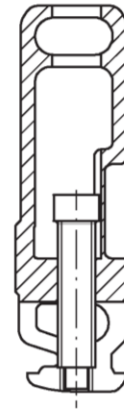
Anlage 2.1

T-Verbinder außen

T-Verbinder innen

A-A

B-B



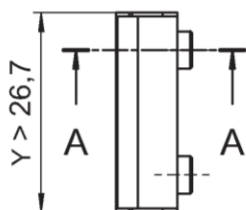
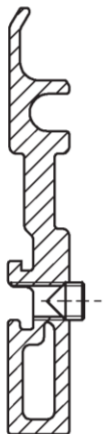
Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Detaildarstellung Typ Ia

Anlage 2.2

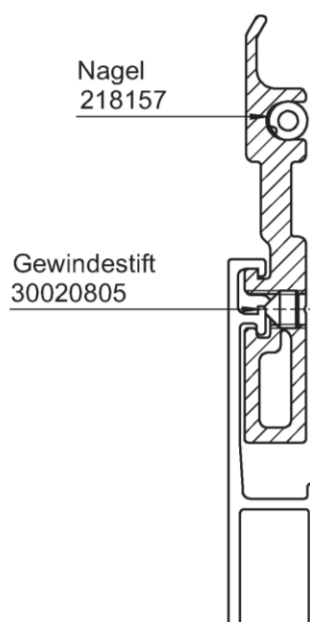
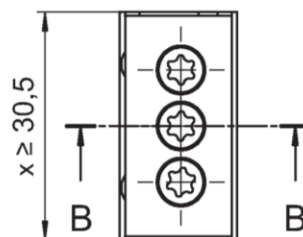
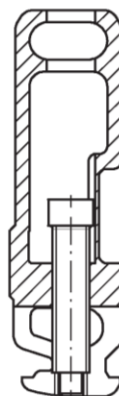
T-Verbinder außen

A-A



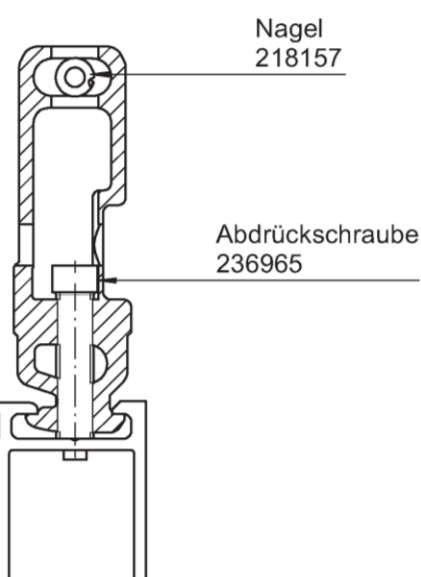
T-Verbinder Innen

B-B



Nagel
218157

Gewindesttift
30020805



Nagel
218157

Abdrückschraube
236965

Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Detaildarstellung Typ II

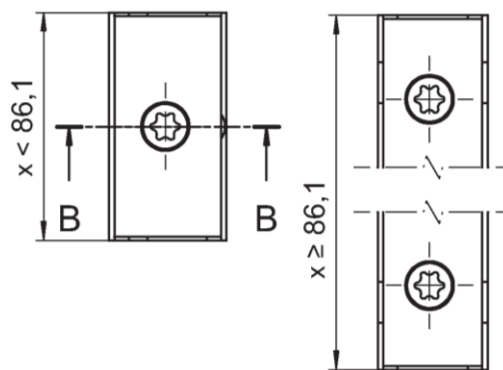
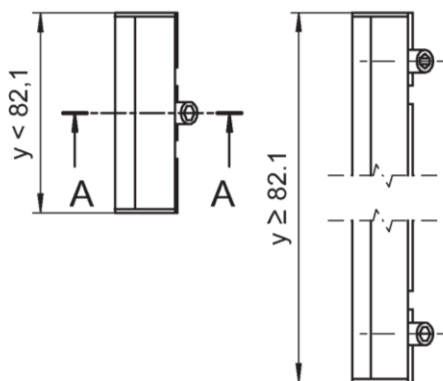
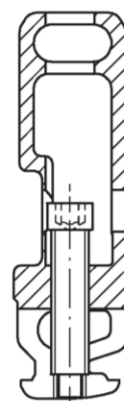
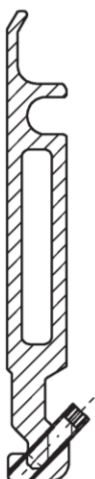
Anlage 2.3

T-Verbinder außen

T-Verbinder innen

A-A

B-B

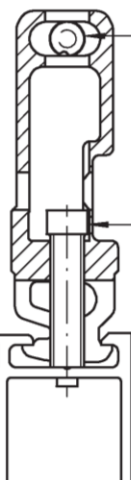


Nagel
218157

Nagel
218157

Gewindestift
ISO 4027 M3x10

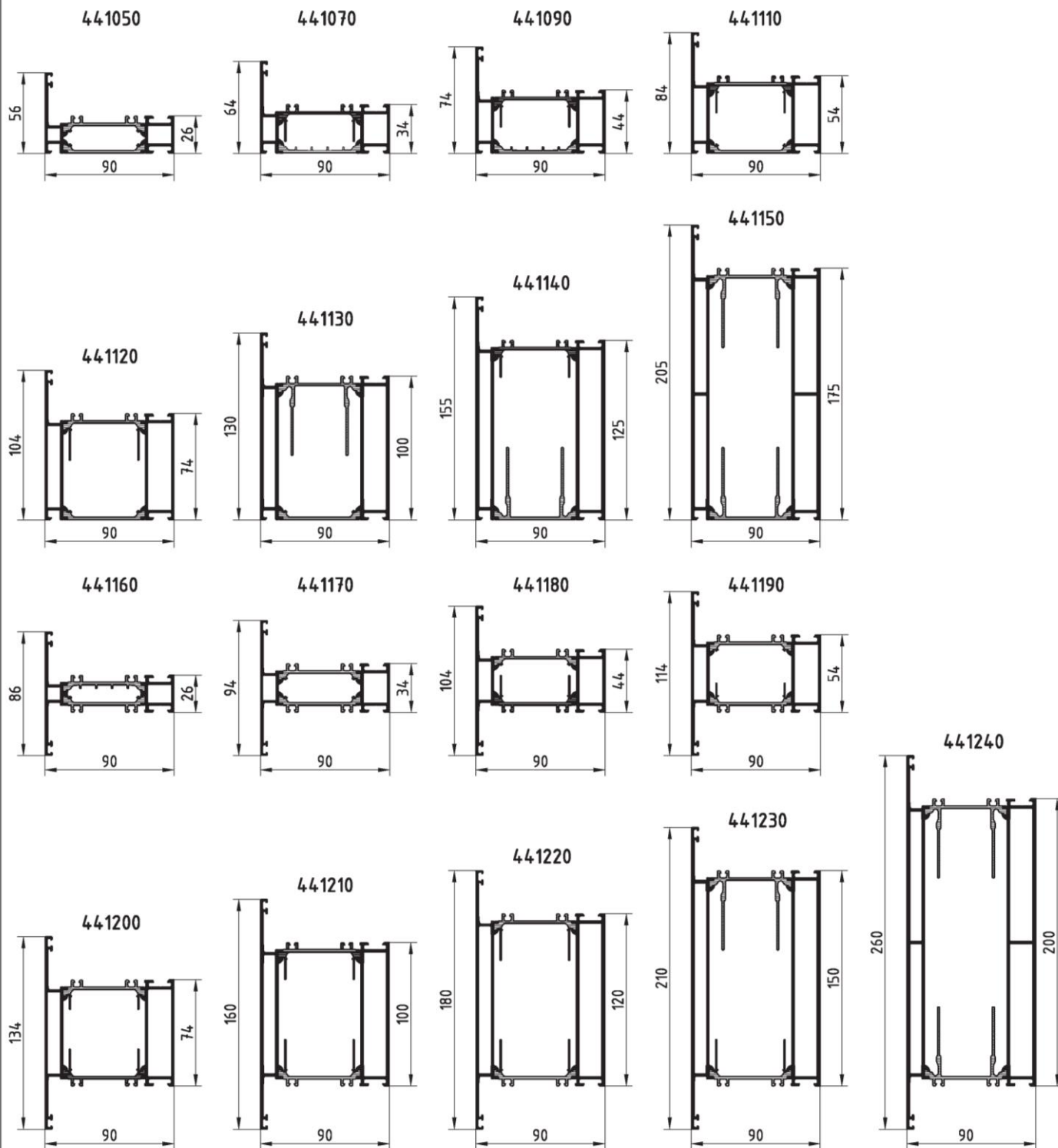
Abdrückschraube
236965



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Detaildarstellung Typ III

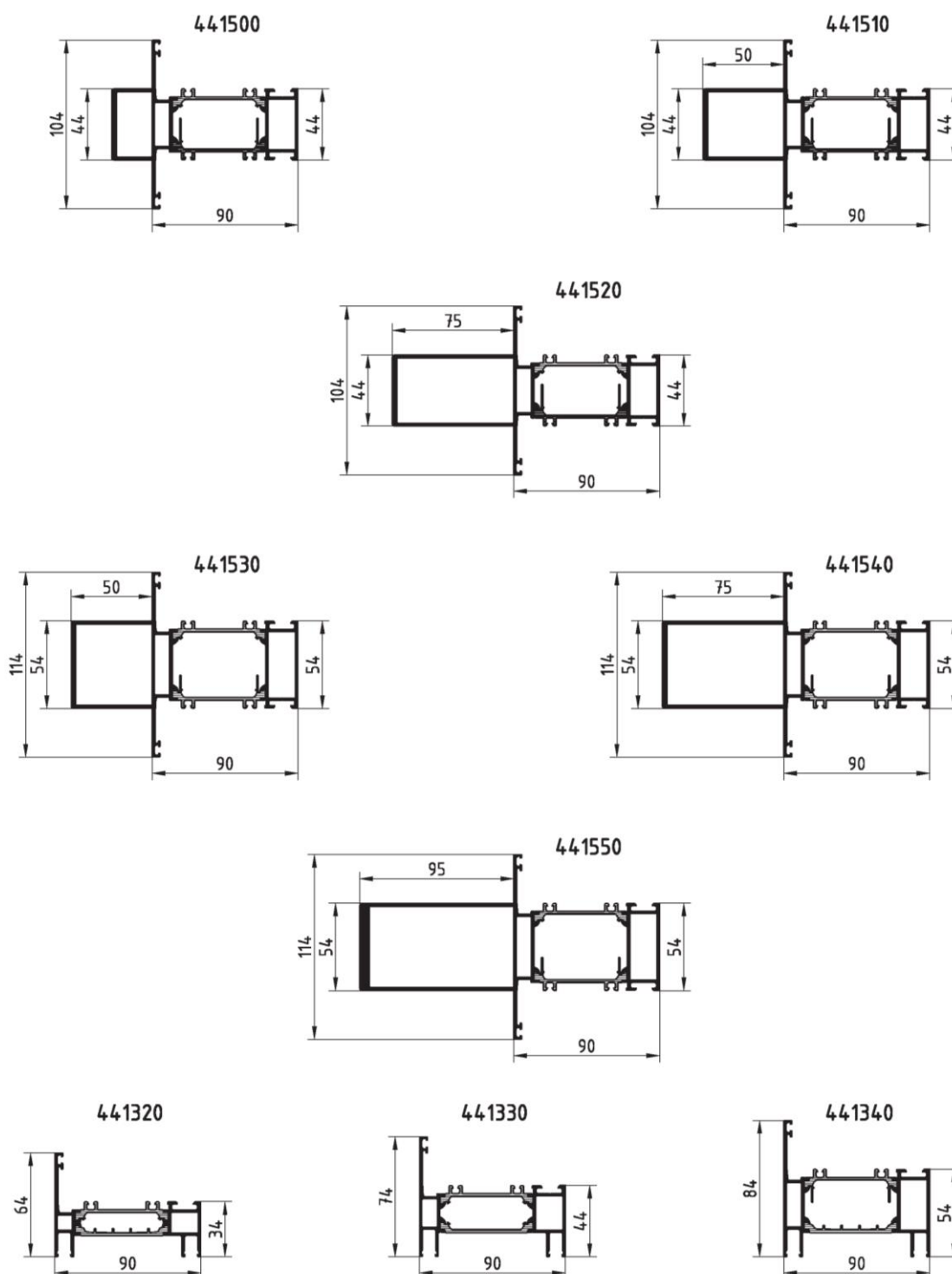
Anlage 2.4



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Profilübersicht
Typ I und II

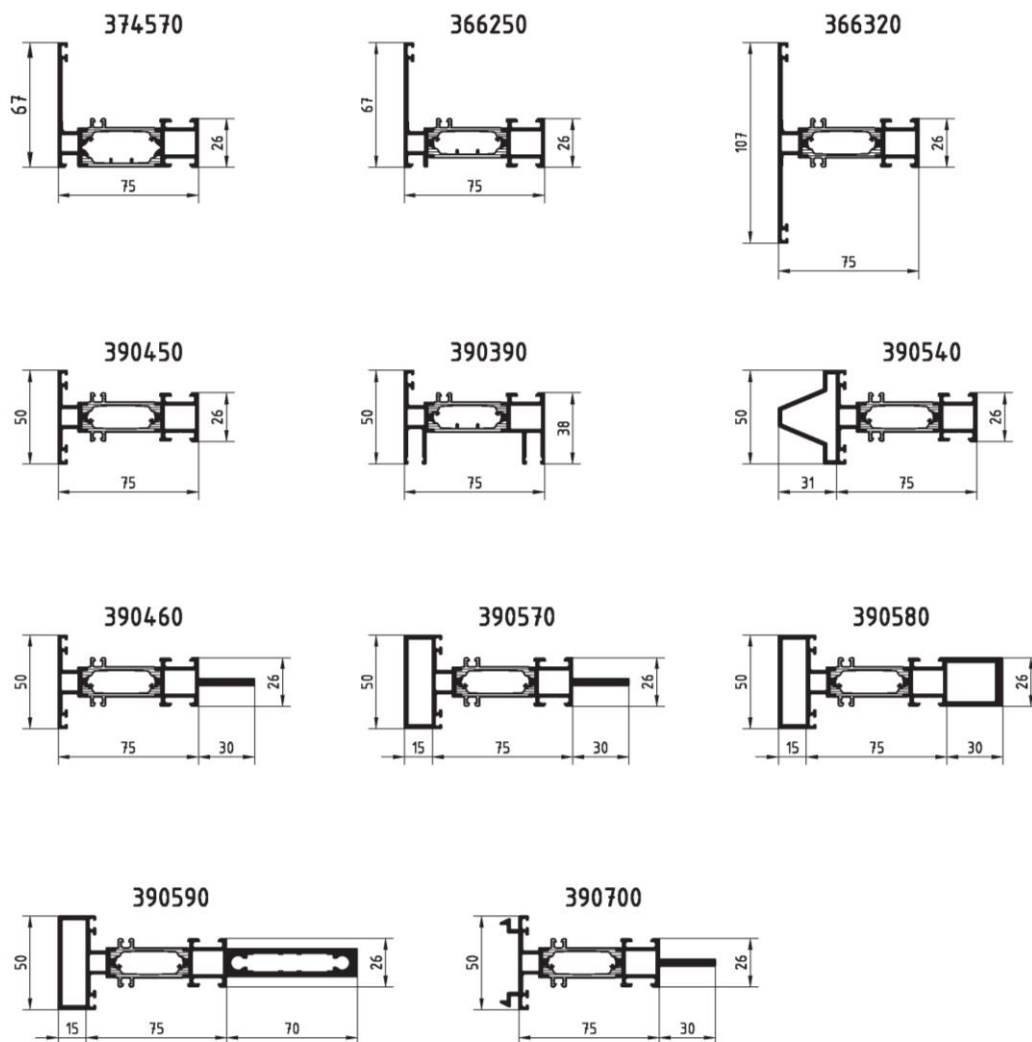
Anlage 3.1



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Profilübersicht
Typ I und II

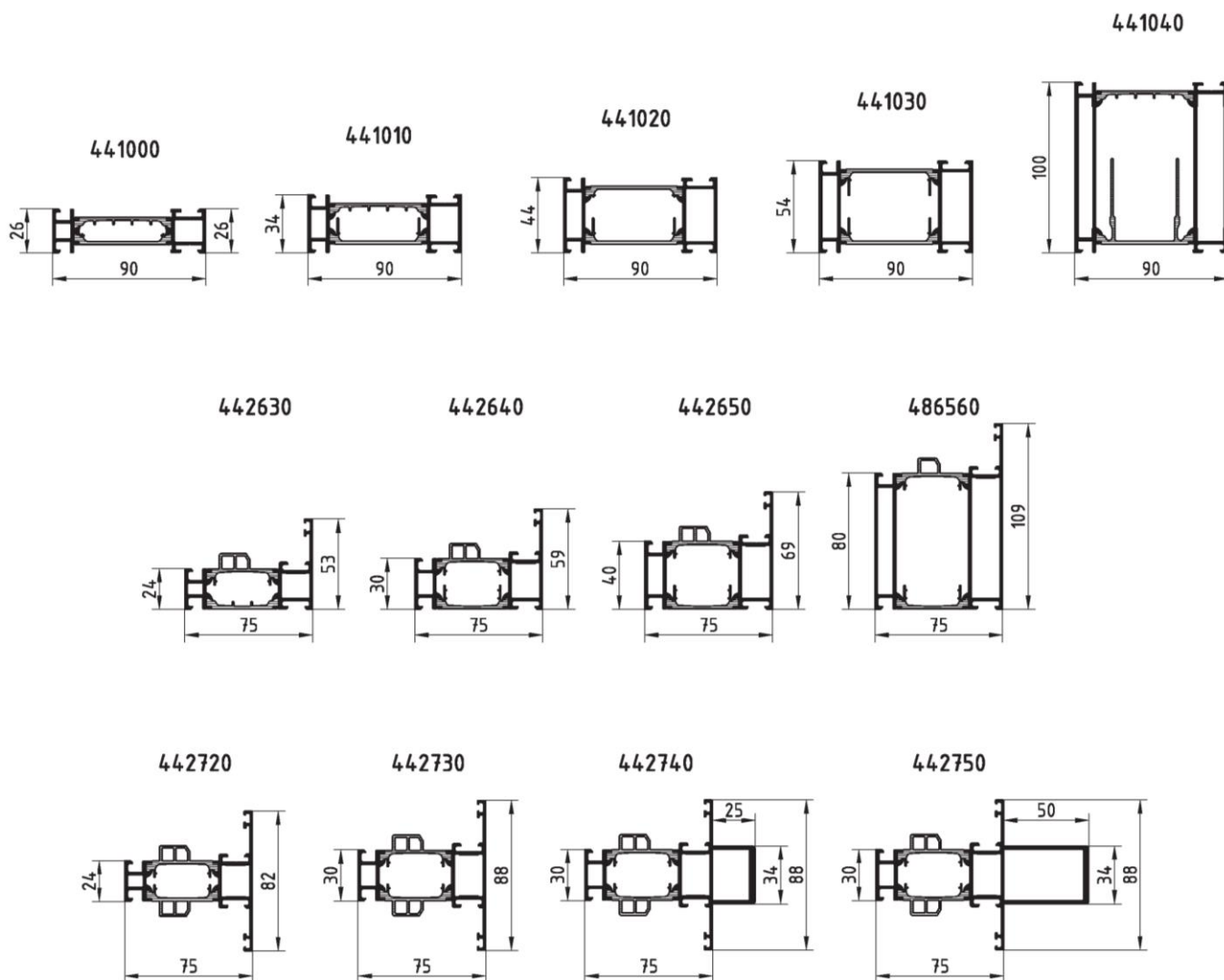
Anlage 3.2



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Profilübersicht
Typ Ia

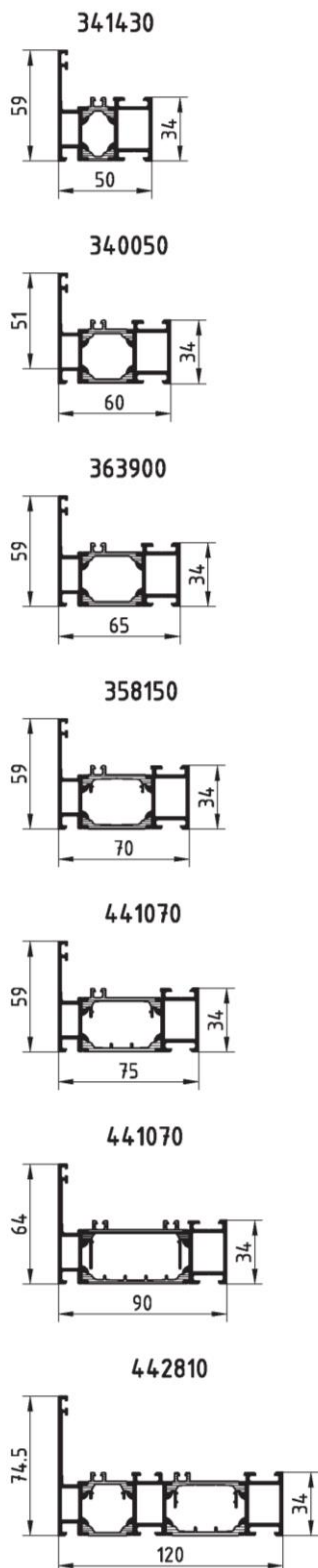
Anlage 3.3



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Profilübersicht
Typ III

Anlage 3.4



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Profilübersicht
Bautiefen

Anlage 3.5

Typ	Zuschnittslänge x [mm]	Zuschnittslänge y [mm]	Exzentrizität e [mm]	Eigengewicht $F_{u,Rd}$ [kN]	Zug $F_{u,Rd}$ [kN]	Windruck $F_{u,Rd}$ [kN]	Windsog $F_{u,Rd}$ [kN]	Interaktion
I	$12,5 \leq x < 20,5$	$8,7 \leq y < 16,7$	16	1,68	1,54	3,35	5,02	$\frac{F_{Ed,vert.}}{F_{Rd,vert.}} + \frac{F_{Ed,hor.}}{F_{Rd,hor.}} + \frac{F_{Ed,Zug}}{F_{Rd,Zug}} \leq 1,0$
			BT/2	3,37				
	$20,5 \leq x < 30,5$	$16,7 \leq y < 26,7$	16	2,07	2,55			
			BT/2	5,05				
	$30,5 \leq x < 60,5$	$26,7 \leq y < 56,7$	16	3,05				
			BT/2	5,64				
	$x \geq 60,5$	$y \geq 56,7$	16	6,05	3,52			
			BT/2	9,03				
Ia	$12,5 \leq x < 20,5$	-	16	1,68	1,21	3,78	6,83	
			BT/2	4,13				
II	$30,5 \leq x < 60,5$	$26,7 \leq y < 56,7$	16	3,91	2,55	5,70	5,81	
			BT/2	7,92				
	$x \geq 60,5$	$y \geq 56,7$	16	8,06	3,52			
			BT/2	14,45				
III	$12,5 \leq x < 20,5$	$8,7 \leq y < 16,7$	16	2,79	1,11	4,18	5,19	
			BT/2	3,87				
	$20,5 \leq x < 30,5$	$16,7 \leq y < 26,7$	16	3,24				
			BT/2	5,65				
	$x \geq 30,5$	$y \geq 26,7$	16	3,73				
			BT/2	6,63				
	$13,9 \leq x < 19,9$	$6,5 \leq y < 12,5$	16	2,82				
	$19,9 \leq x < 29,9$	$12,5 \leq y < 22,5$	16	4,00				
	$x \geq 29,9$	$y \geq 22,5$	16	6,13				

* Die angegebenen Werte für die jeweiligen Belastungsrichtungen sind Lasten in [kN] pro T-Verbindung!

** Bei einer abweichenden Exzentrizität darf zwischen den hier angegebenen Werten für $F_{u,Rd}$ linear interpoliert werden ($16\text{mm} \leq e \leq \text{BT}/2$) BT: Bautiefe

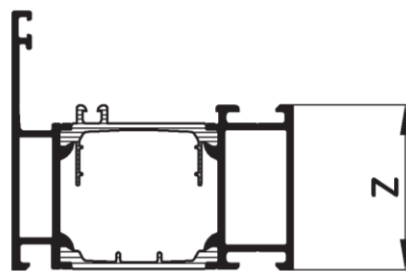
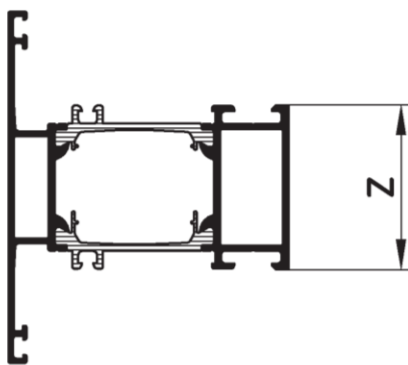
Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Tragfähigkeiten
T-Verbinder

Anlage 4.1

Serie	Ansichtsbreite z [mm]	Materialnummer	Zug $F_{u,Rd}$ [kN]	Winddruck $F_{u,Rd}$ [kN]	Windsog $F_{u,Rd}$ [kN]	Interaktion
AWS 50	26	236217	3,26	5,84	5,84	$\frac{F_{Ed,vert.}}{F_{Rd,vert.}} + \frac{F_{Ed,hor.}}{F_{Rd,hor.}} + \frac{F_{Ed,Zug}}{F_{Rd,Zug}} \leq 1,0$
		313310 + 313320	3,91	9,78	9,78	
	34	236198	3,87	8,98	8,98	
		308820 + 308830	6,28	13,41	13,41	
	74	226950	5,72	15,87	15,87	
AWS 60 BS	26	236217	3,91	5,87	5,87	
		313310 + 313320	3,92	10,40	10,40	
AWS 90	26	236217	1,74	5,59	5,59	
		313310 + 313320	3,94	7,93	7,93	
	34	236198	4,29	6,62	6,62	
		308820 + 308830	6,93	8,70	8,70	
	74	226950	12,28	11,12	11,12	

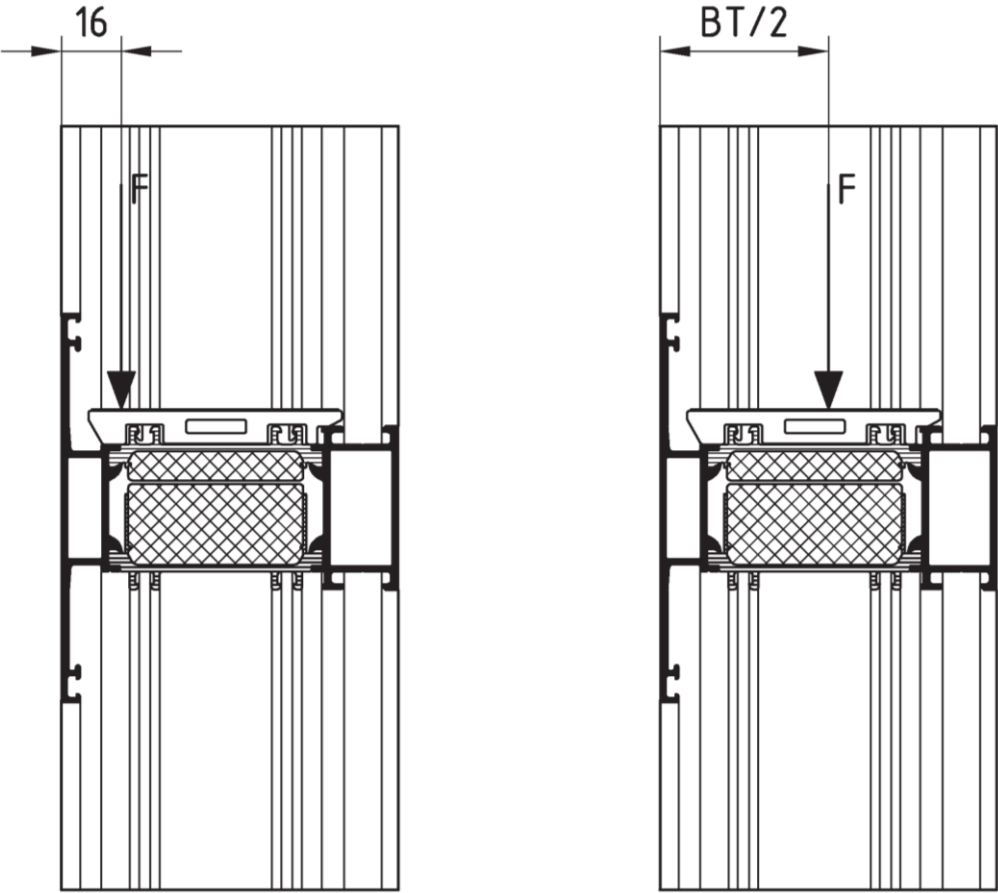
* Die angegebenen Werte für die jeweiligen Belastungsrichtungen sind Lasten in [kN] pro Eckverbindung!



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Tragfähigkeiten
Eckverbinder

Anlage 4.2



Schüco AWS Eck- und T-Verbinder

Exzentrizität

Anlage 4.3