

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

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:

15.04.2020

Geschäftszeichen:

I 85-1.14.4-120/19

Nummer:

Z-14.4-754

Geltungsdauer

vom: **13. April 2020**

bis: **13. April 2025**

Antragsteller:

SCHÜCO International KG

Karolinenstraße 1-15

33609 Bielefeld

Gegenstand dieses Bescheides:

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen/ genehmigt.

Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und fünf Anlagen mit insgesamt 65 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-14.4-754 vom 5. Juli 2017. Der Gegenstand ist erstmals am 7. Dezember 2015 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit diesem Bescheid ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Regelungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Dieser Bescheid ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Dieser Bescheid wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Dem Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Verwender bzw. Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der Verwendungs- bzw. Anwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden ebenfalls Kopien zur Verfügung zu stellen.
- 5 Dieser Bescheid darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen diesem Bescheid nicht widersprechen, Übersetzungen müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 Dieser Bescheid wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Grundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.
- 8 Die von diesem Bescheid umfasste allgemeine Bauartgenehmigung gilt zugleich als allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Bauart.

II BESONDERE BESTIMMUNGEN

1 Regelungsgegenstand und Verwendungs- bzw. Anwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Pfosten- und Riegelprofile der Tragkonstruktion (Hohlprofile mit Schraubkanal), T-Verbinder, Glasträger (Glasträger-Standard und Glasträger-große Lasten), Einschubprofile sowie Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben (Blechschauben), Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben), siehe Anlagen 1.1.1 bis 3.3.2.

Genehmigungsgegenstand sind mechanische Pfosten- und Riegelverbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) aus den o.g. Komponenten zur Verwendung in den Fassadensystemen Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60.

Die Fassadensysteme können nach innen ($\alpha < 0$) oder nach außen ($\alpha > 0$) geneigt sein. Die Riegelprofile sind stets horizontal anzuordnen.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Allgemeines

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

Der Nachweis der geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204¹ zu erbringen.

2.1.2 Pfosten- und Riegelprofile, Einschubprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile und die Einschubprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2² oder einer Aluminiumlegierung mit mindestens gleichen Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 755-2² hergestellt. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 12020-2³.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1.1.1 bis 3.3.2 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 T-Verbinder

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

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 2.1.1 bis 2.12.6 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.4 Glasträger (Glasträger-Standard und Glasträger-große Lasten)

Die in den Anlagen 1.1.1 bis 1.1.4 und 1.3.1 bis 1.3.4 dargestellten Glasträger-Standard werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6005A T6 nach DIN EN 755-2² oder einer Aluminiumlegierung mit mindestens gleichen Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 755-2² hergestellt. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 755-9⁴.

Die in den Anlagen 1.2.1 bis 1.2.4 und 1.4.1 bis 1.4.4 dargestellten Glasträger-große Lasten werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6005A T6 nach DIN EN 755-2² oder einer Aluminiumlegierung mit mindestens gleichen Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 755-2² hergestellt. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 755-9⁴.

1	DIN EN 10204:2005-01	Metallische Erzeugnisse - Arten von Prüfbescheinigungen
2	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften
3	DIN EN 12020-2:2017-06	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Präzisionsprofile aus Legierungen EN AW-6060 und EN AW-6063
4	DIN EN 755-9:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 9: Profile, Grenzabmaße und Formtoleranzen

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1.1.1 bis 1.4.4 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.5 Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben (Blechschraben), Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben)

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

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1.1.1 bis 2.12.6 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder die Anlagen zum Lieferschein der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte 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.

2.3 Übereinstimmungsbestätigung

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen der von diesem Bescheid erfassten 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 der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.
- Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.
- Für die Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben (Blechschraben), Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben) aus nichtrostendem Stahl gelten die entsprechenden Regelungen nach Bescheid Nr. Z-30.3-6⁵ sinngemäß.
- Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben (Blechschraben) und Schrauben) im Metalleichtbau⁶ 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,

⁵ Z-30.3-6: 5. März 2018 Bescheid, Deutsches Institut für Bautechnik: Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen

⁶ Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau: Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999

- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile,
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, 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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung

Es gelten die Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in den nachfolgend zitierten allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen/allgemeinen Bauartgenehmigungen, soweit im Folgenden nichts anderes bestimmt ist.

Die Bauart besteht aus folgenden Bauprodukten:

- Pfosten- und Riegelprofile (Hohlprofile mit Schraubkanal) nach diesem Bescheid
- T-Verbinder nach diesem Bescheid
- Glasträger (Glasträger-Standard und Glasträger-große Lasten) nach diesem Bescheid
- Einschubprofile nach diesem Bescheid
- Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben (Blechschauben), Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben) nach diesem Bescheid

Für den Korrosionsschutz gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6⁵.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

3.2 Bemessung

Es gilt das in DIN EN 1990⁷ angegebene Nachweiskonzept.

Durch eine statische Berechnung sind in jedem Einzelfall die Gebrauchstauglichkeit und die Tragsicherheit der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen nach den Technischen Baubestimmungen nachzuweisen.

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Herstellung und die Anwendung der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen mit Bezug auf die Norm DIN EN 1990⁷ sowie den Tragsicherheitsnachweis und den Gebrauchstauglichkeitsnachweis der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen.

Für die Tragsicherheitsnachweise der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen sind die in den Anlagen 4.1.1, 4.2.1 und 4.3.1 angegebenen Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} je T-Verbindung an einem Riegel bzw. je Glasträger-Verbindung zu verwenden.

⁷ DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12

Die Einwirkungen aus Eigengewicht G sind in Abhängigkeit von der Neigung der Fassaden und der zu kombinierenden Windlasten mit den Sicherheitsbeiwerten $\gamma_{G,sup} = 1,35$ oder $\gamma_{G,inf} = 1,0$ zu bestimmen.

Die vom Antragsteller festgelegte max. zulässige Absenkung an der Spitze der Glasträger-Standard und der Glasträger-große Lasten (Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit), die bei dem Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind, wird eingehalten, wenn für die Gebrauchstauglichkeitsnachweise in Abhängigkeit von der Verformung w der Glasträger-Verbindungen die in den Anlagen 4.1.2, 4.2.2 und 4.3.2 angegebenen Bemessungswerte der Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium F_{Cd} je Glasträger-Verbindung mit dem Sicherheitsbeiwert $\gamma_G = 1,0$ verwendet werden. Die Werte unterliegen der Annahme einer starren, auskragenden Lasteinleitung (Glasträger) in den Riegelprofilen.

Die in den Anlagen 4.1.1 bis 4.3.2 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung e_{max} zur vorderen Riegelprofilkante (siehe Anlagen 4.1.1 bis 4.3.2). Zudem gelten die in den Anlagen 4.1.1 bis 4.3.2 angegebenen Werte ausschließlich für Einwirkungen, die direkt auf die Glasträger bzw. die darauf liegenden Tragklötze aufgesetzt sind.

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert einer Auswirkung E_d nicht größer als der Bemessungswert des zugehörigen Widerstandes R_d bzw. der zugehörigen Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium C_d ist.

Bei geneigten Fassaden sind die äquivalenten Einwirkungen bezogen auf die x-, y- und z-Achsen bei der Bemessung zur berücksichtigen. Diese sind den Bemessungswerten des Widerstandes F_{Rd} nach den Anlagen 4.1.1, 4.2.1 und 4.3.1 und der Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium F_{Cd} nach den Anlagen 4.1.2, 4.2.2 und 4.3.2, bezogen auf die x-, y- und z-Achsen gegenüber zu stellen.

Folgende Nachweise sind gesondert zu führen:

- Tragsicherheit der Pfosten- und Riegelprofile mit der Unterkonstruktion
- Tragsicherheit der Unterkonstruktion
- Tragsicherheit und brandschutztechnische sowie bauphysikalische Eigenschaften der Fassade als Ganzes
- Lagesicherheit
- Ein- und Weiterleitung der Kräfte in das Haupttragsystem

3.3 Ausführung

Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen ist den Anlagen zu entnehmen.

Vom Antragsteller ist eine Anweisung für die Ausführung der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma zugänglich zu machen. Die Fertigungsunterlagen müssen u. a. Angaben zur Position und zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen und in den T-Verbindern enthalten.

Die T-Verbindungen und die Glasträger-Verbindungen dürfen nur von Firmen angewendet werden, die die dazu erforderliche Erfahrung haben, es sei denn, es erfolgt eine Einweisung des Montagepersonals durch Fachkräfte von Firmen, die auf diesem Gebiet Erfahrungen besitzen.

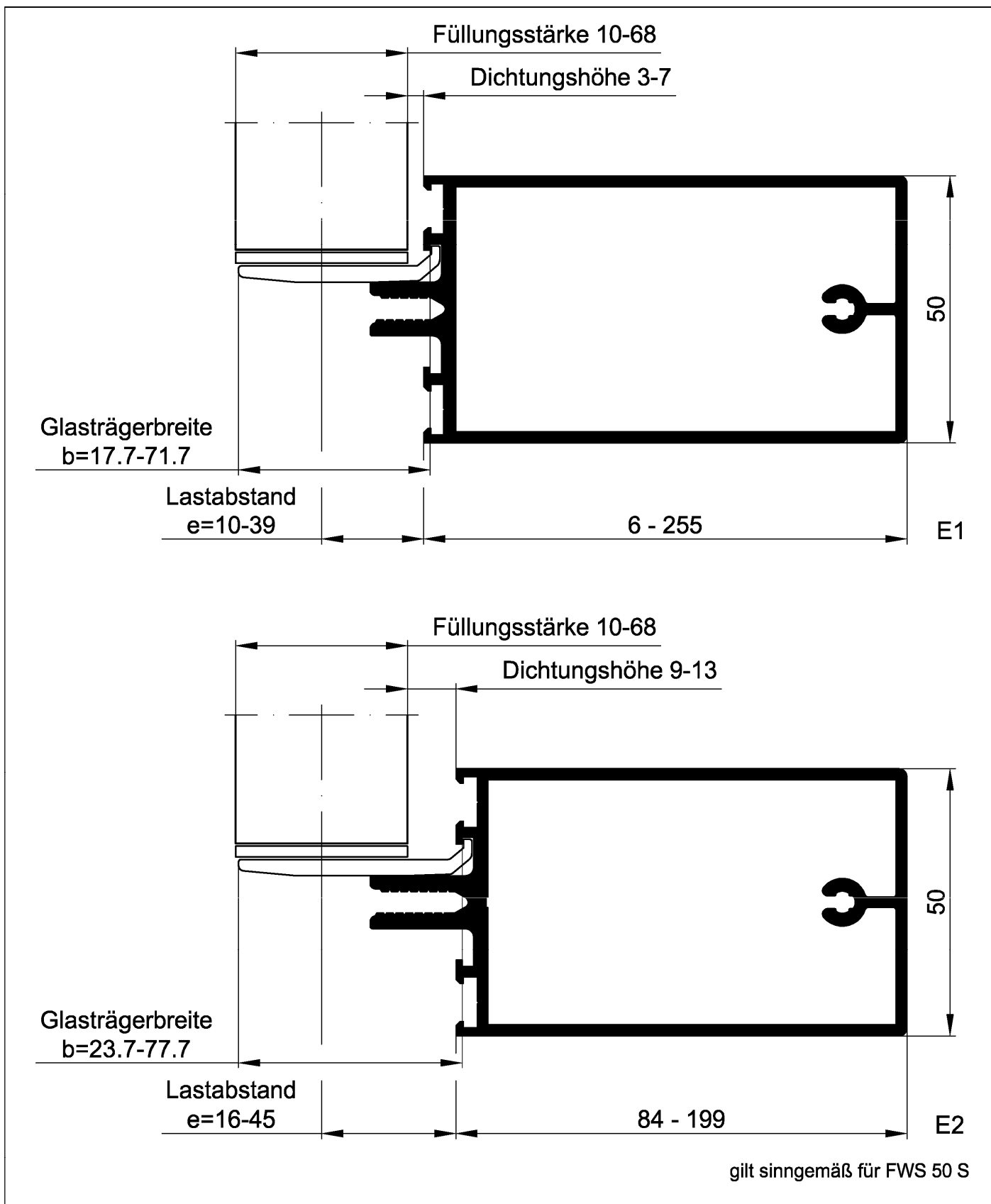
**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/
Allgemeine Bauartgenehmigung
Nr. Z-14.4-754**

Seite 7 von 7 | 15. April 2020

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung (Anlage 5) gemäß §§ 16 a Abs.5, 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

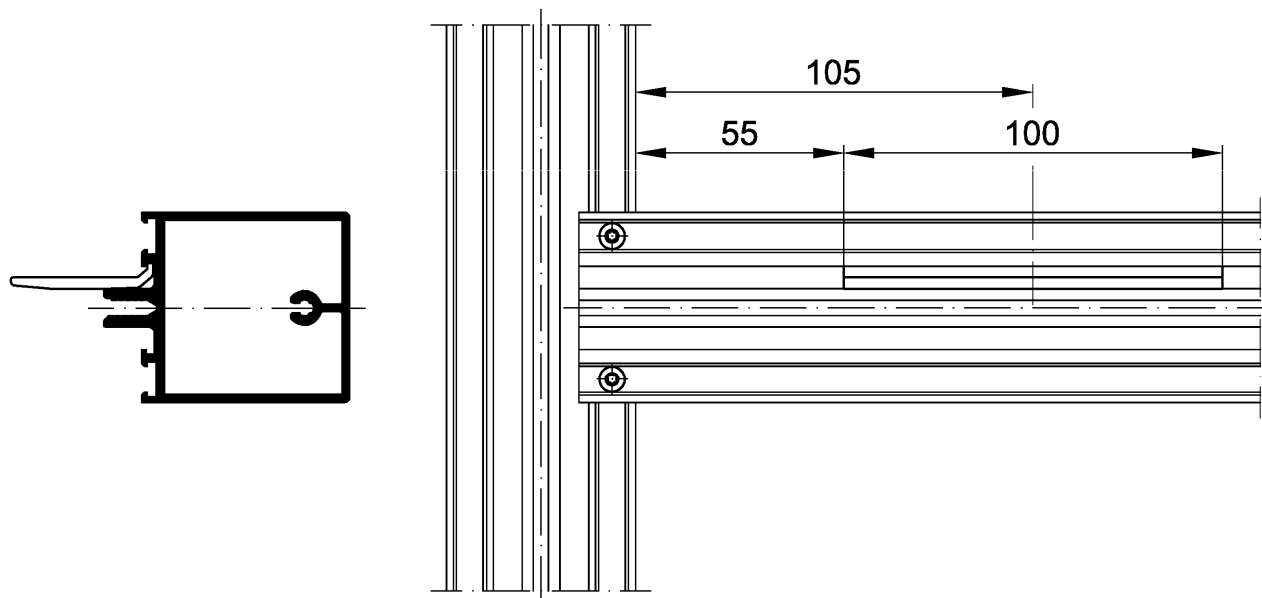


Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

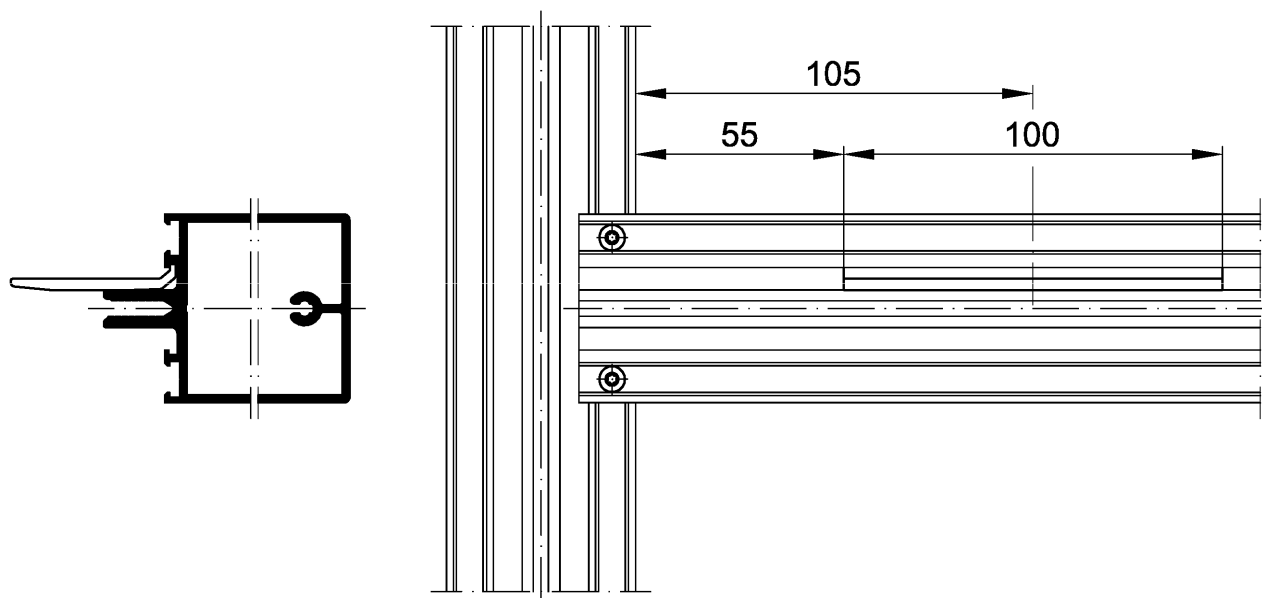
Fassadensystem Schüco FWS 50
Einbausituation Glasträger-Standard im Riegelprofil
Ebenen 1 und 2

Anlage 1.1.1

System FWS 50: Position Glasträger-Standard Ebene 1



System FWS 50: Position Glasträger-Standard Ebene 2

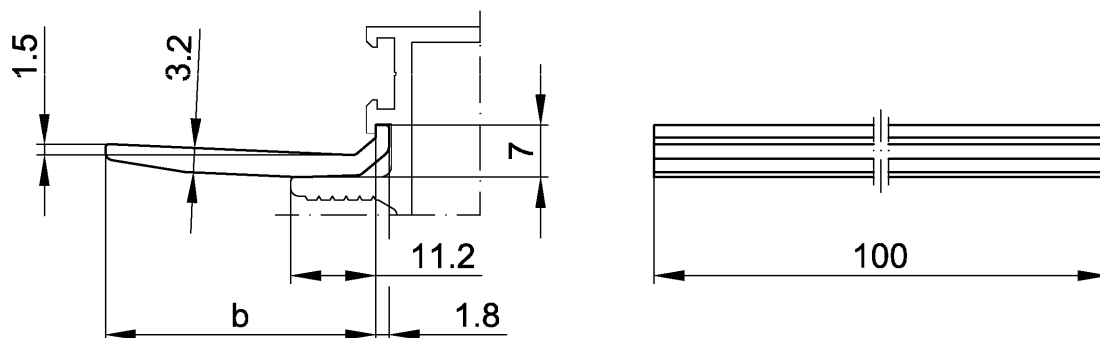


gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
 Position Glasträger-Standard im Riegelprofil
 Ebenen 1 und 2

Anlage 1.1.2



System FWS 50: Glasträger-Standard Ebene 1

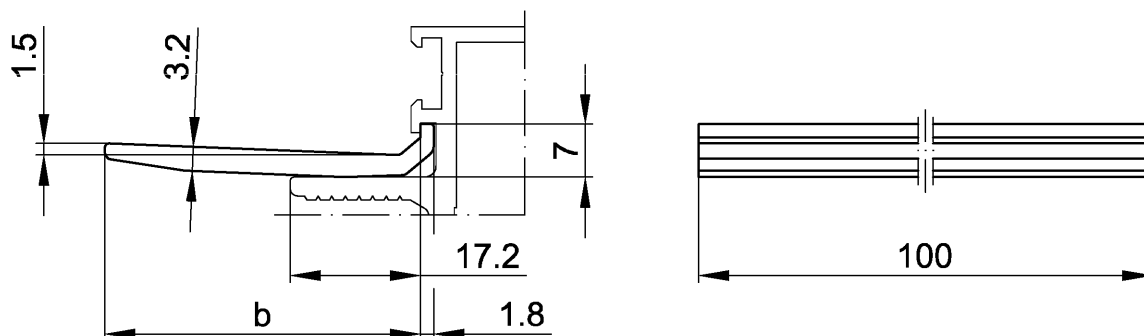
Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268604	10-14	17.7	10-12
268606	22-26	29.7	16-18
268607	28-32	35.7	19-21
268608	34-38	41.7	22-24
268609	40-44	47.7	25-27
268610	46-50	53.7	28-30
268611	52-56	59.7	31-33
268612	58-62	65.7	34-36
268613	64-68	71.7	37-39

gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
Systemübersicht Glasträger-Standard im Riegelprofil
Ebene 1

Anlage 1.1.3



System FWS 50: Glasträger-Standard Ebene 2

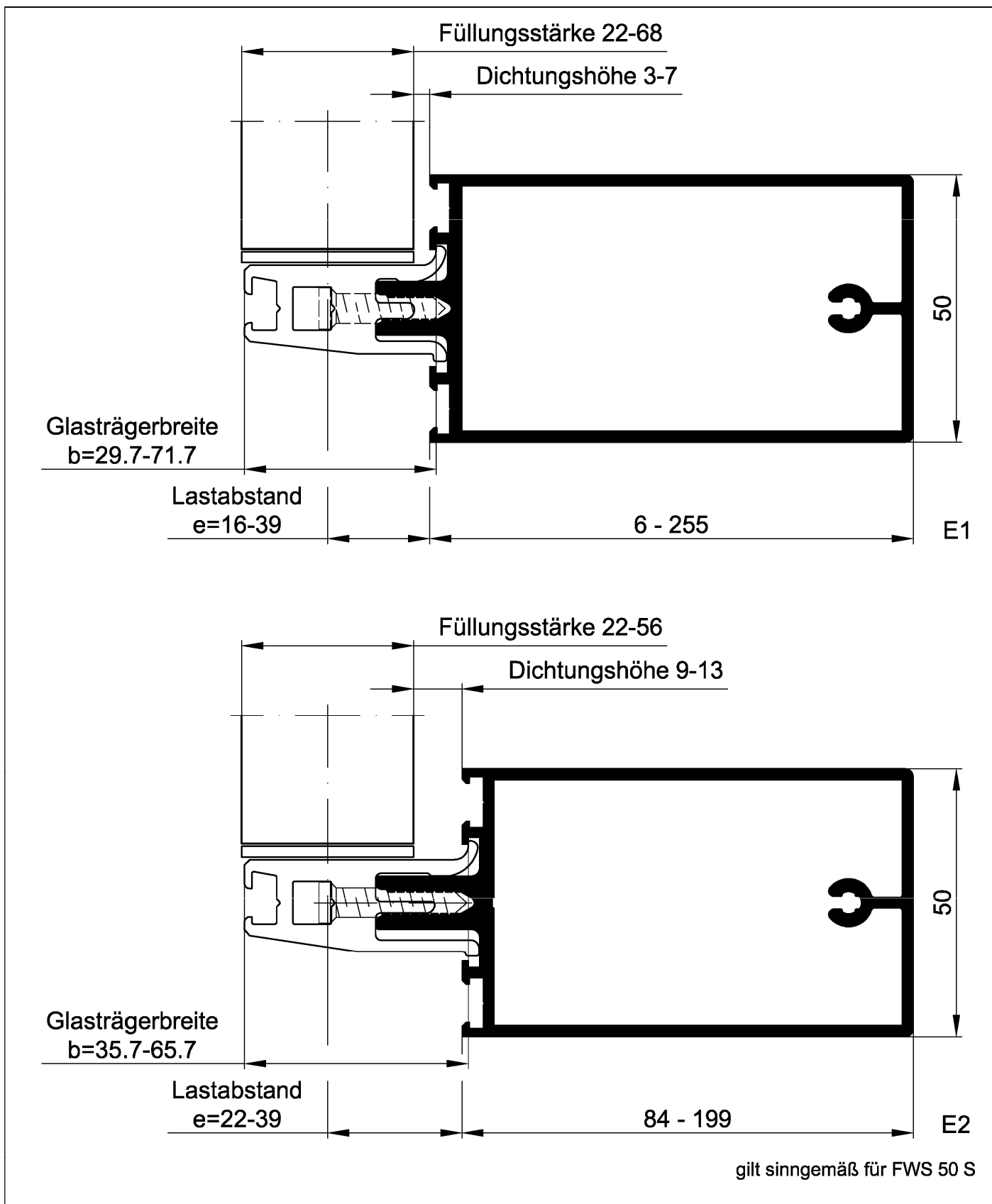
Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268605	10-14	23.7	16-18
268607	22-26	35.7	22-24
268608	28-32	41.7	25-27
268609	34-38	47.7	28-30
268610	40-44	53.7	31-33
268611	46-50	59.7	34-36
268612	52-56	65.7	37-39
268613	58-62	71.7	40-42
268614	64-68	77.7	43-45

gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
Systemübersicht Glasträger-Standard im Riegelprofil
Ebene 2

Anlage 1.1.4

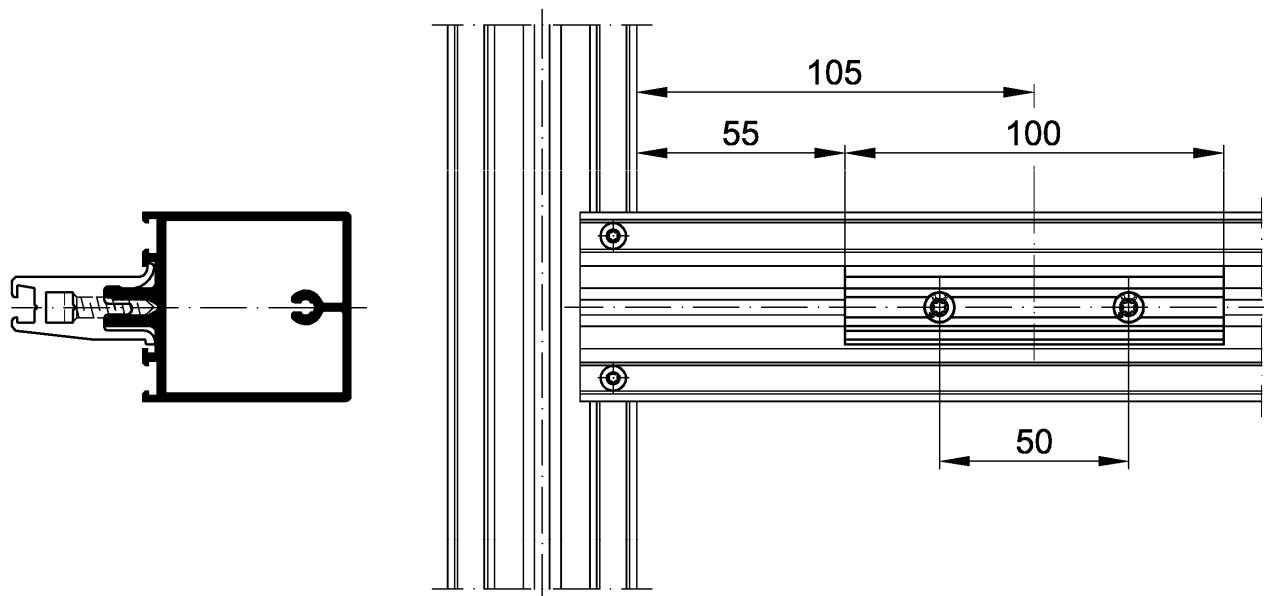


Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

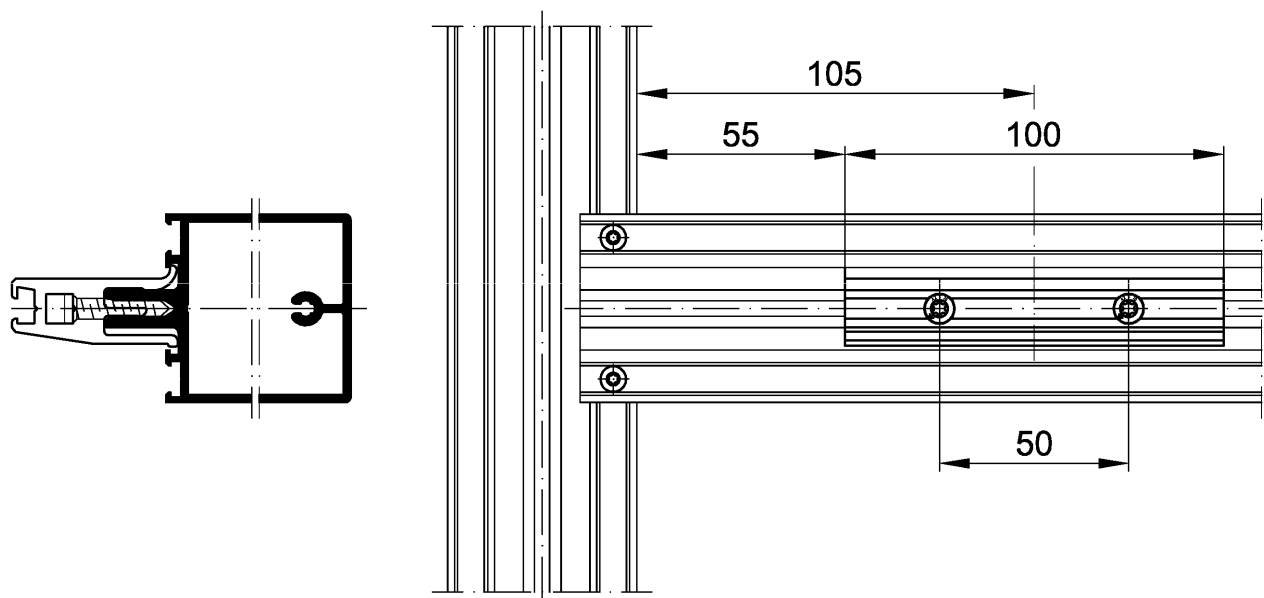
Fassadensystem Schüco FWS 50
Einbausituation Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebenen 1 und 2

Anlage 1.2.1

System FWS 50: Position Glasträger-große Lasten Ebene 1



System FWS 50: Position Glasträger-große Lasten Ebene 2

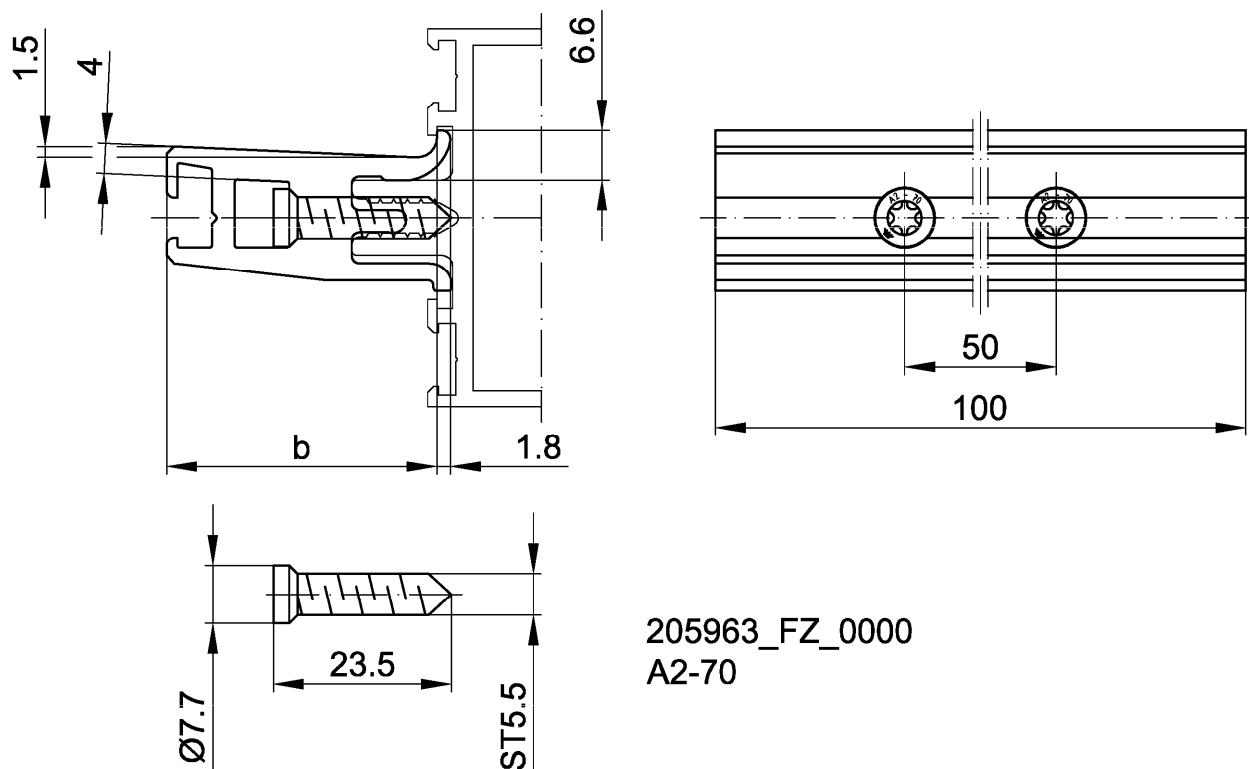


gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
 Position Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
 Ebenen 1 und 2

Anlage 1.2.2



System FWS 50: Glasträger-große Lasten Ebene 1

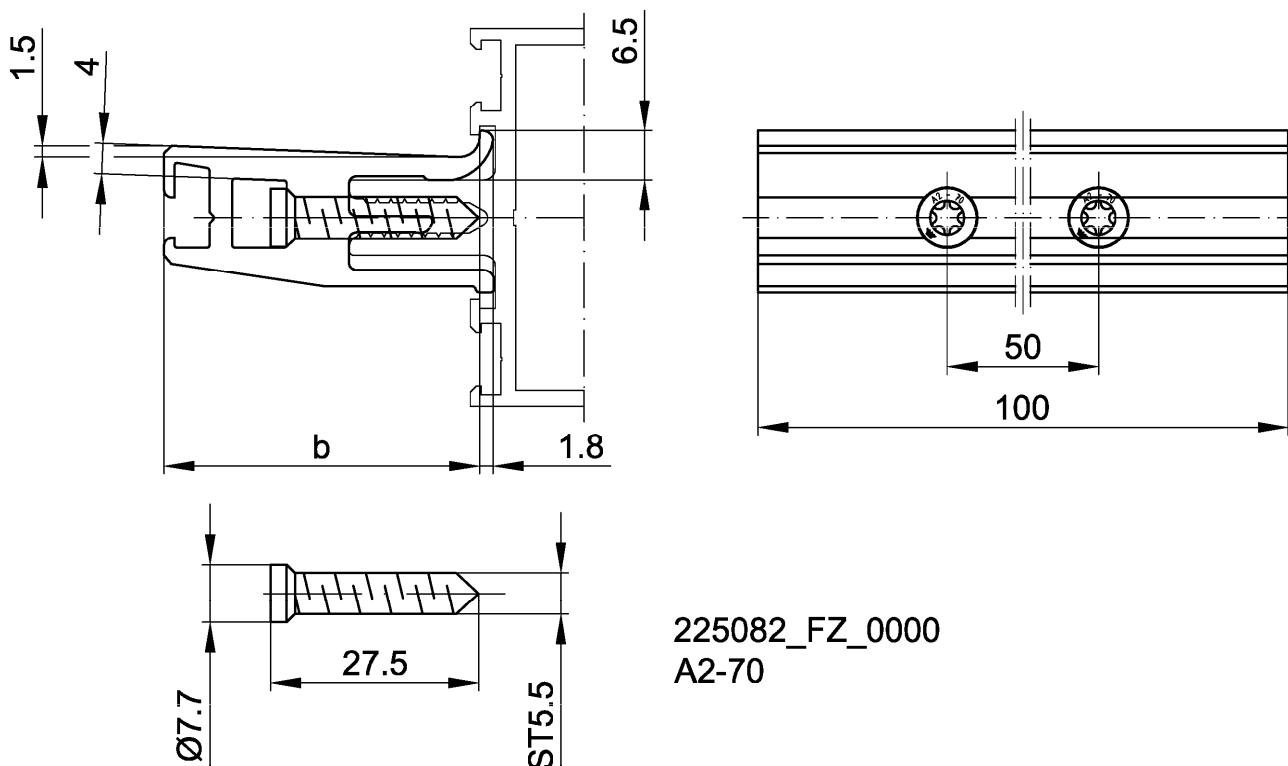
Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268615	22-26	29.7	16-18
268616	28-32	35.7	19-21
268617	34-38	41.7	22-24
268618	40-44	47.7	25-27
268619	46-50	53.7	28-30
268620	52-56	59.7	31-33
268621	58-62	65.7	34-36
268622	64-68	71.7	37-39

gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
Systemübersicht Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebene 1

Anlage 1.2.3



System FWS 50: Glasträger-große Lasten Ebene 2

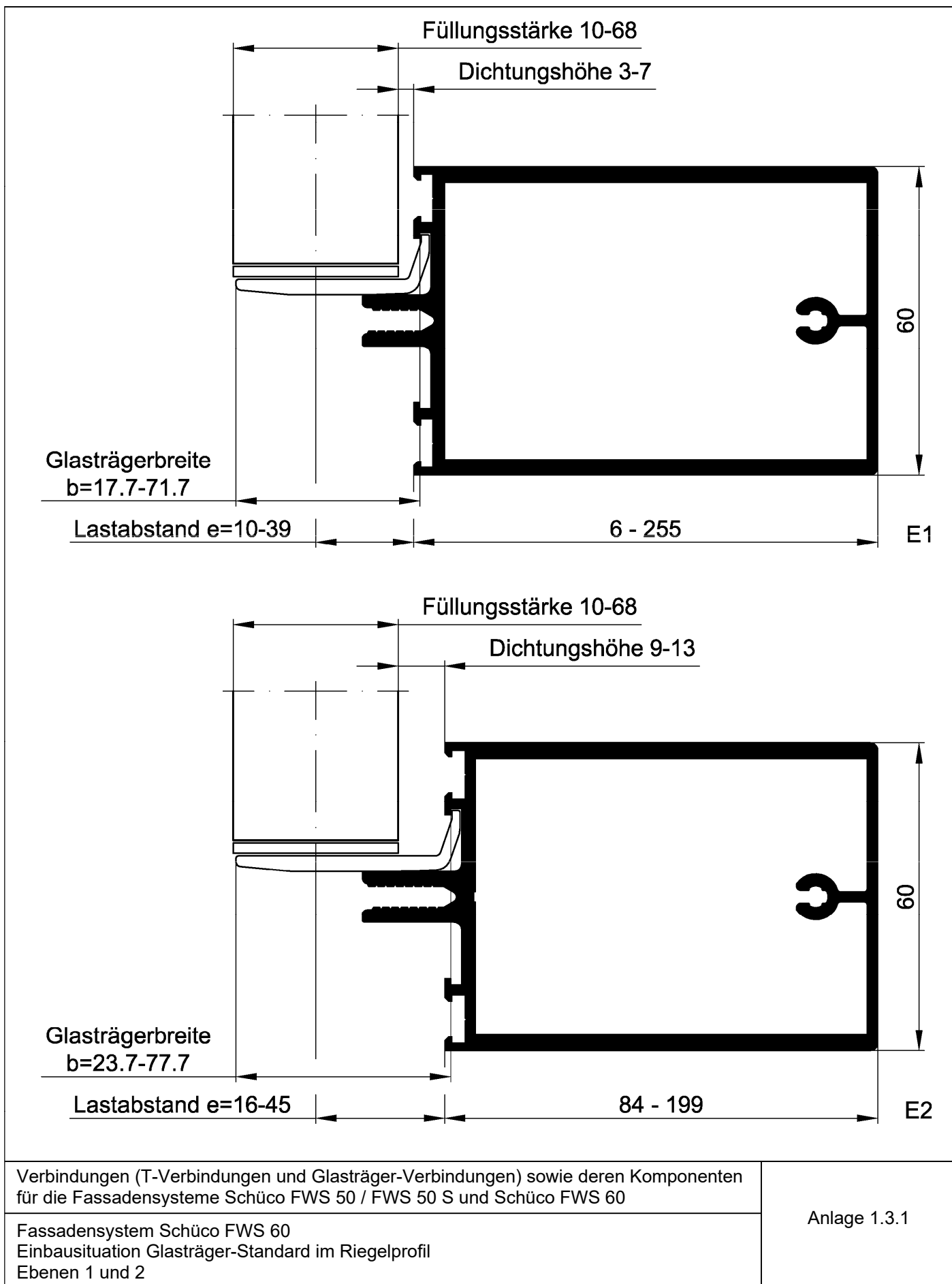
Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268631	22-26	35.7	22-24
268632	28-32	41.7	25-27
268633	34-38	47.7	28-30
268634	40-44	53.7	31-33
268635	46-50	59.7	34-36
268636	52-56	65.7	37-39

gilt sinngemäß für FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

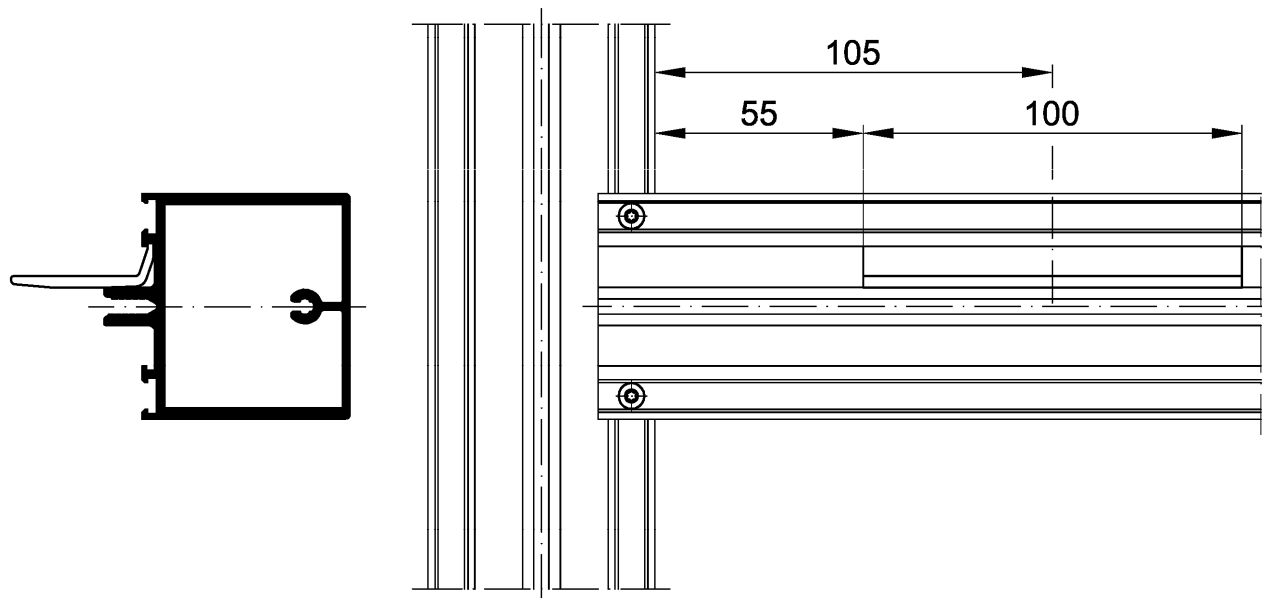
Fassadensystem Schüco FWS 50
Systemübersicht Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebene 2

Anlage 1.2.4

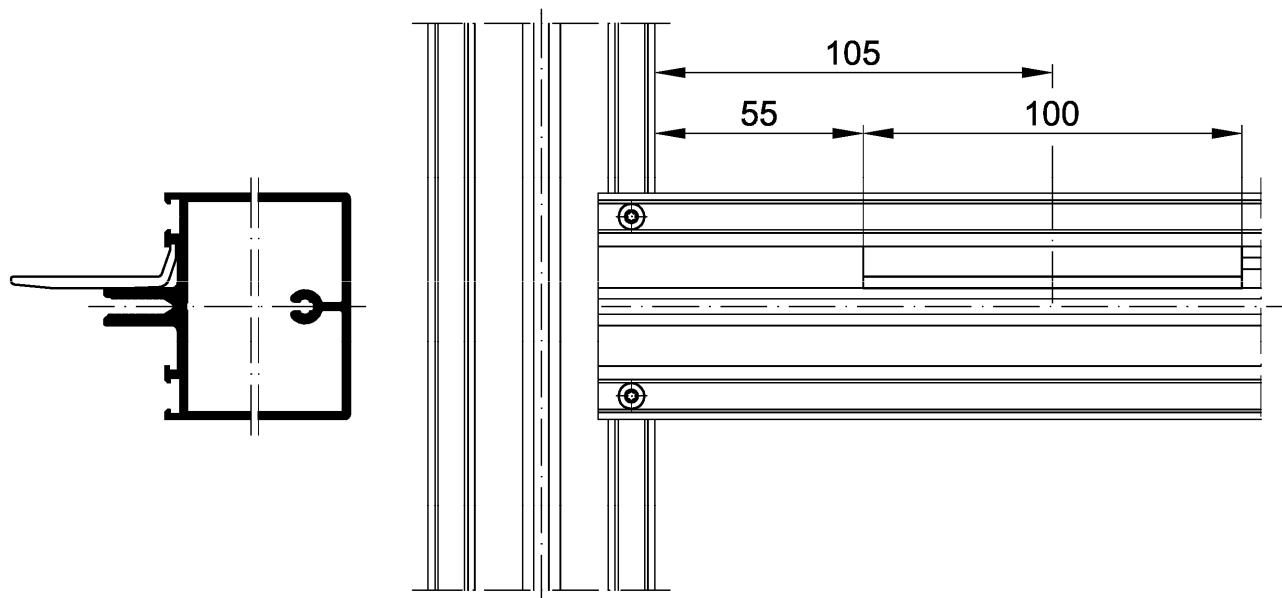


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

System FWS 60: Position Glasträger-Standard Ebene 1



System FWS 60: Position Glasträger-Standard Ebene 2

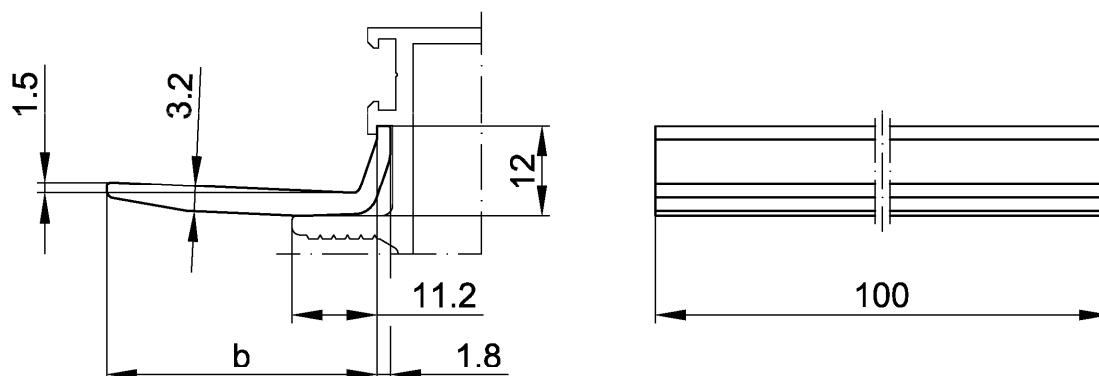


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
 Position Glasträger-Standard im Riegelprofil
 Ebenen 1 und 2

Anlage 1.3.2



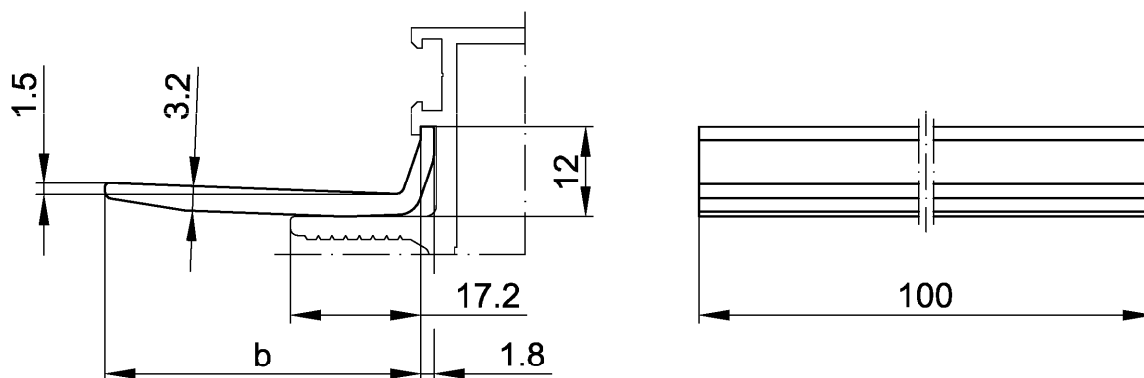
System FWS 60: Glasträger-Standard Ebene 1

Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268637	10-14	17.7	10-12
268639	22-26	29.7	16-18
268640	28-32	35.7	19-21
268641	34-38	41.7	22-24
268642	40-44	47.7	25-27
268643	46-50	53.7	28-30
268644	52-56	59.7	31-33
268645	58-62	65.7	34-36
268646	64-68	71.7	37-39

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
Systemübersicht Glasträger-Standard im Riegelprofil
Ebene 1

Anlage 1.3.3



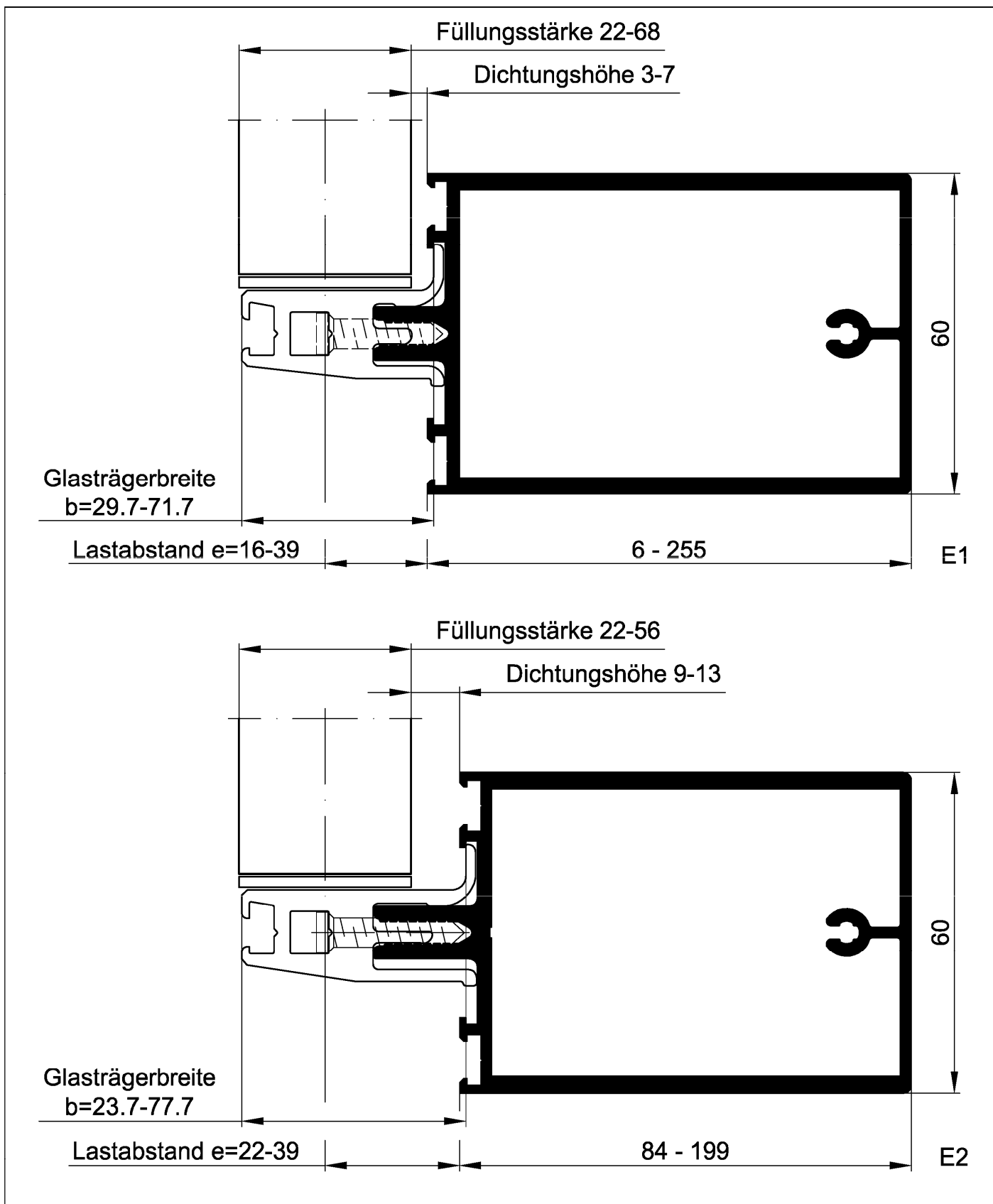
System FWS 60: Glasträger-Standard Ebene 2

Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268638	10-14	23.7	16-18
268640	22-26	35.7	22-24
268641	28-32	41.7	25-27
268642	34-38	47.7	28-30
268643	40-44	53.7	31-33
268644	46-50	59.7	34-36
268645	52-56	65.7	37-39
268646	58-62	71.7	40-42
268647	64-68	77.7	43-45

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
Systemübersicht Glasträger-Standard im Riegelprofil
Ebene 2

Anlage 1.3.4



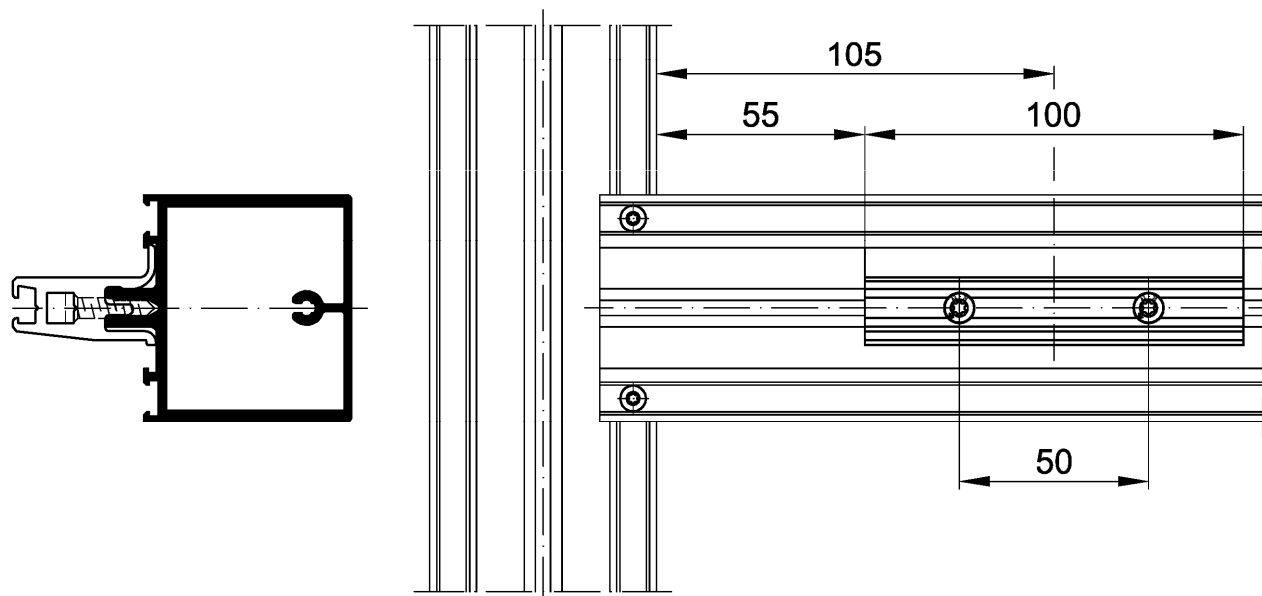
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

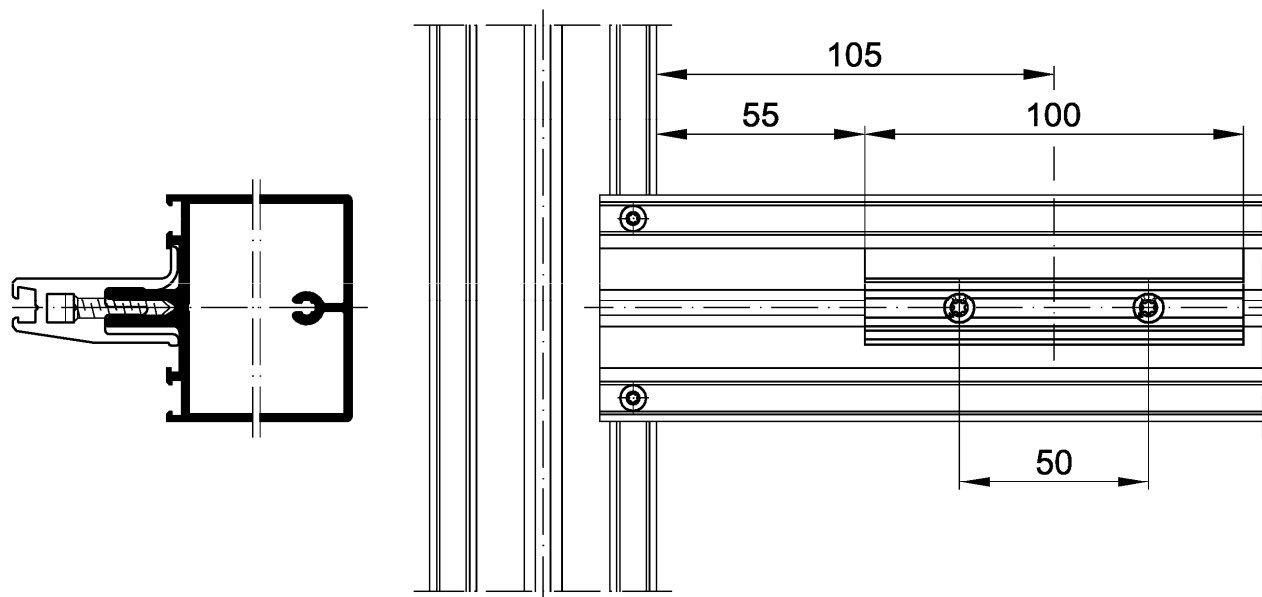
Fassadensystem Schüco FWS 60
Einbausituation Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebenen 1 und 2

Anlage 1.4.1

System FWS 60: Position Glasträger-große Lasten Ebene 1



System FWS 60: Position Glasträger-große Lasten Ebene 2

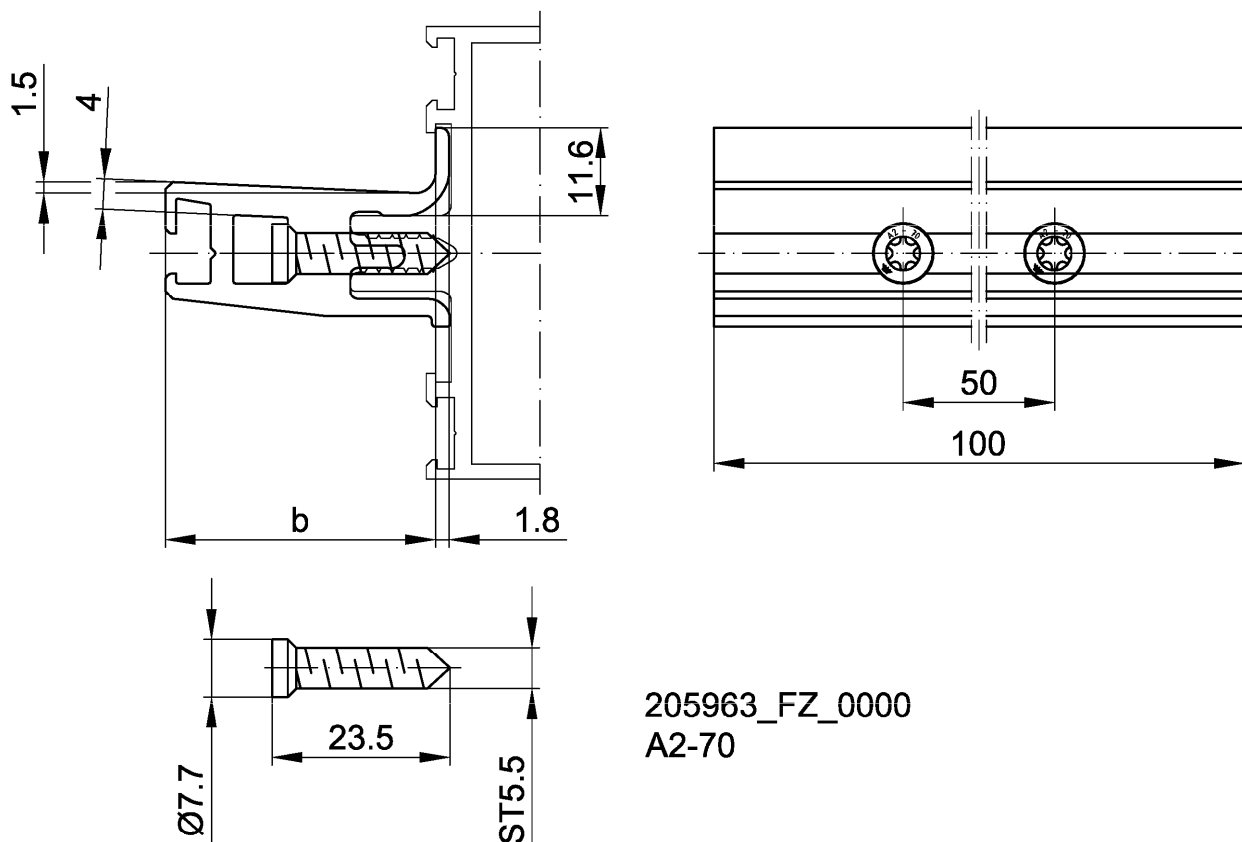


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
 Position Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
 Ebenen 1 und 2

Anlage 1.4.2



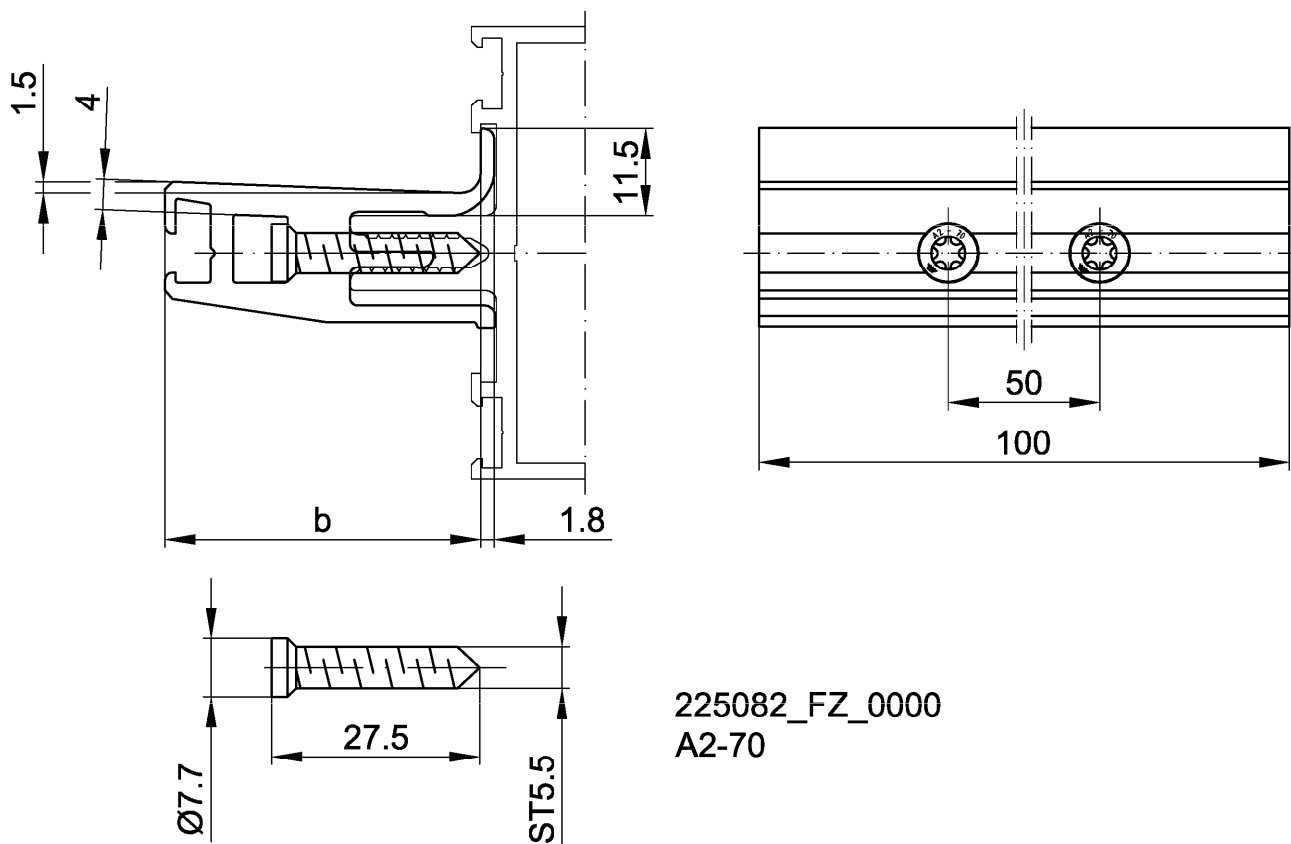
System FWS 60: Glasträger-große Lasten Ebene 1

Art.-Nr.	Füllungs- stärke	Glasträger- breite b	Lastabstand e
268648	22-26	29.7	16-18
268649	28-32	35.7	19-21
268651	34-38	41.7	22-24
268652	40-44	47.7	25-27
268654	46-50	53.7	28-30
268655	52-56	59.7	31-33
268656	58-62	65.7	34-36
268657	64-68	71.7	37-39

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
Systemübersicht Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebene 1

Anlage 1.4.3



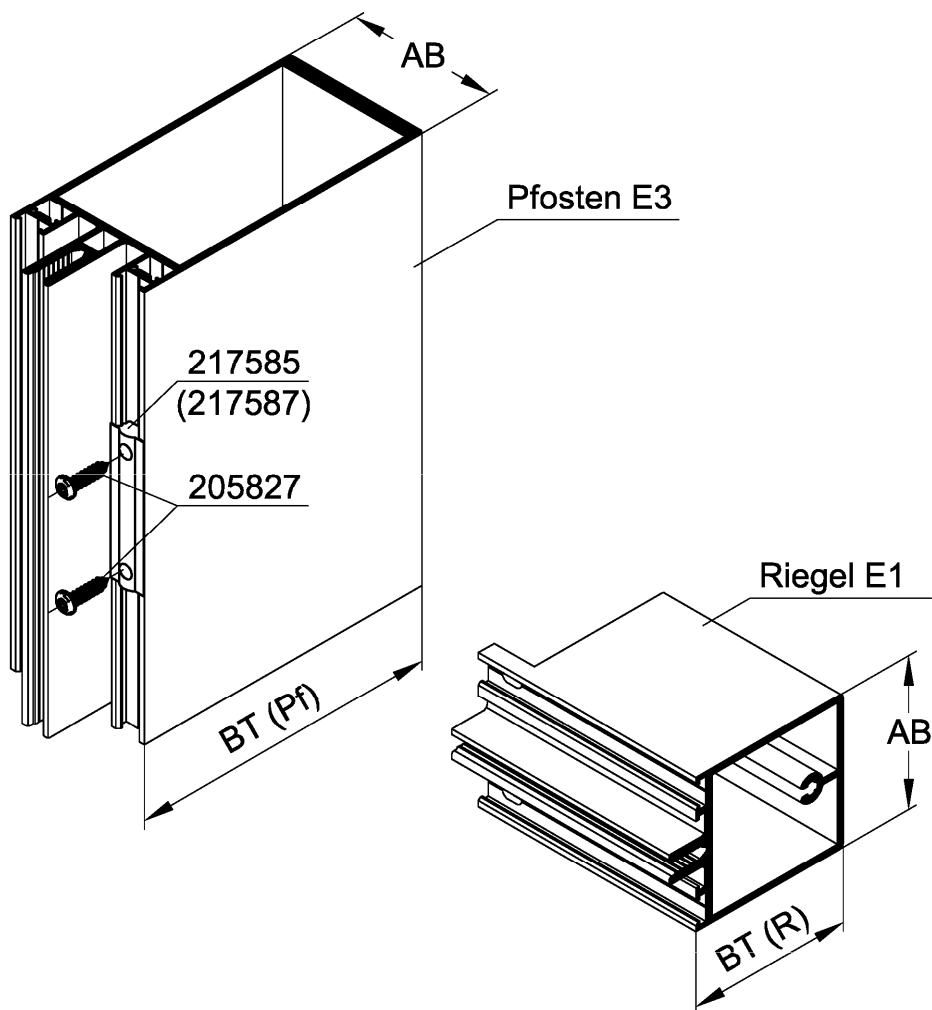
System FWS 60: Glasträger-große Lasten Ebene 2

Art.-Nr.	Füllungsstärke	Glasträgerbreite b	Lastabstand e
268678	22-26	35.7	22-24
268679	28-32	41.7	25-27
268680	34-38	47.7	28-30
268681	40-44	53.7	31-33
268682	46-50	59.7	34-36
268683	52-56	65.7	37-39

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
Systemübersicht Glasträger-große Lasten im Riegelprofil
Ebene 2

Anlage 1.4.4

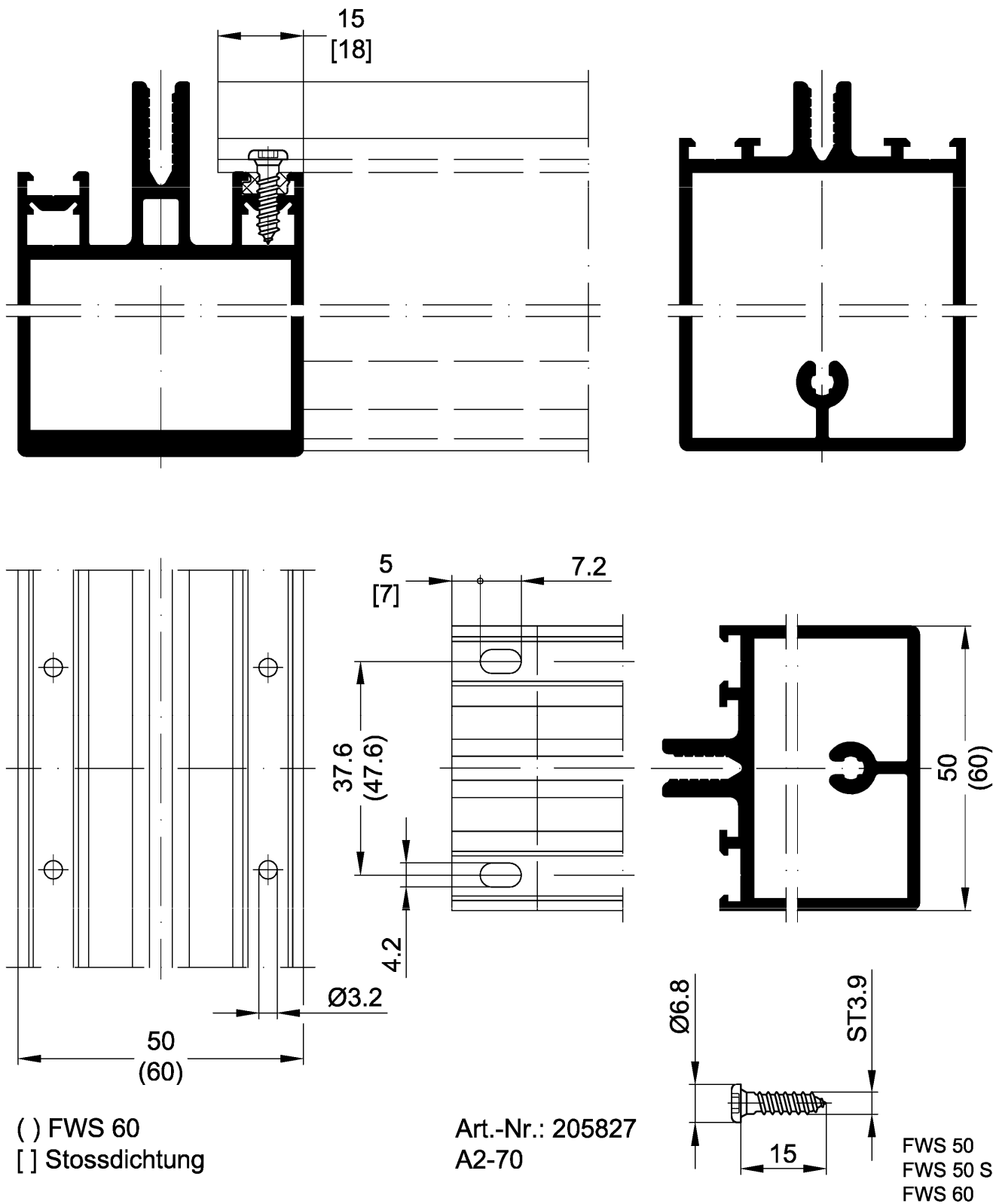


FWS 50
 FWS 50 S
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827
 Ebene 1 an Ebene 3

Anlage 2.1.1

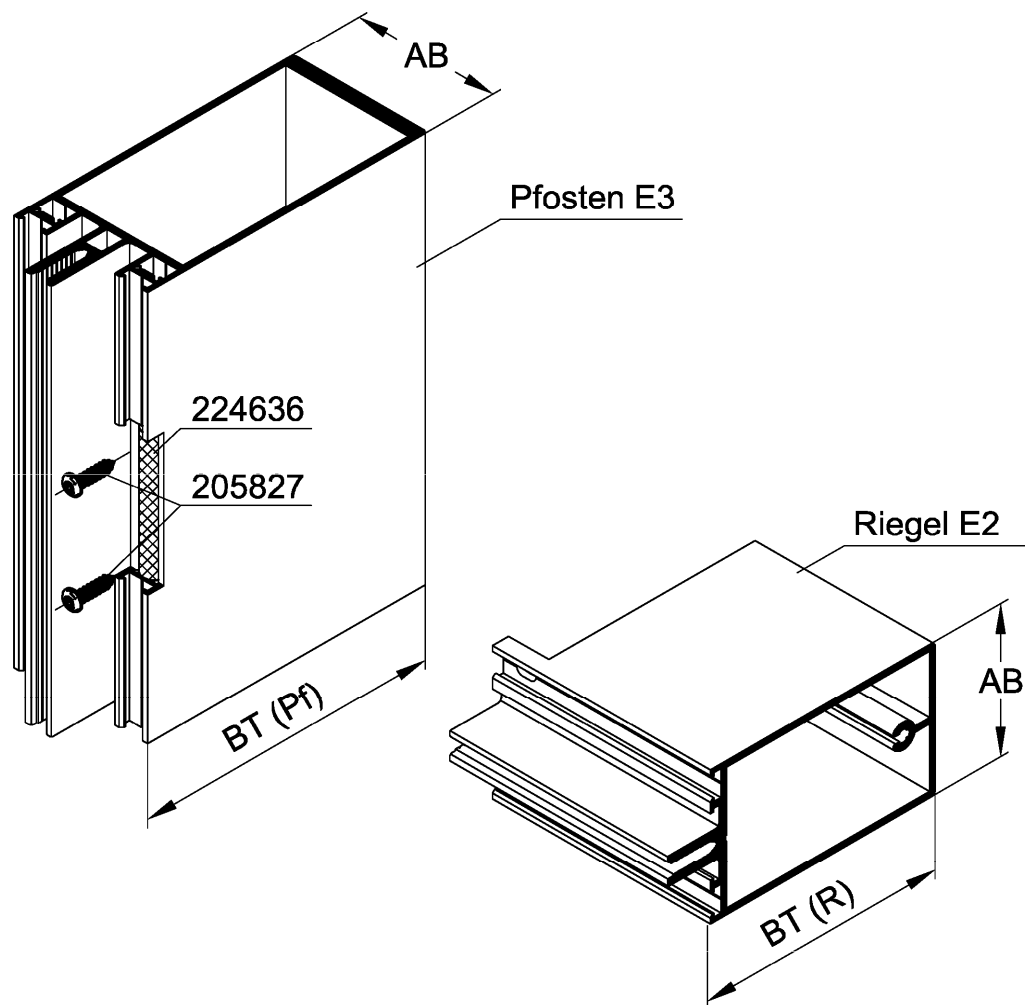


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827
Ebene 1 an Ebene 3

Anlage 2.1.2

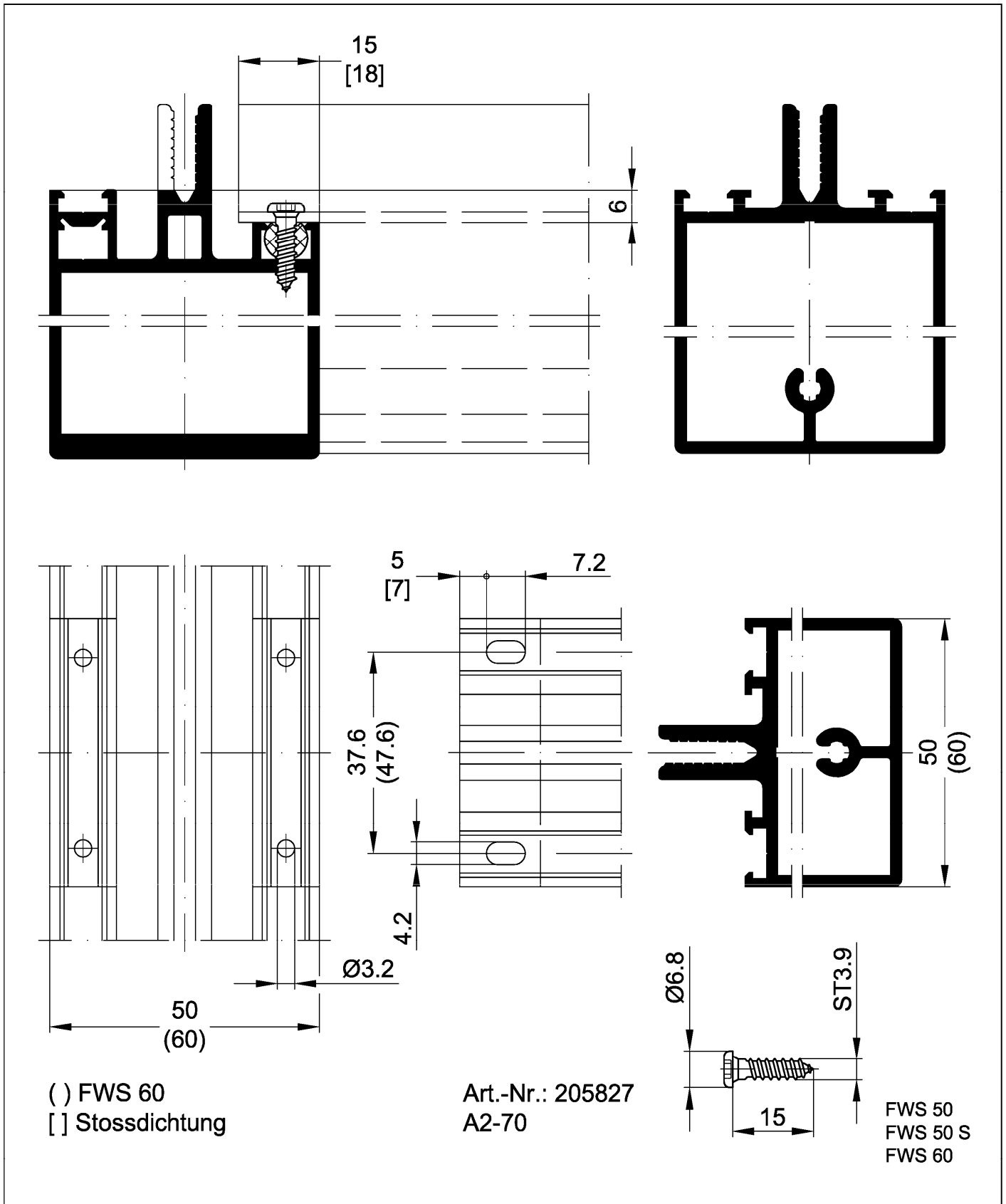


FWS 50
 FWS 50 S
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827
 Ebene 2 an Ebene 3

Anlage 2.2.1

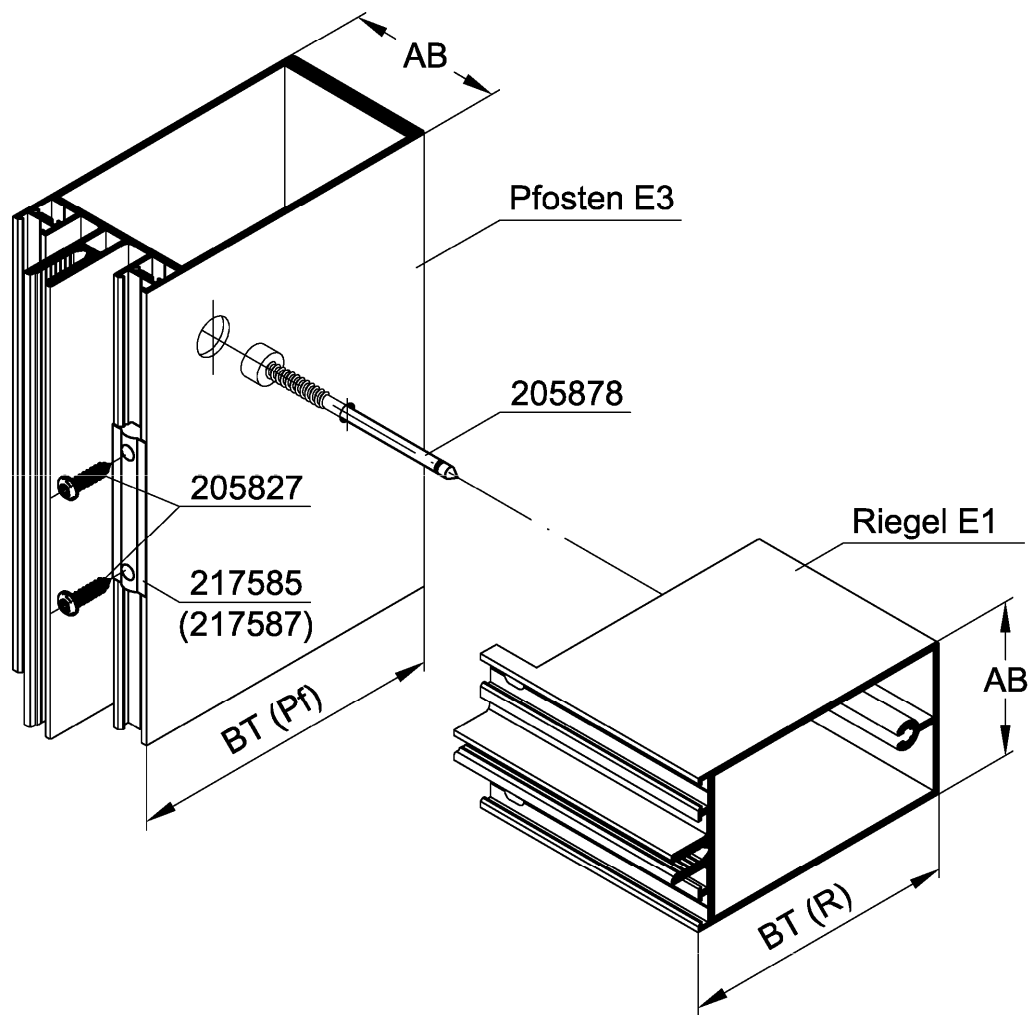


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassade-systeme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassade-systeme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827
Ebene 2 an Ebene 3

Anlage 2.2.2

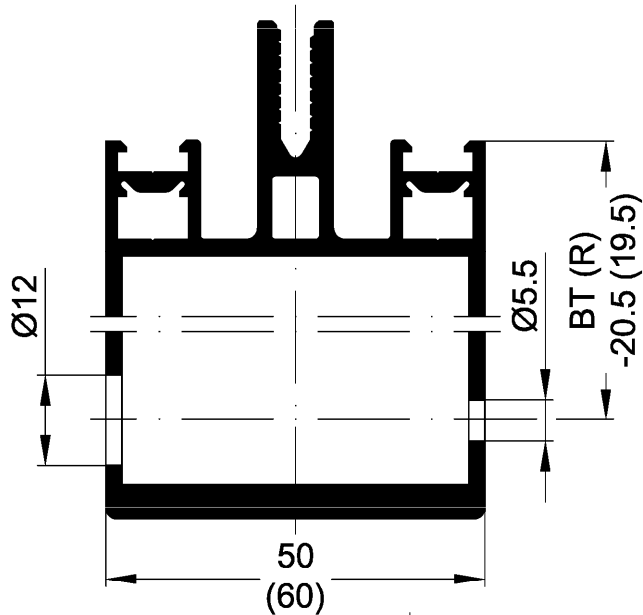
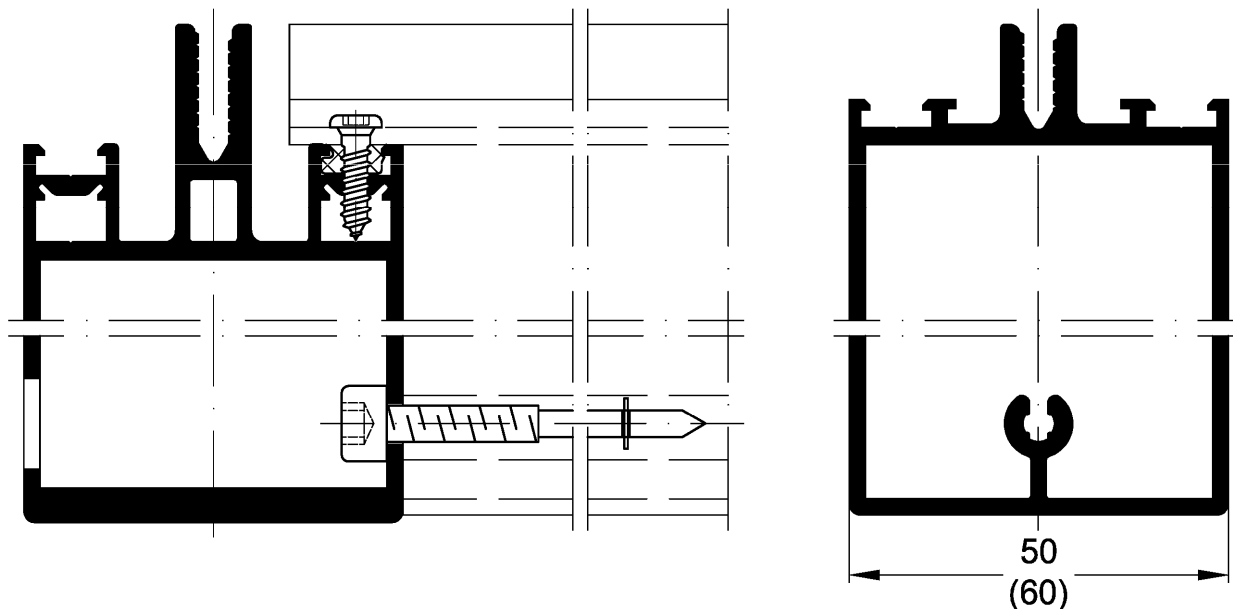


FWS 50
 FWS 60

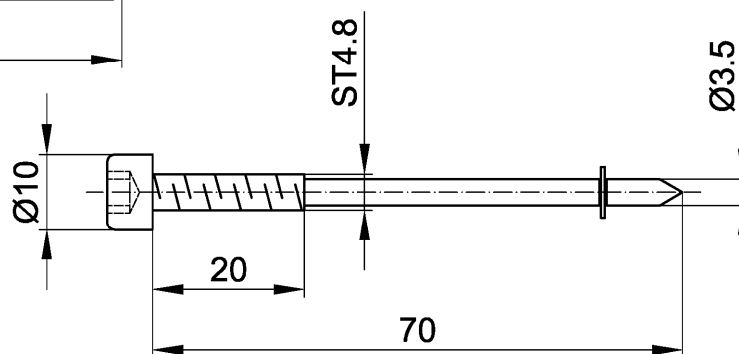
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205878
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.3.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3



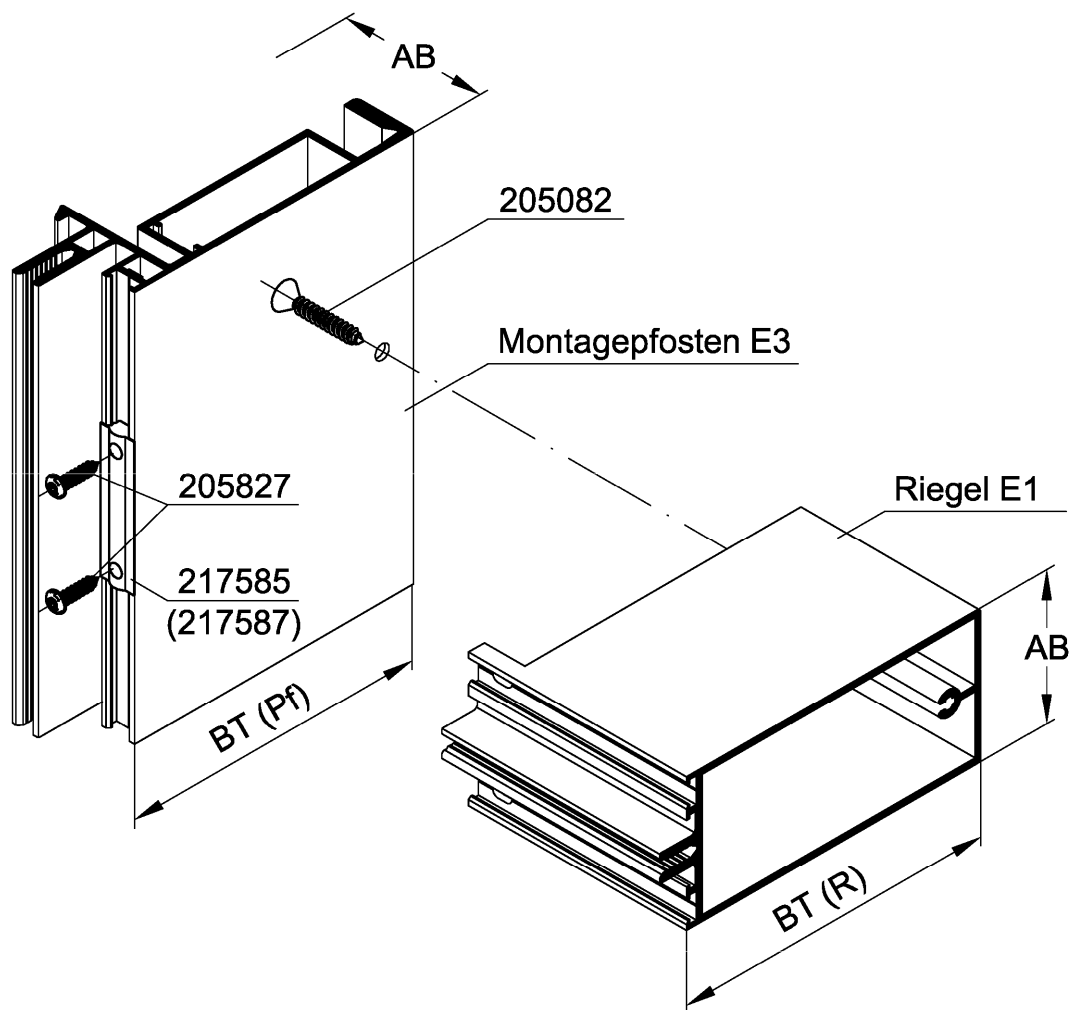
Art.-Nr.: 205878
A2-70

FWS 50
FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205878
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.3.2

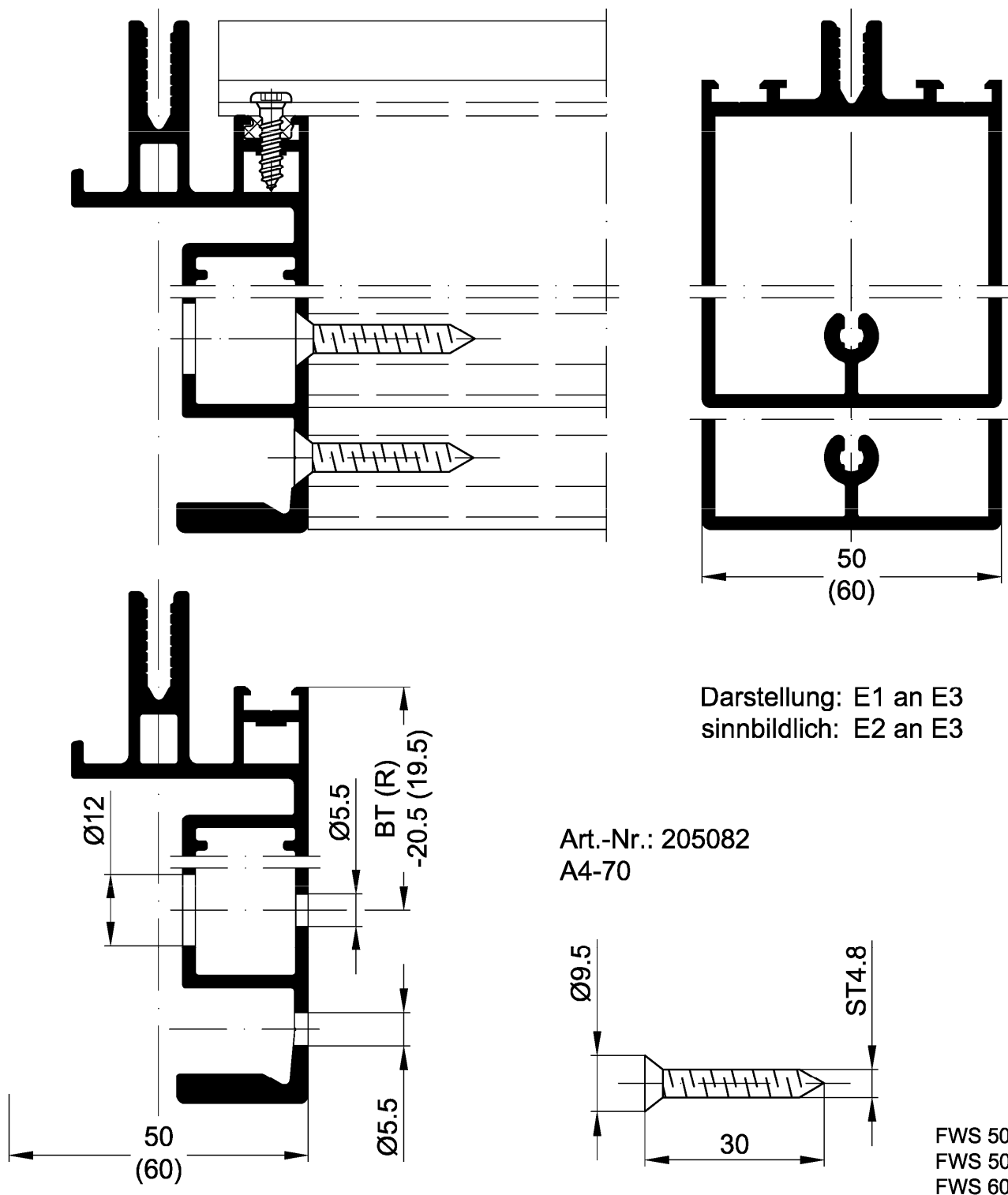


FWS 50
 FWS 50 S
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205082
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.4.1

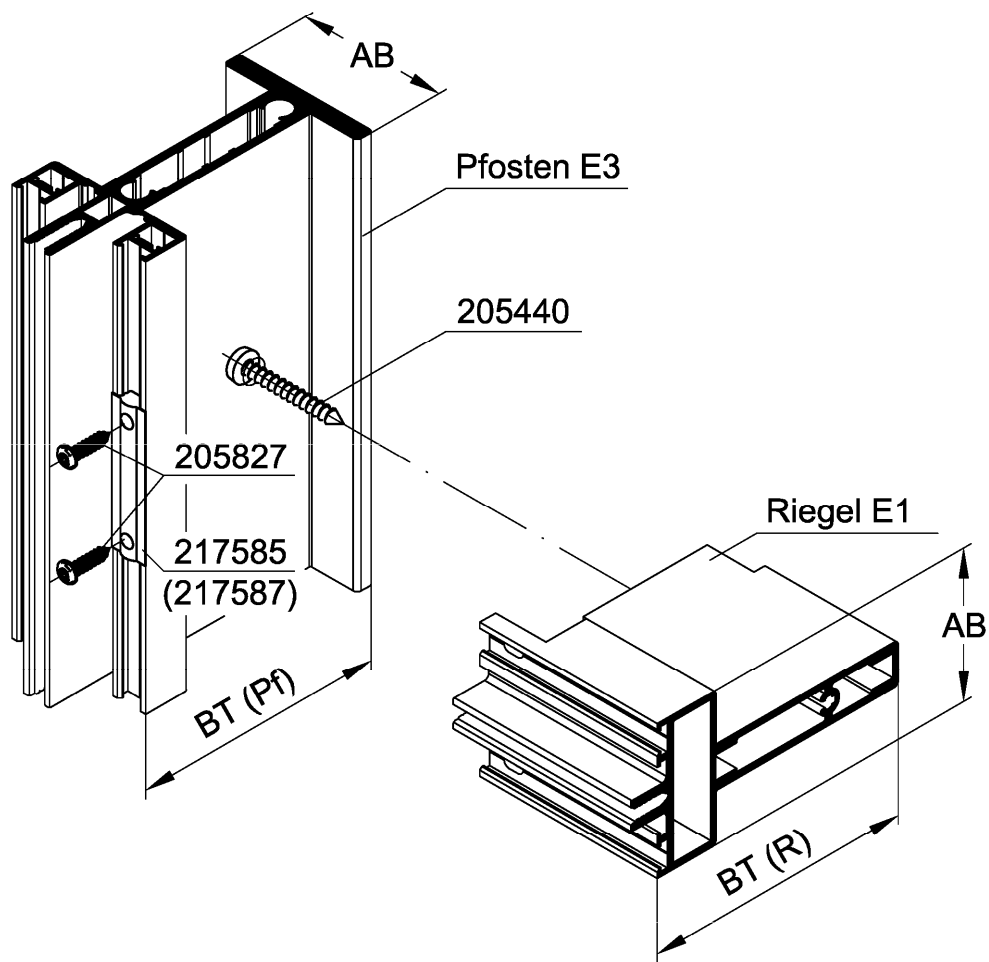


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fasadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fasadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205082
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.4.2

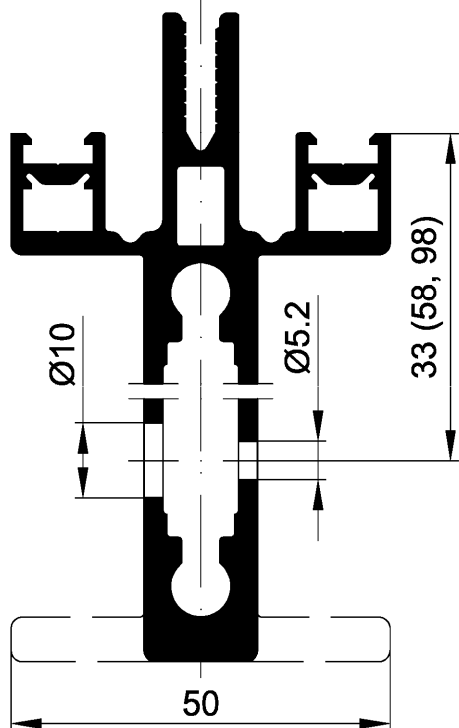
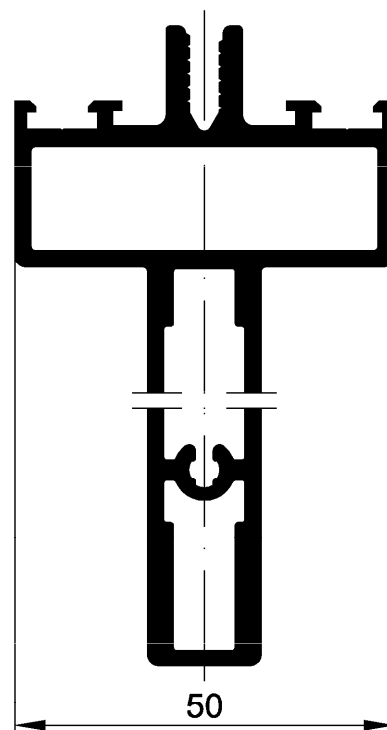
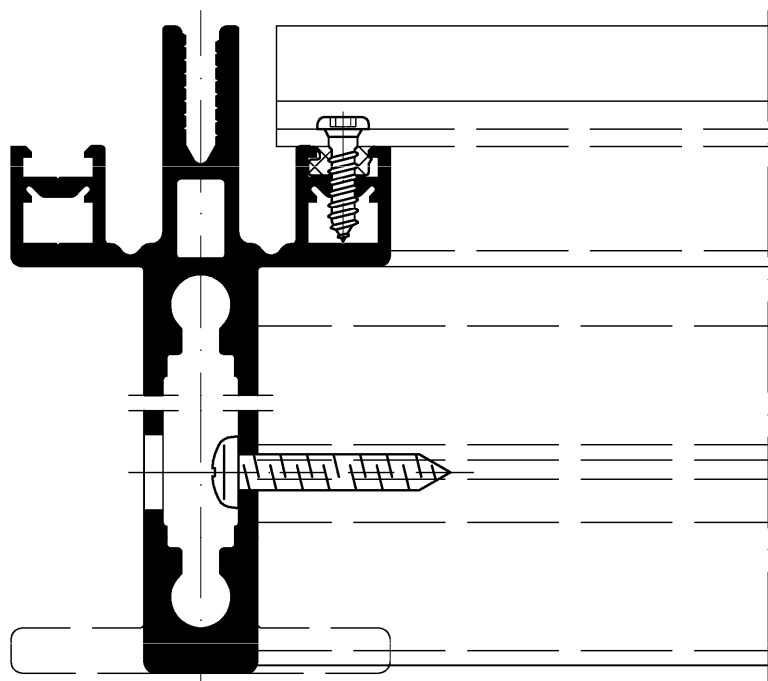


FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

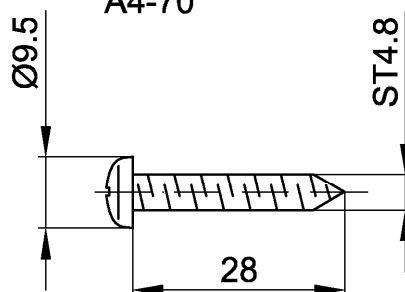
Fassadensystem Schüco FWS 50 S
 T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205440
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.5.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3

Art.-Nr.: 205440
A4-70

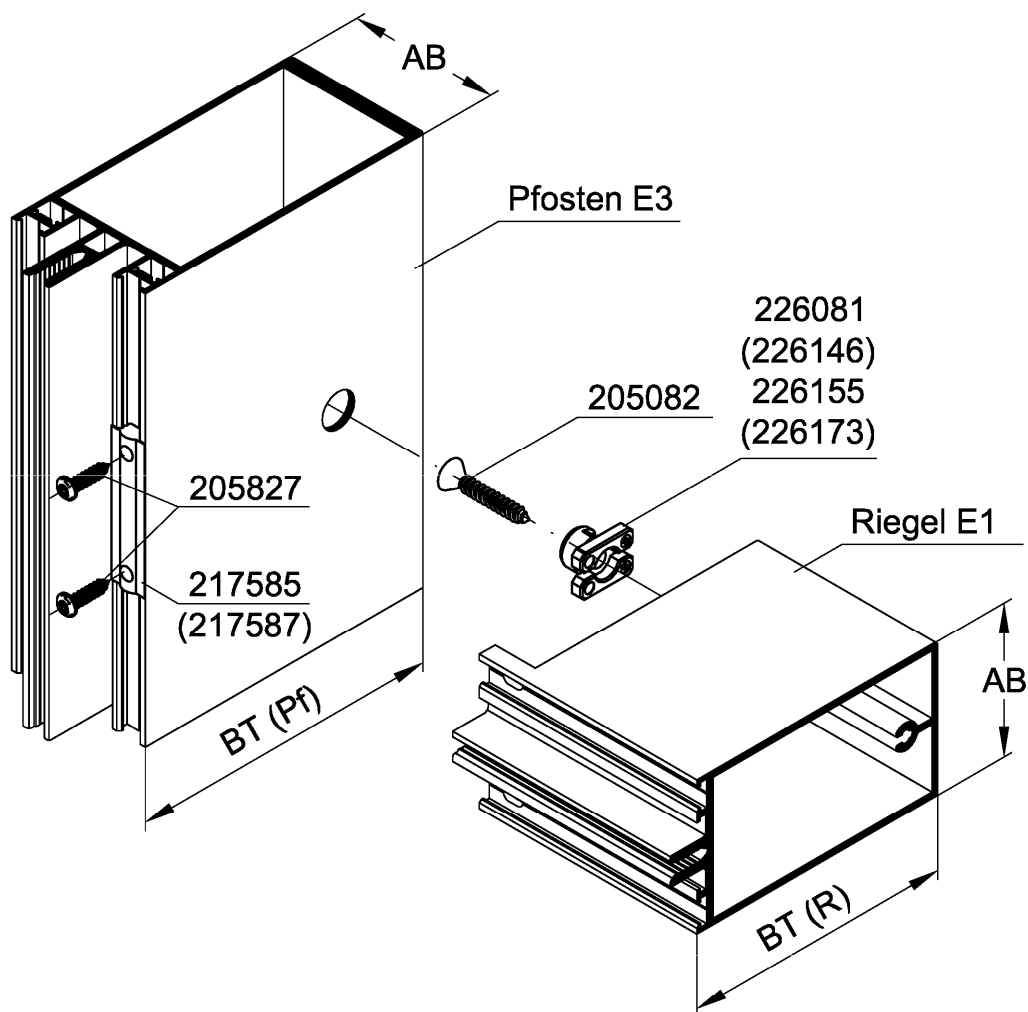


FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
T-Verbindung mit Schrauben Art.-Nr. 205827 und 205440
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.5.2

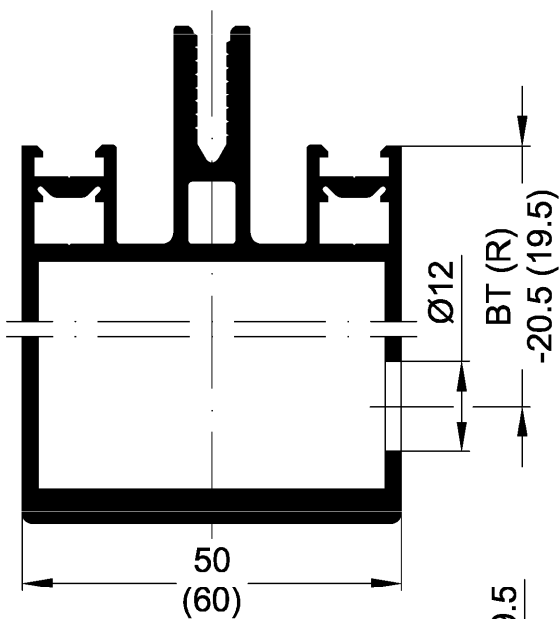
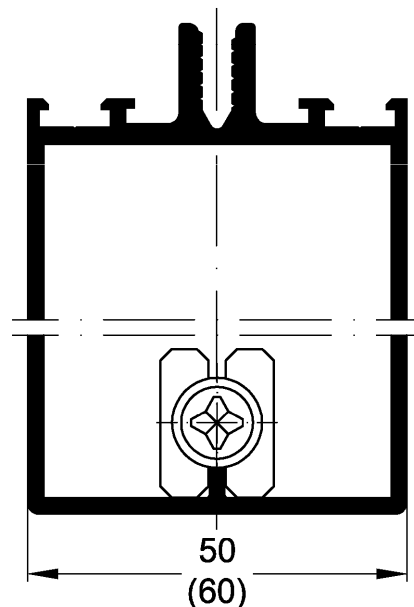
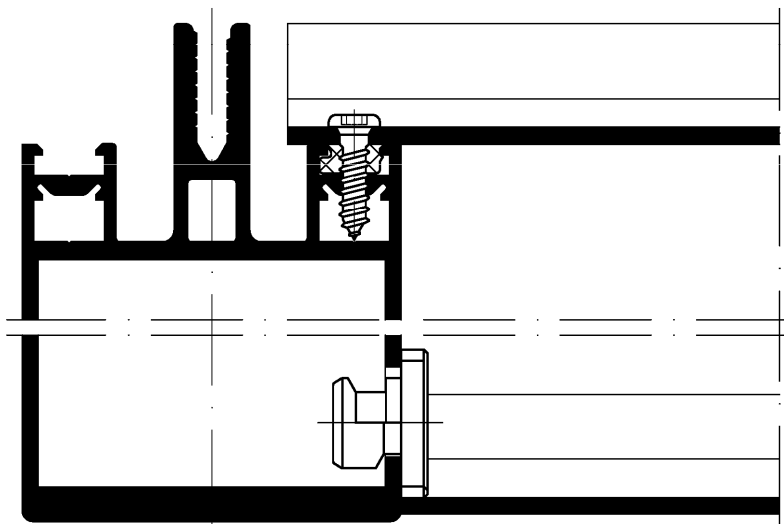


FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

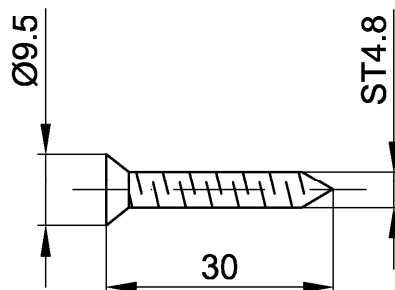
Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und Knopf-T-Verbinder
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.6.1

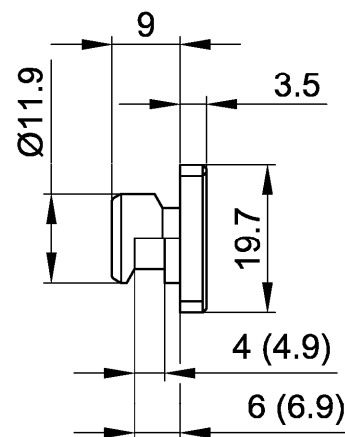


Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3

Art.-Nr.: 226081 (226146)
226155 (226173)
GD-ZnAl4Cu1



Art.-Nr.: 205082
A4-70



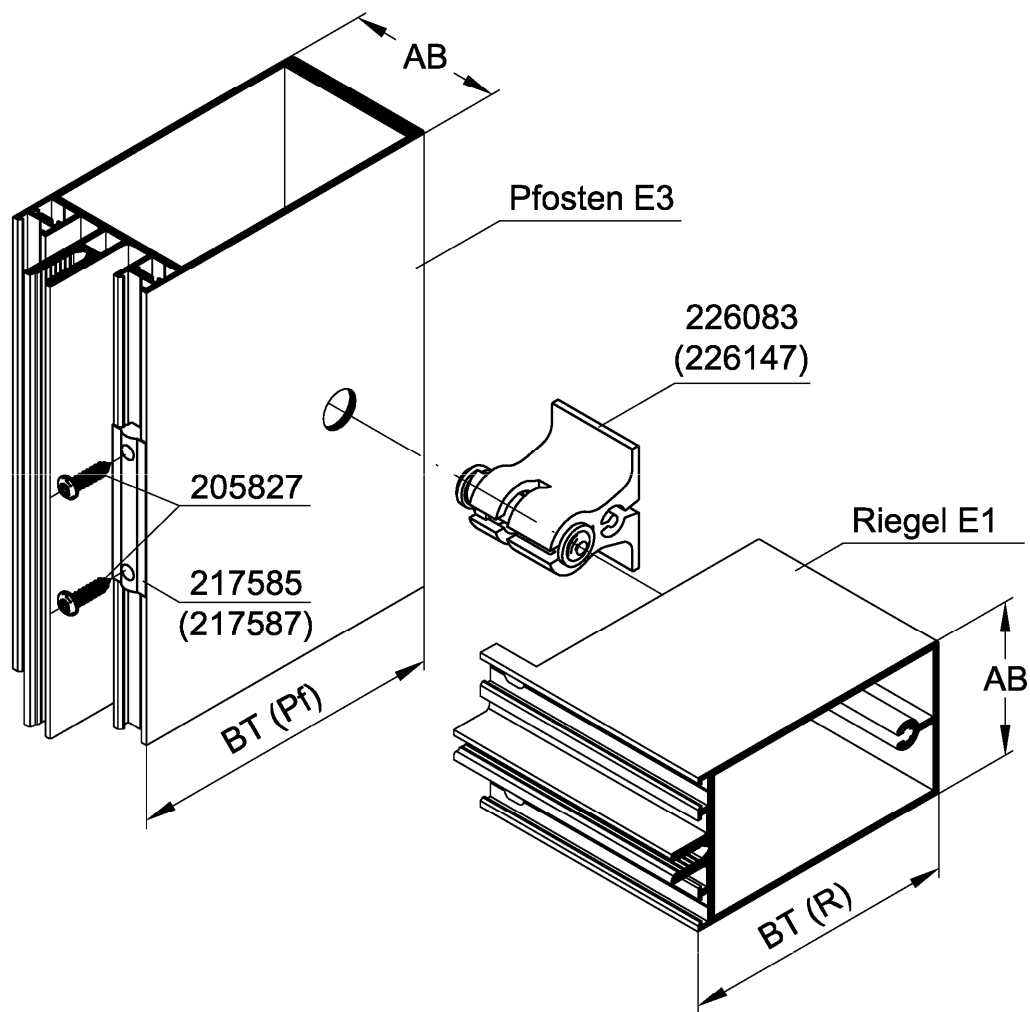
FWS 50
FWS 60

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und Knopf-T-Verbinder
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.6.2

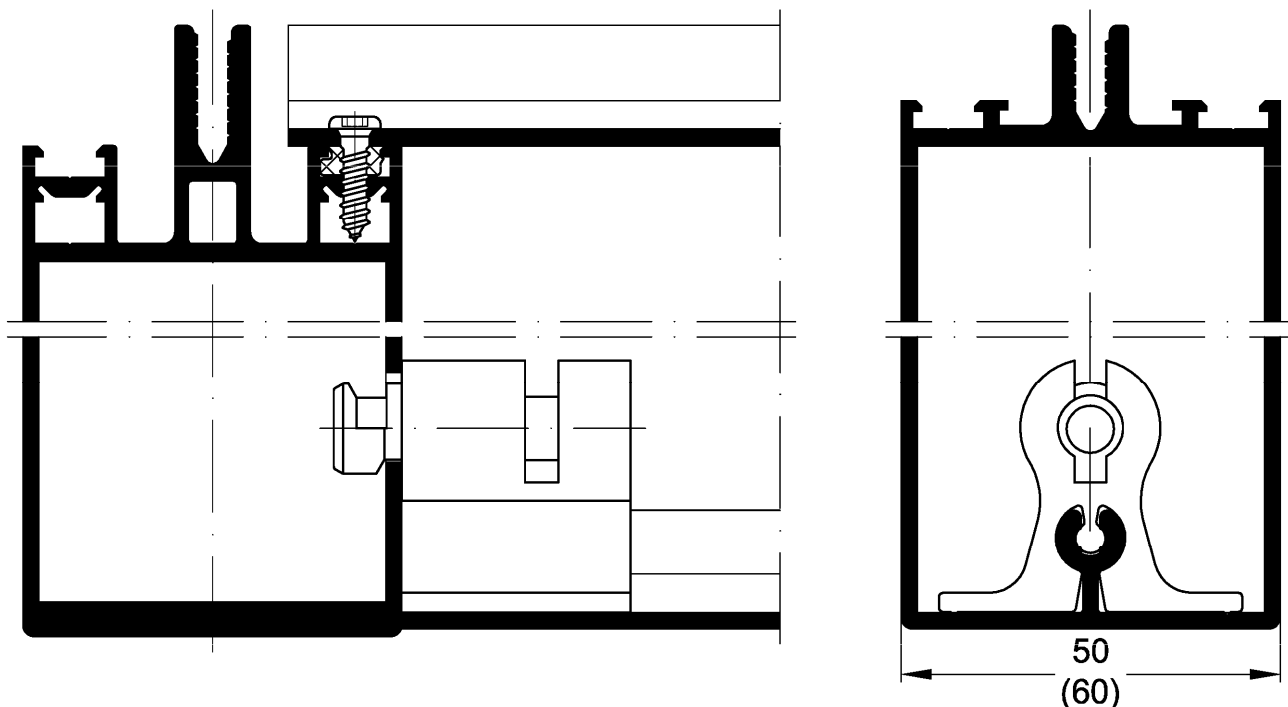


FWS 50
 FWS 60

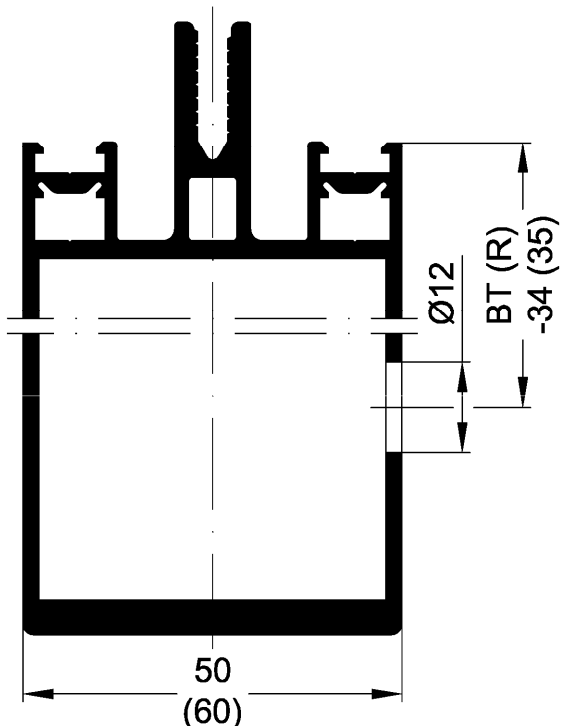
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und Federbolzen-T-Verbinder
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

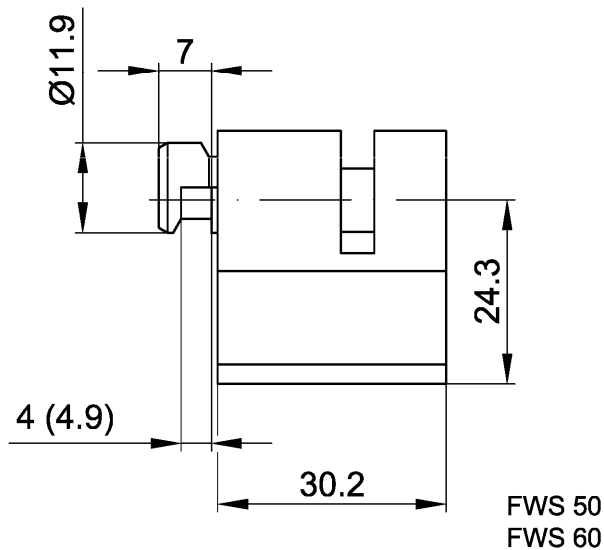
Anlage 2.7.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3



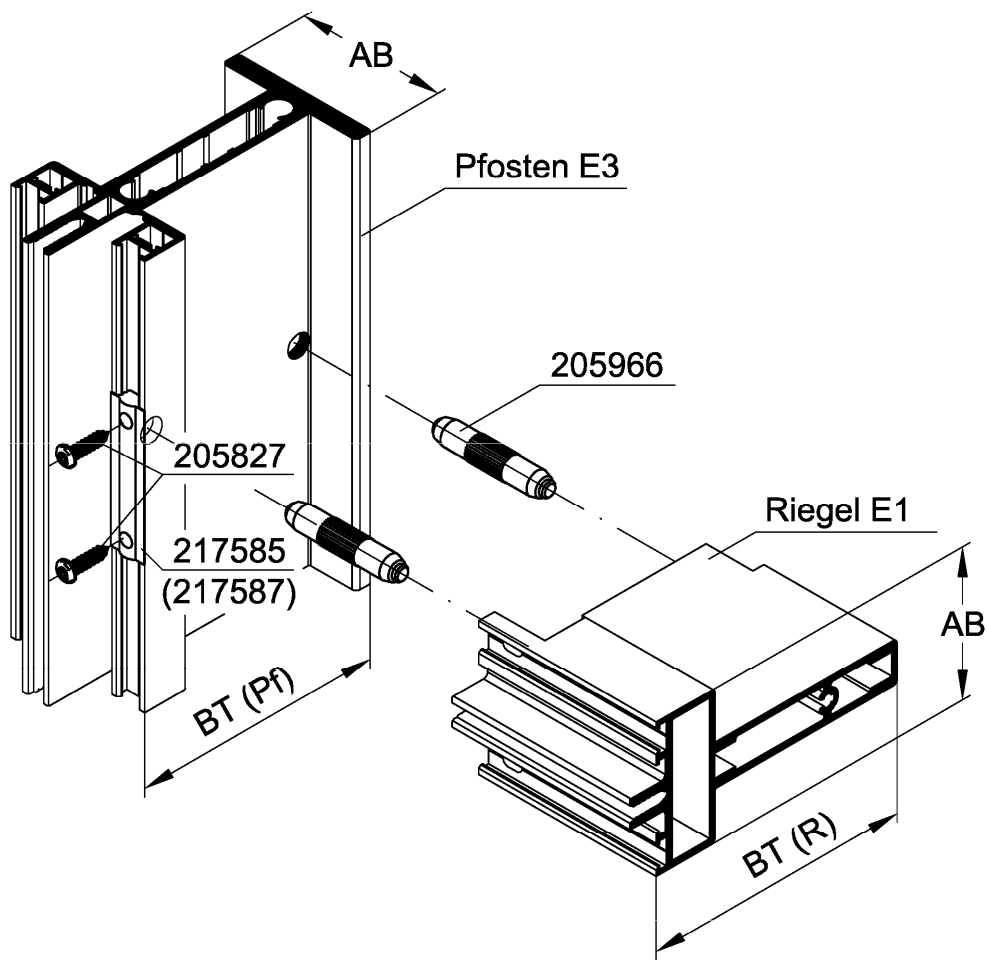
Art.-Nr.: 226083 (226147)
GD-ZnAl4Cu1



Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und Federbolzen-T-Verbinder
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.7.2

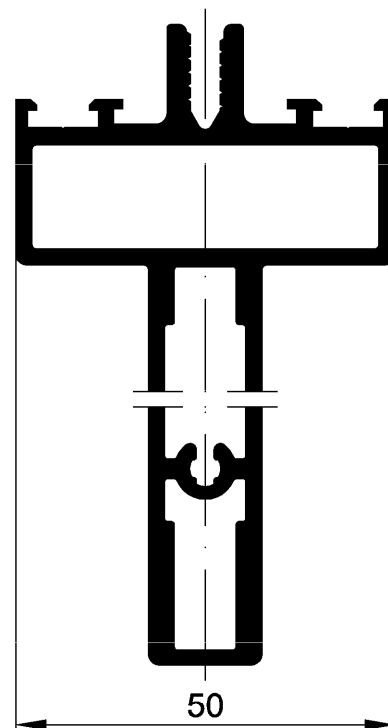
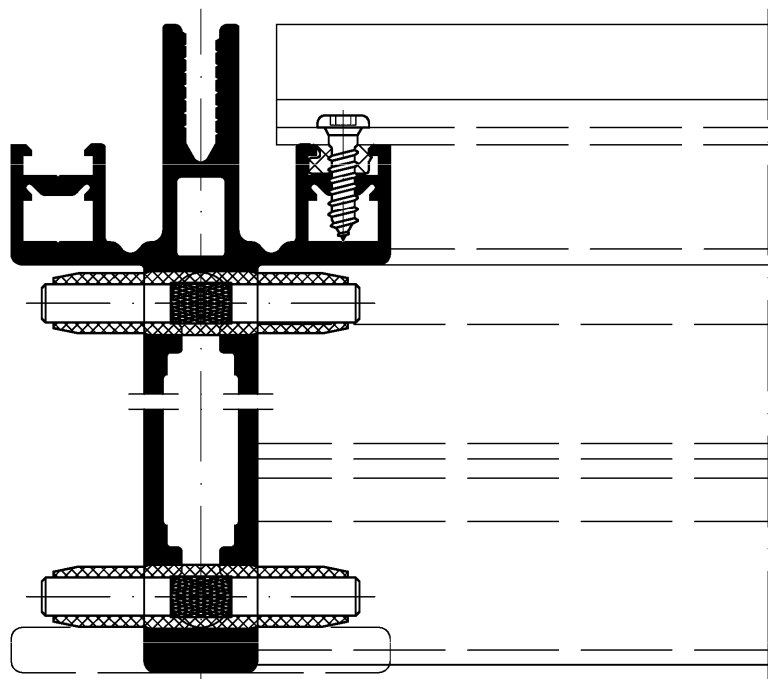


FWS 50 S

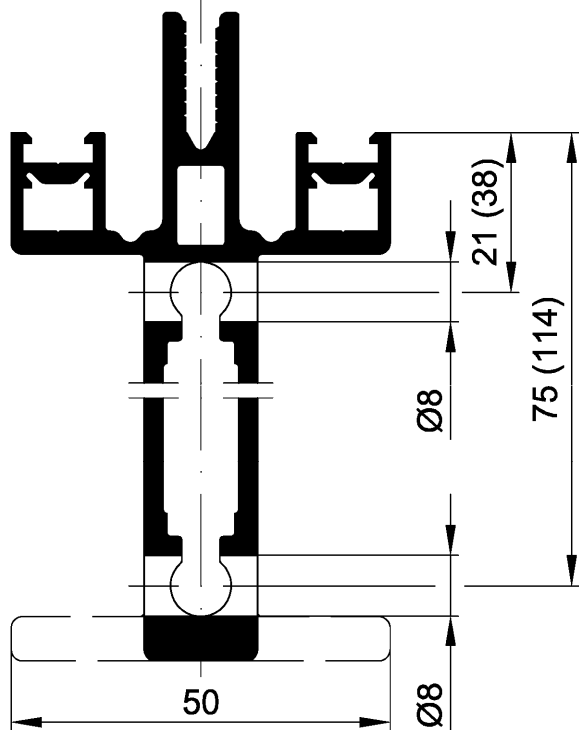
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und T-Verbinderbolzen
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

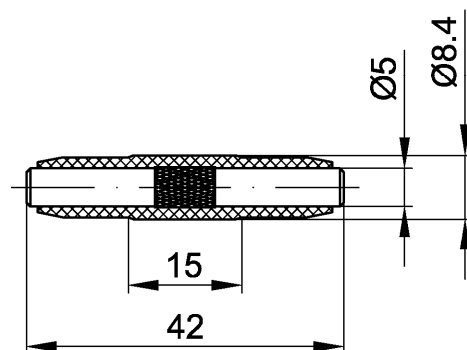
Anlage 2.8.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3



Art.-Nr.: 205966
1.4301 mit KS-Hülse

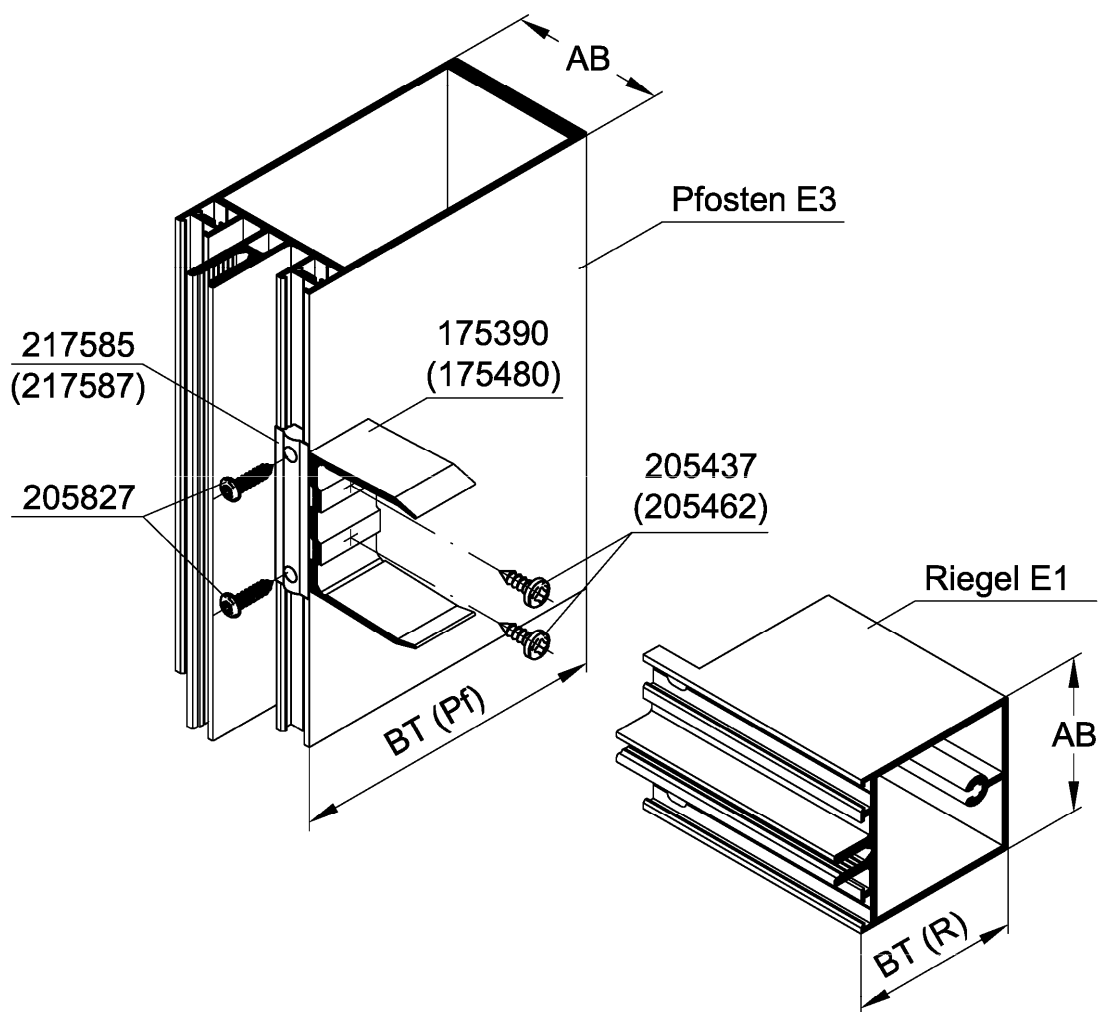


FWS 50 S

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und T-Verbinderbolzen
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.8.2

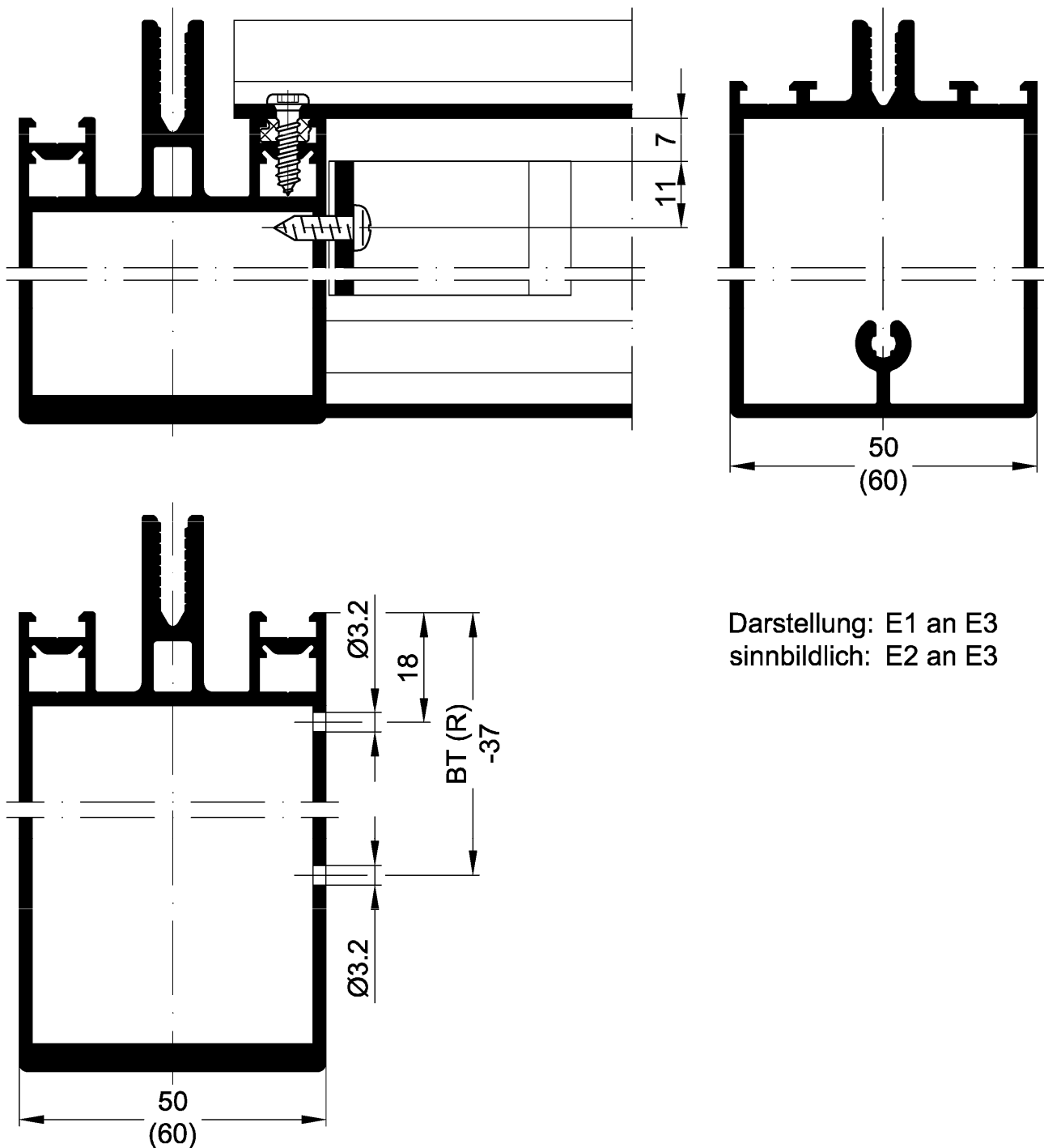


FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.9.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3

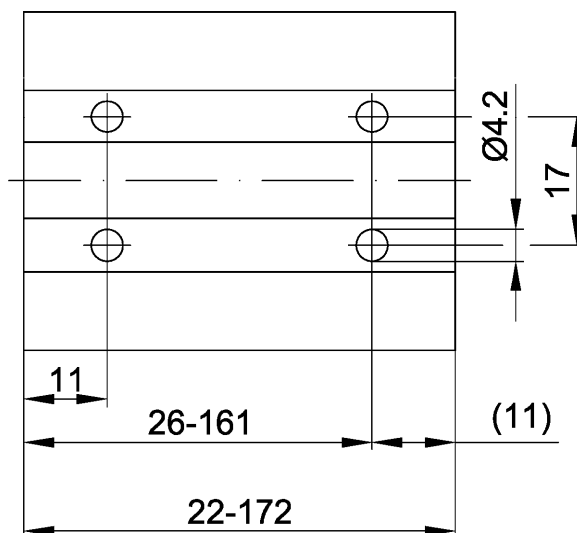
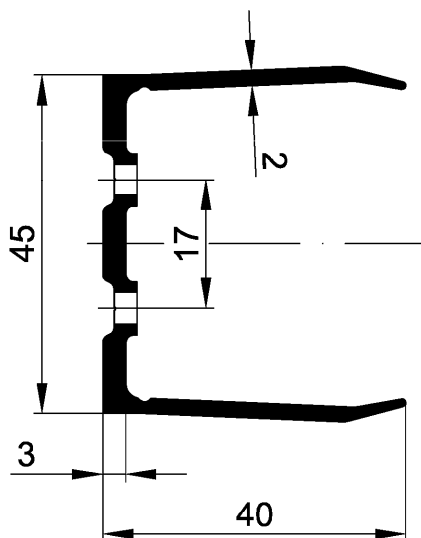
FWS 50
FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

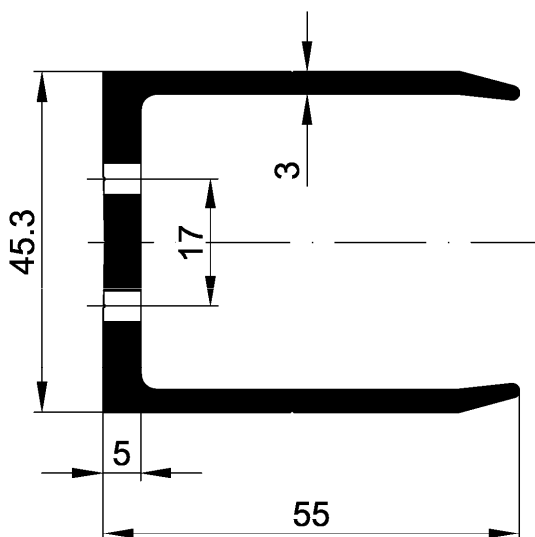
Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.9.2

175390

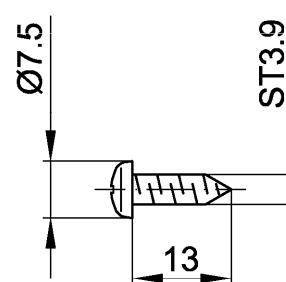


175780



Bohrbild wie oben dargestellt

Art.-Nr.: 205437
A4-70



FWS 50

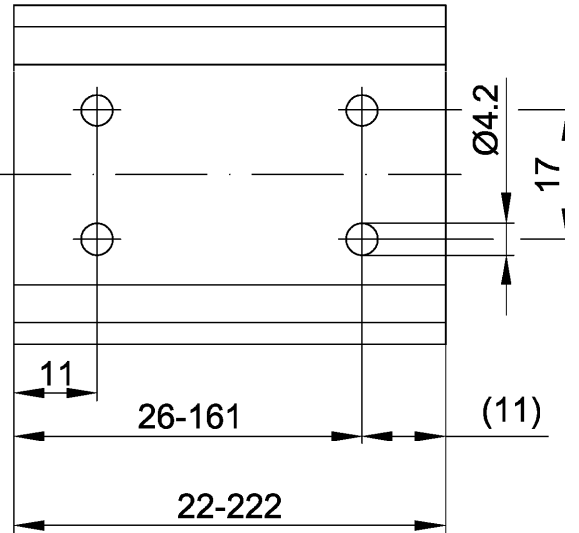
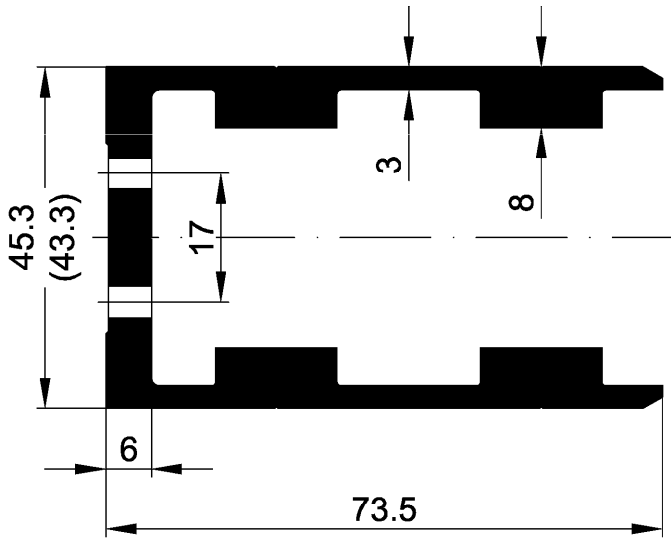
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.9.3

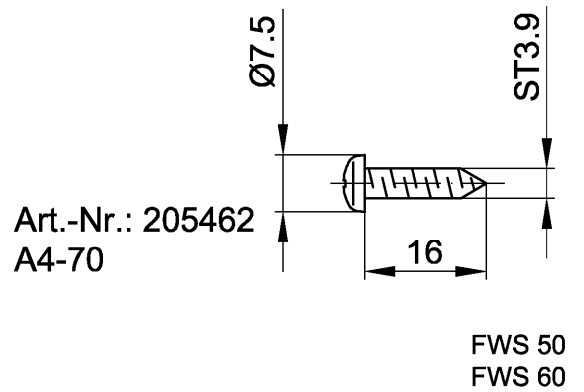
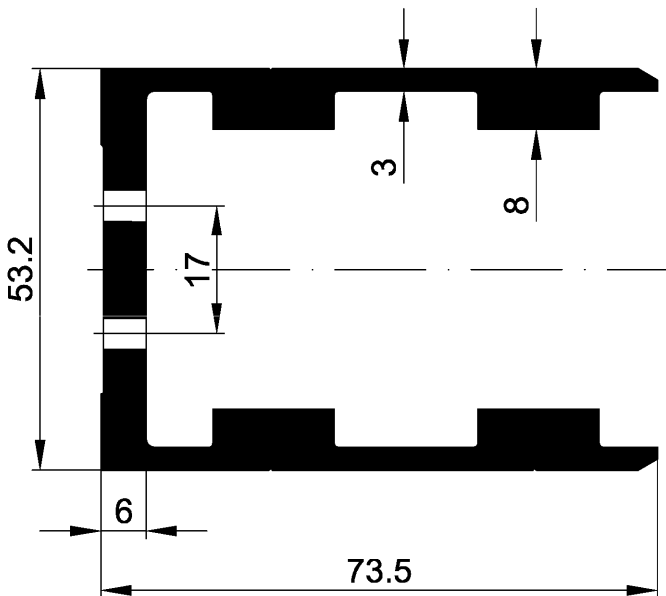
328680 (352320)

() Riegel 3mm Wandstärke



175470

Bohrbild wie oben dargestellt

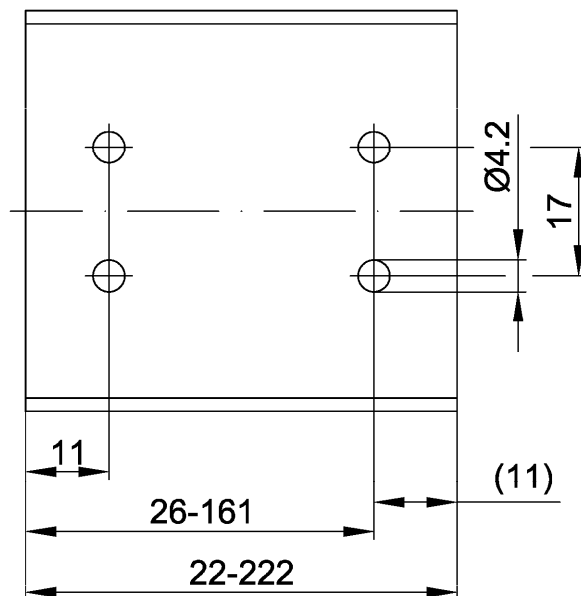
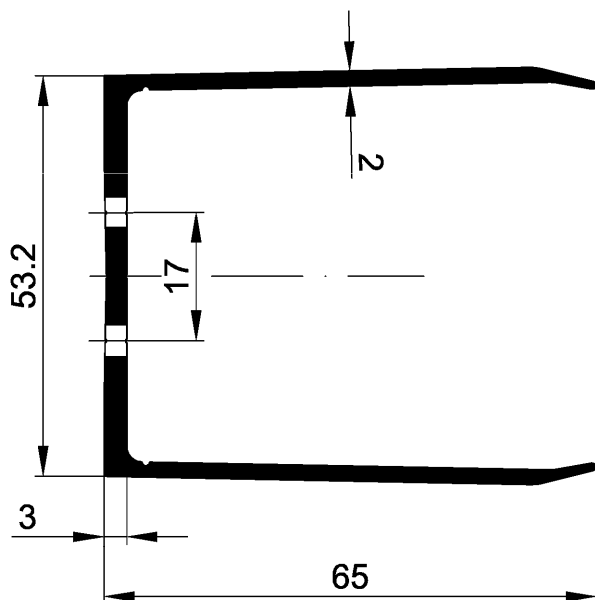


Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

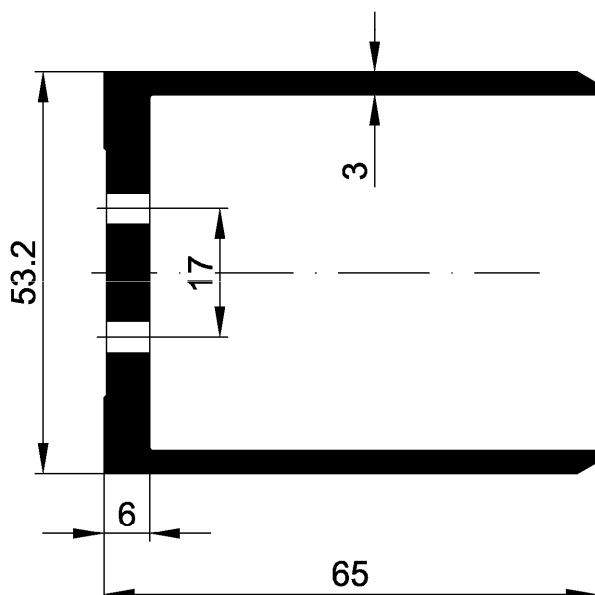
Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.9.4

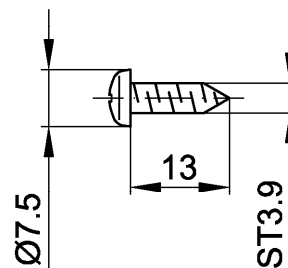
175480



129590

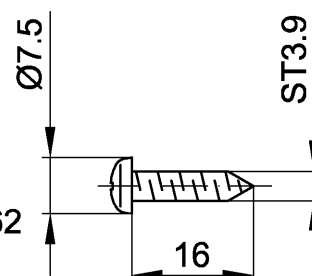


Art.-Nr.: 205437
A4-70



Bohrbild wie oben dargestellt

Art.-Nr.: 205462
A4-70

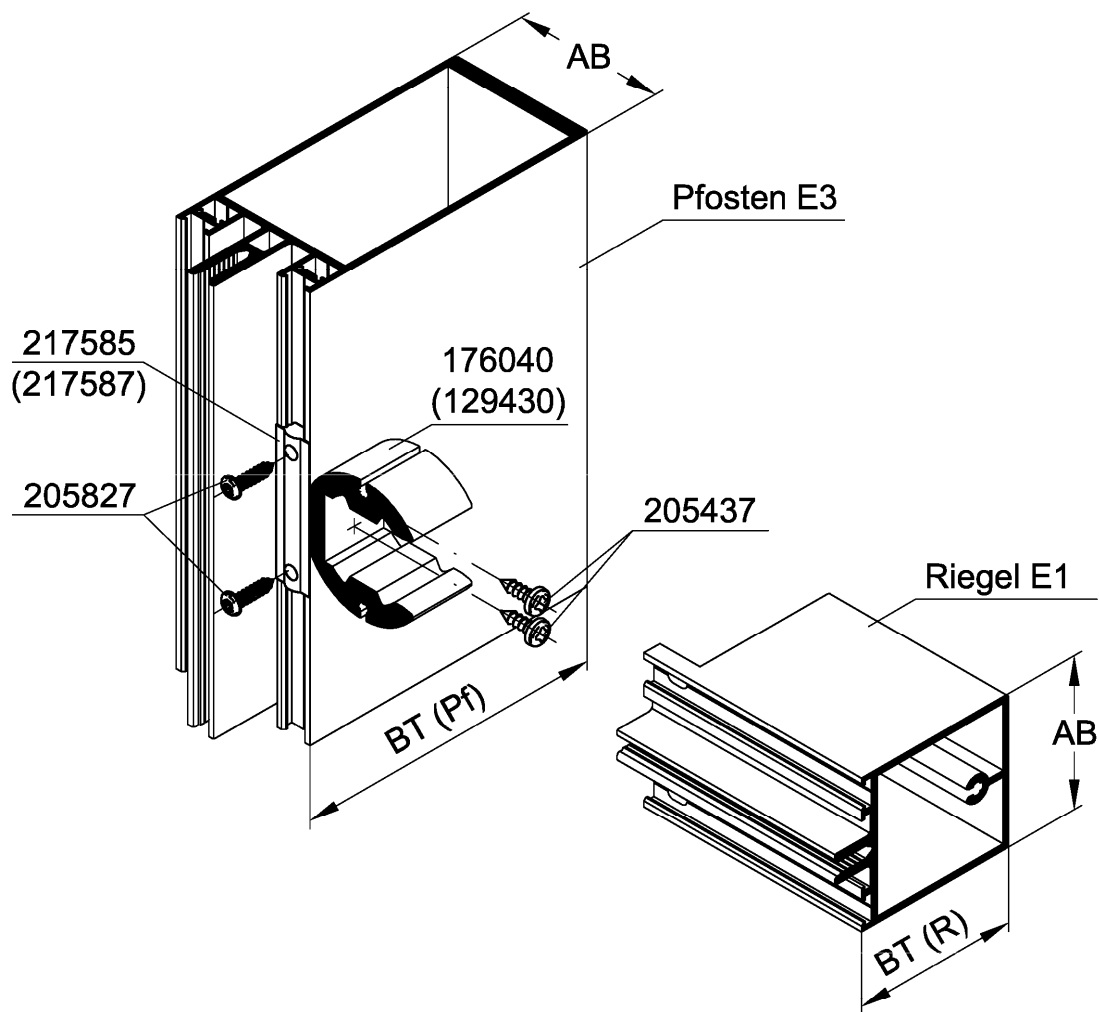


FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.9.5

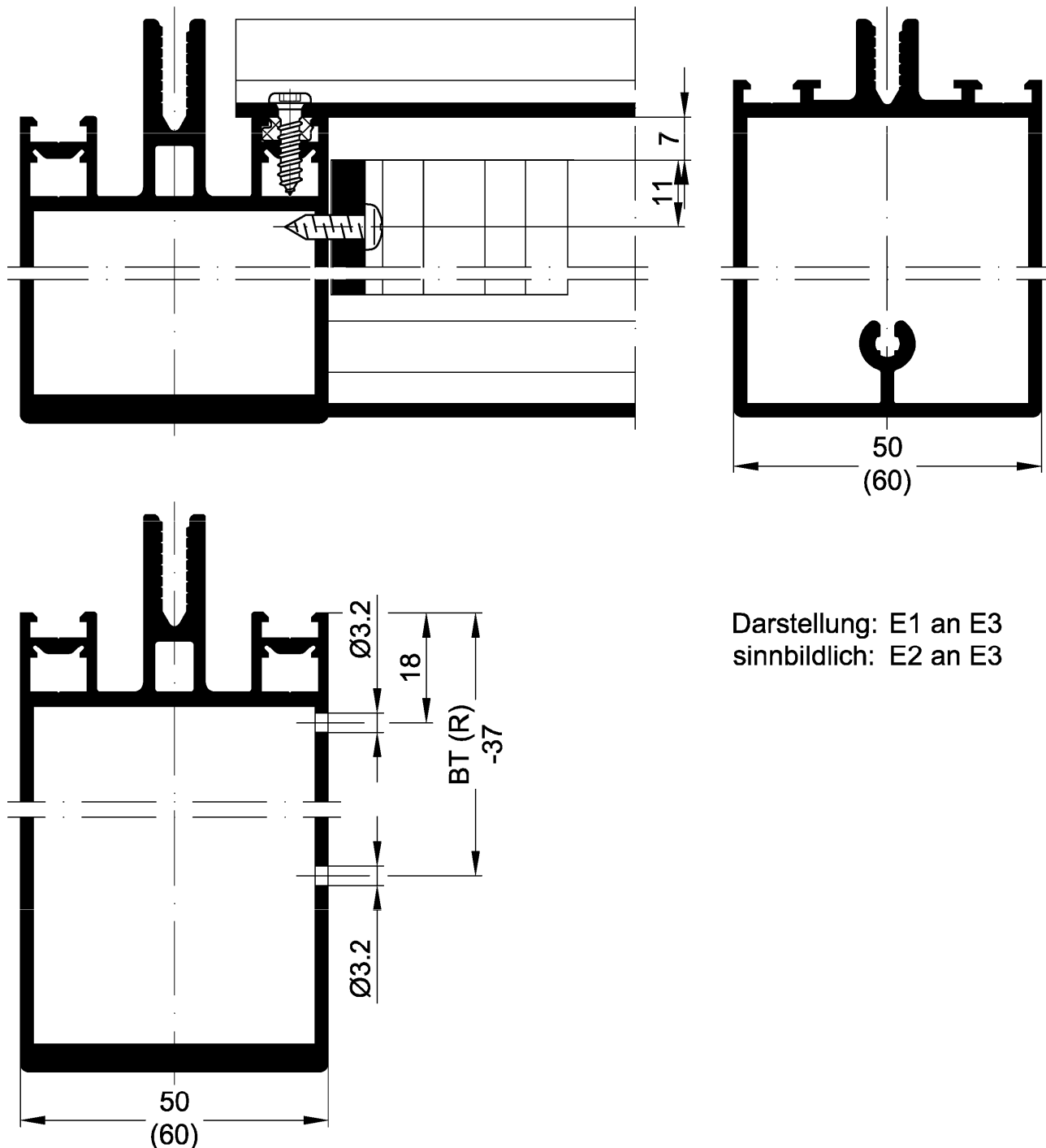


FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder (schräg)
 Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.10.1



Darstellung: E1 an E3
sinnbildlich: E2 an E3

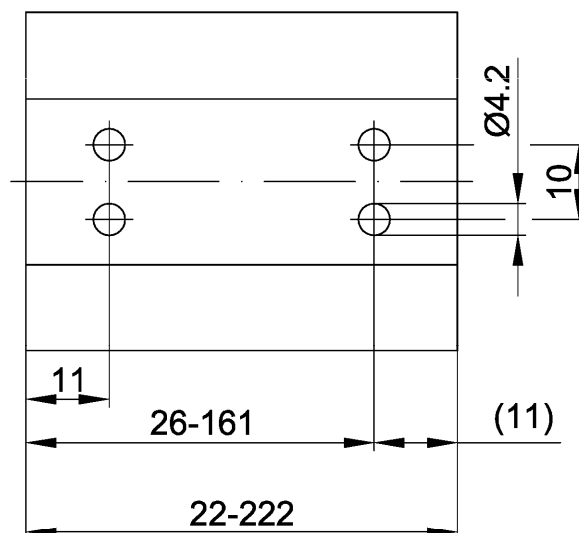
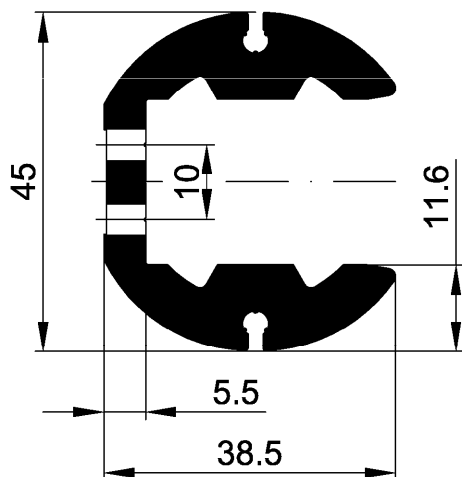
FWS 50
FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassade systeme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

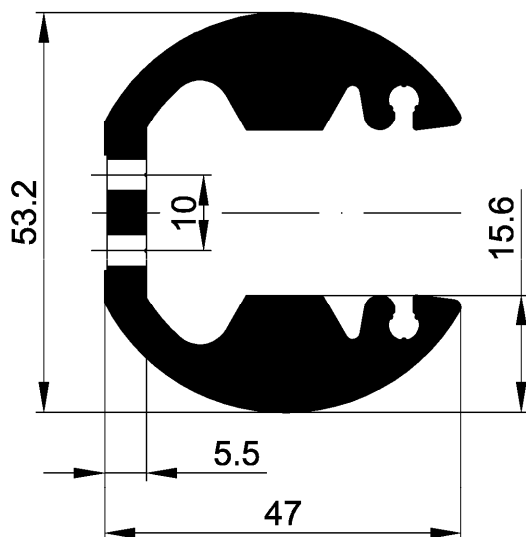
Fassade systeme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder (schräg)
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.10.2

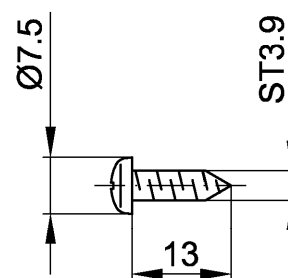
176040



129430



Bohrbild wie oben dargestellt



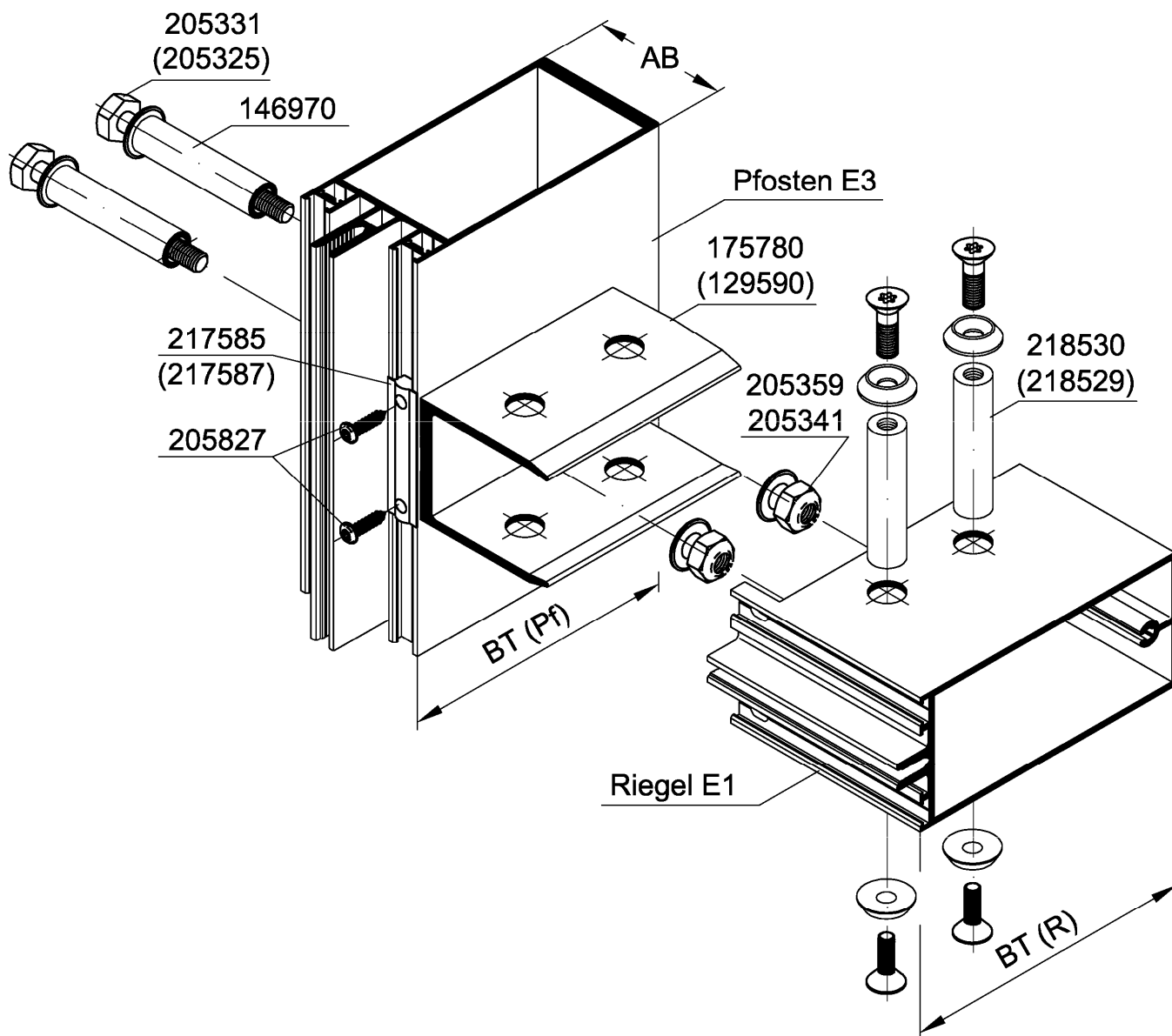
Art.-Nr.: 205437
A4-70

FWS 50
FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder (schräg)
Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.10.3

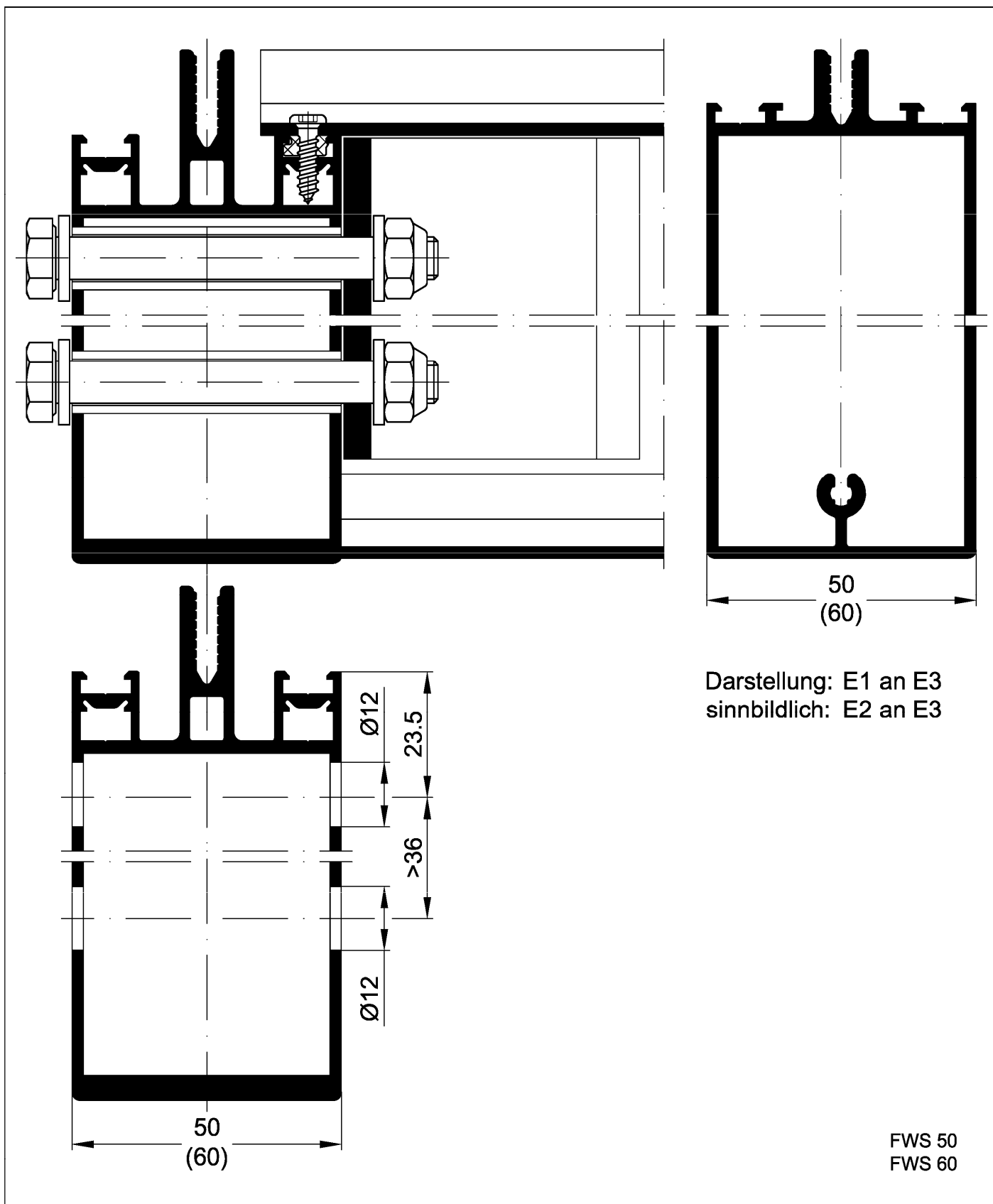


FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.11.1



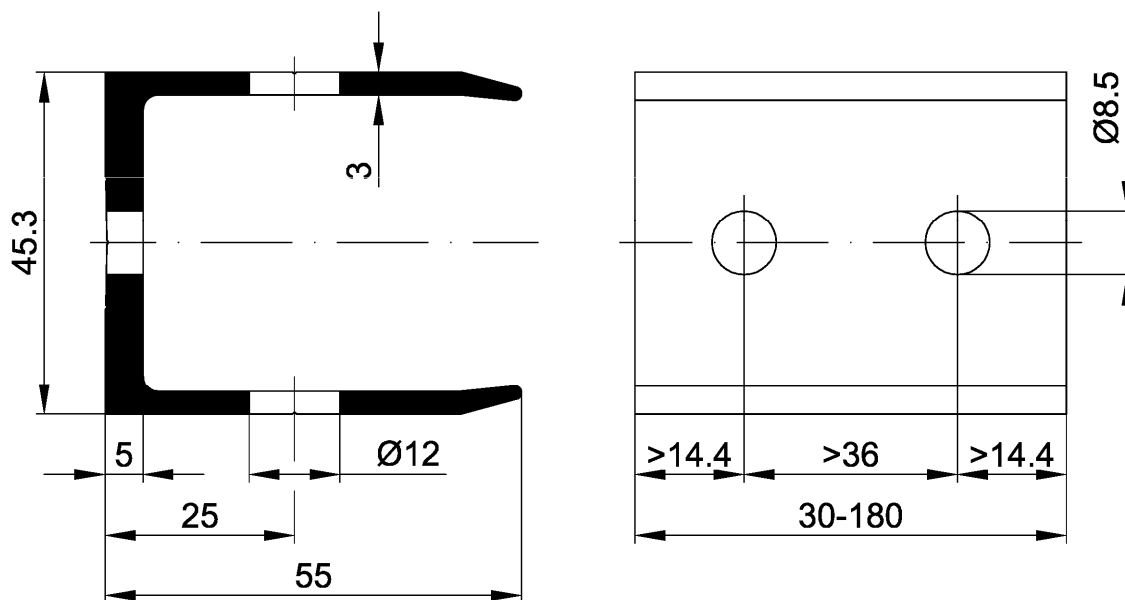
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

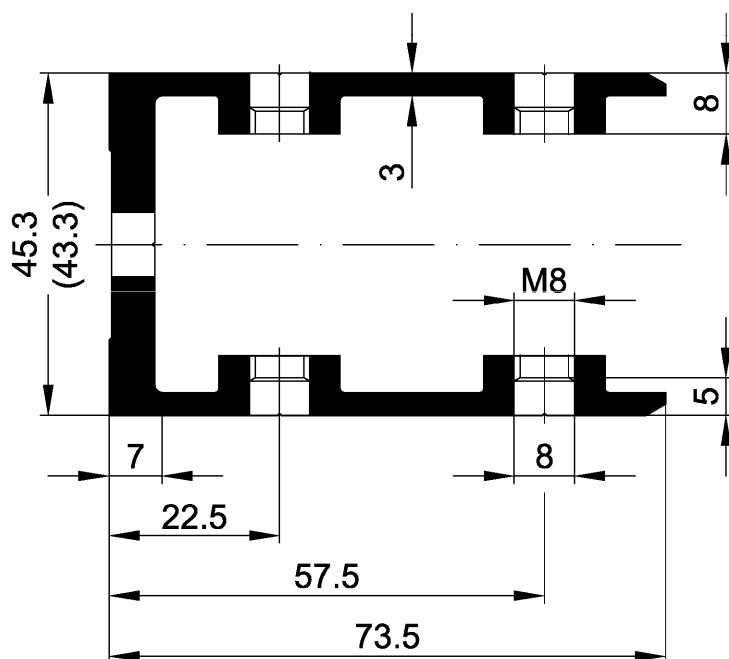
Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.11.2

175780



328680 (352320)



Bohrbild wie oben dargestellt

() Riegel 3mm Wandstärke

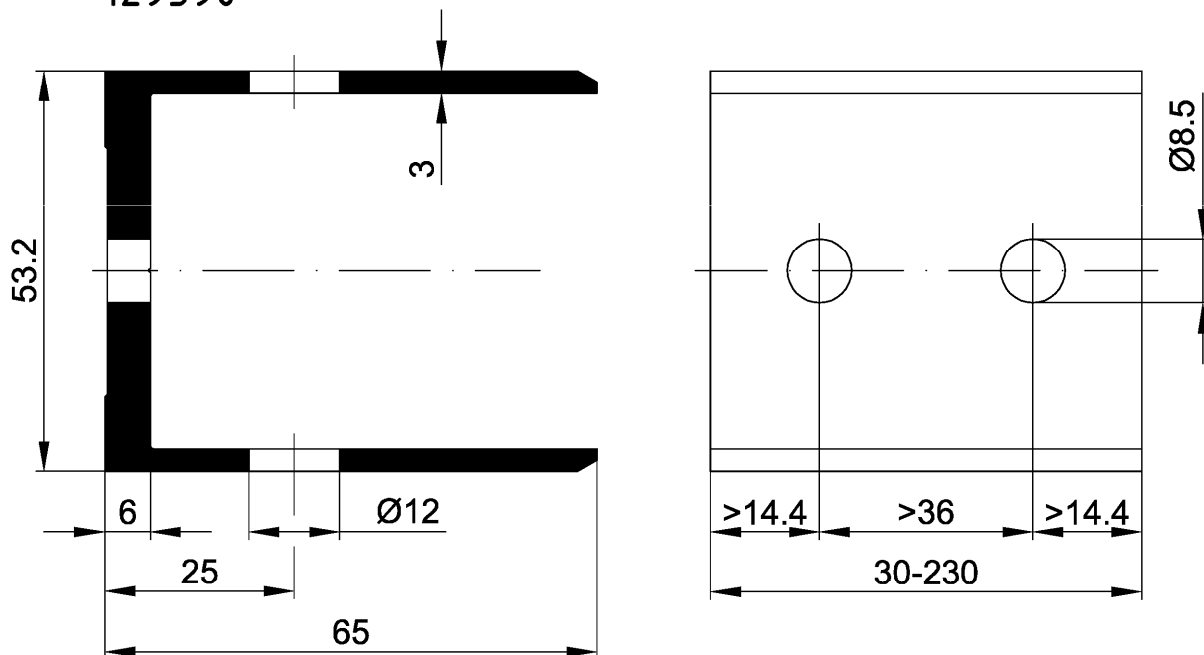
FWS 50

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

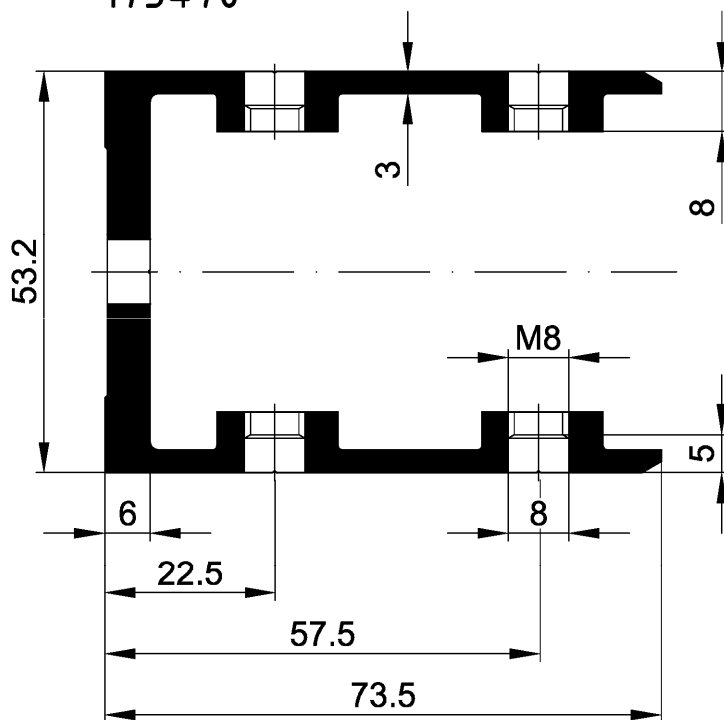
Fassadensystem Schüco FWS 50
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.11.3

129590



175470



Bohrbild wie oben dargestellt

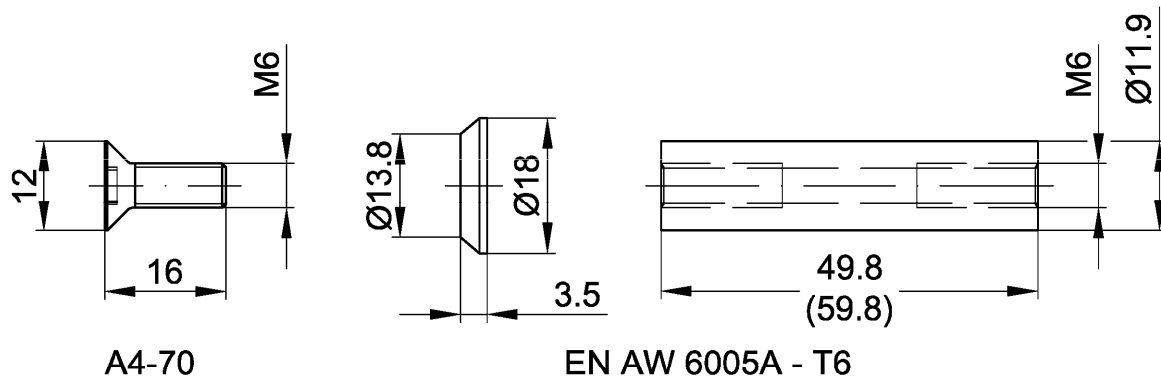
FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

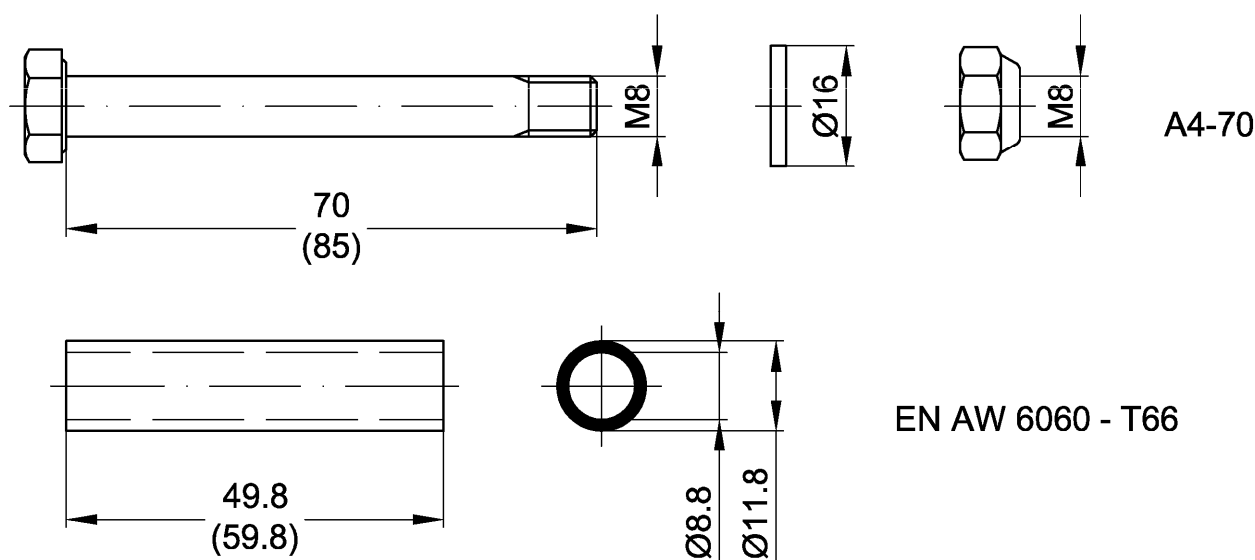
Fassadensystem Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.11.4

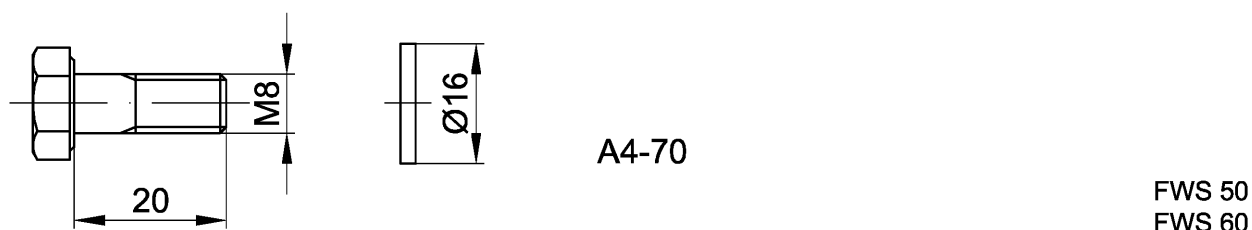
218530 (218529)



205331 (205325), 205341, 205359, 146970



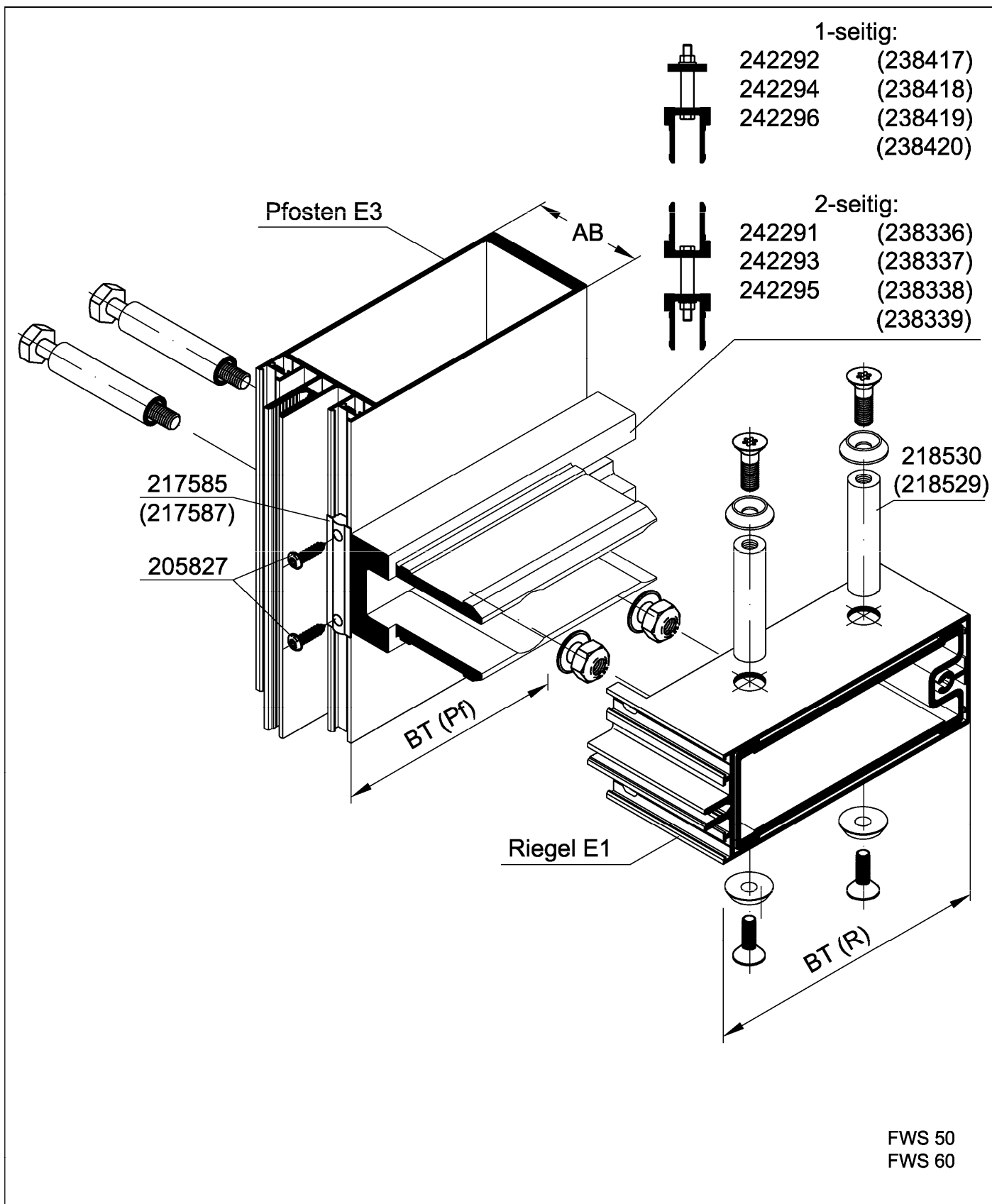
205412, 205341



Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.11.5

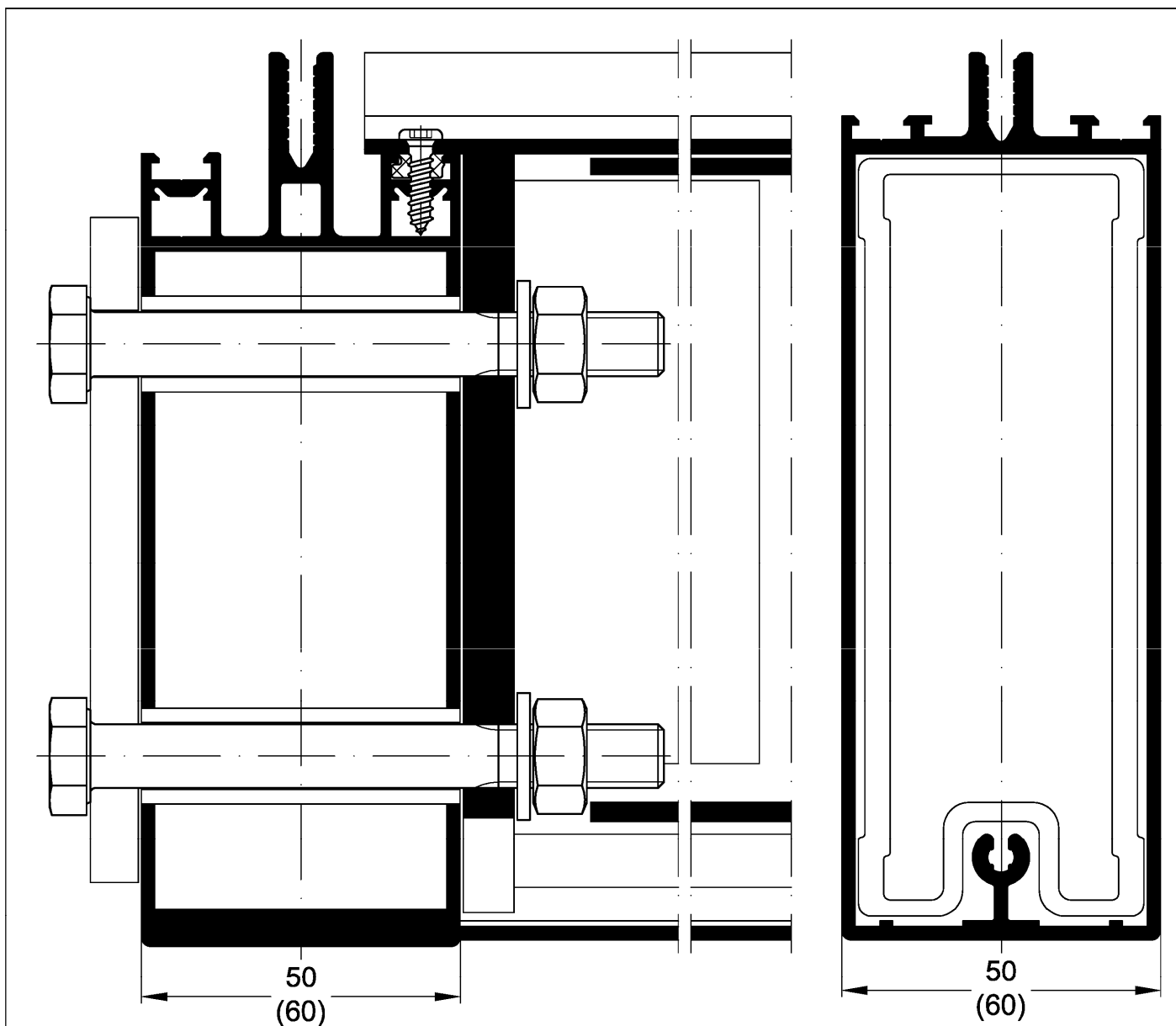


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.1



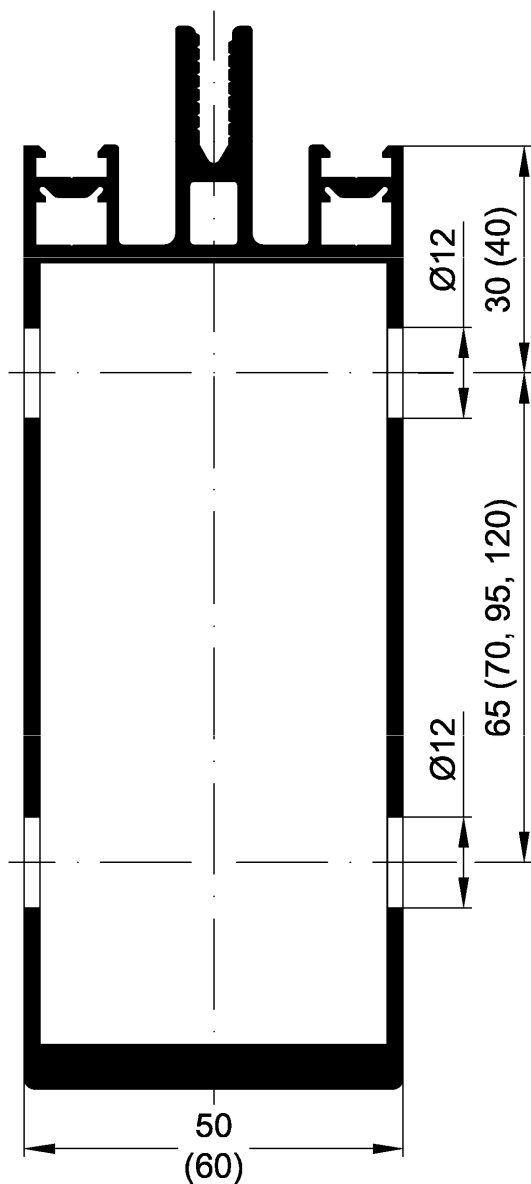
Darstellung: E1 an E3
 sinnbildlich: E2 an E3

FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.2



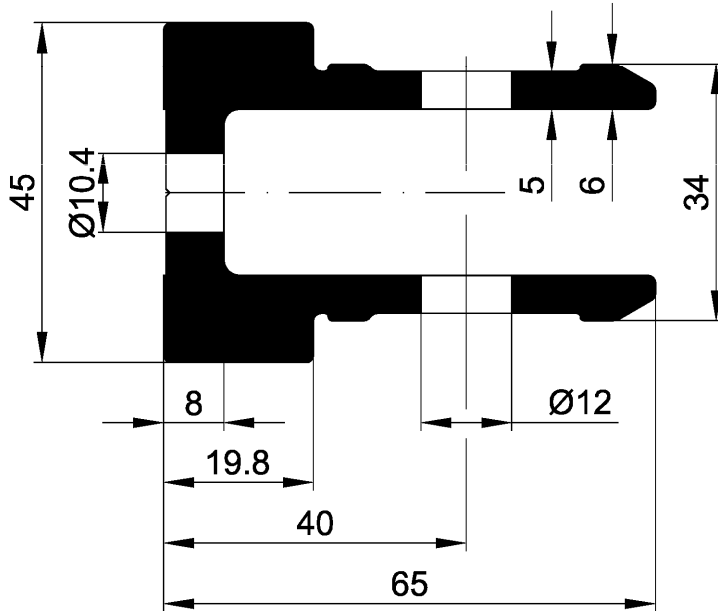
FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

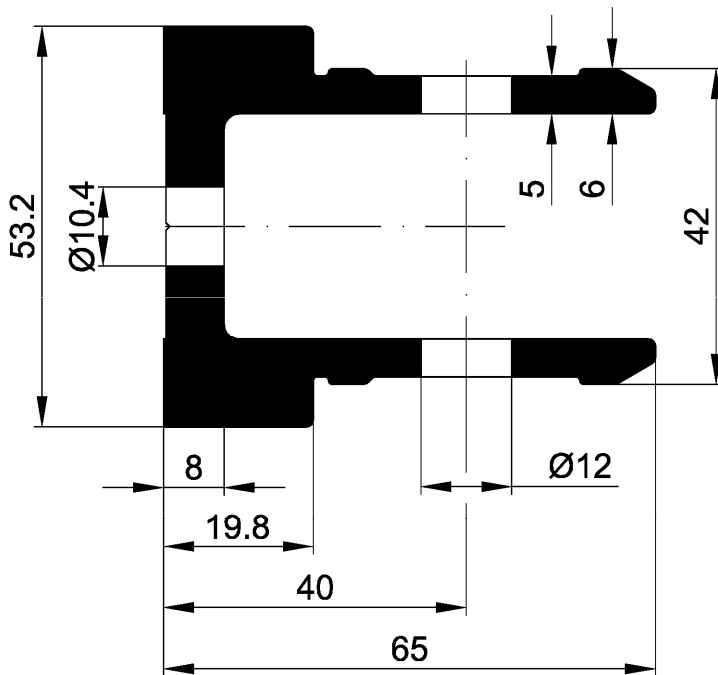
Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.3

242292, 242294, 242296 (242291, 242293, 242295)



238417, 238418, 238419, 238420
 (238336, 238337, 238338, 238339)



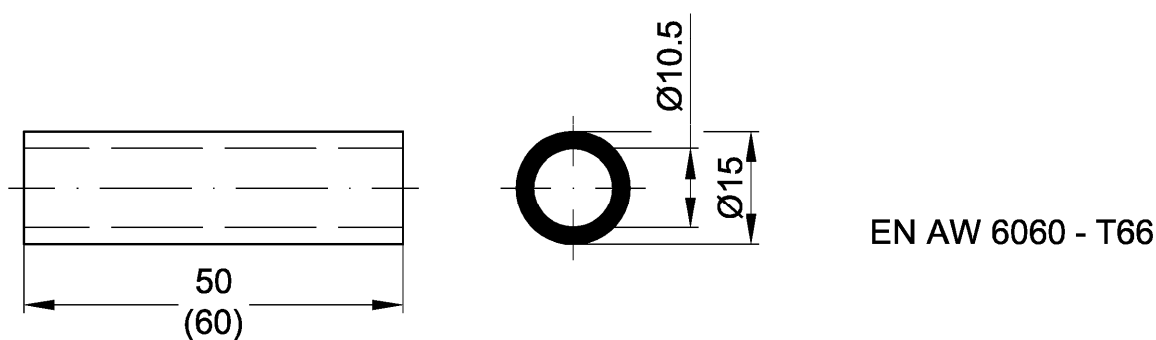
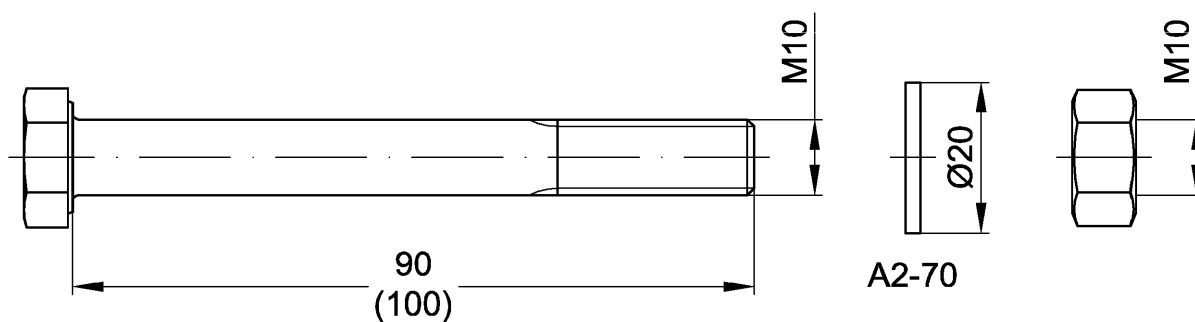
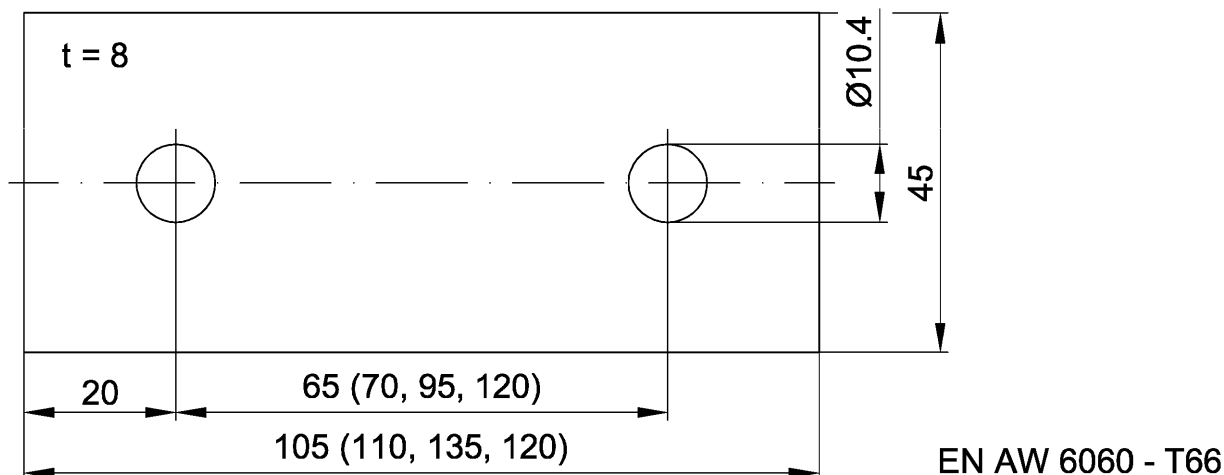
FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.4

Unterlegplatte (T-Verbindung, einseitig)



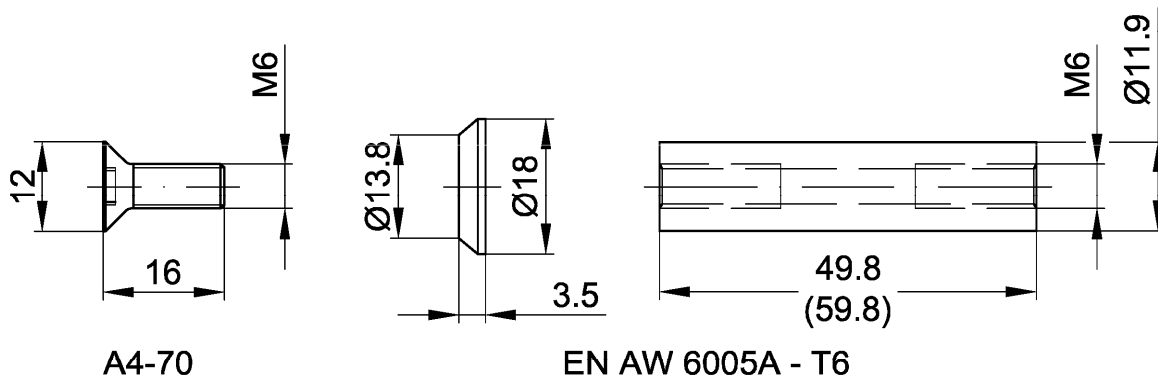
FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.5

218530 (218529)

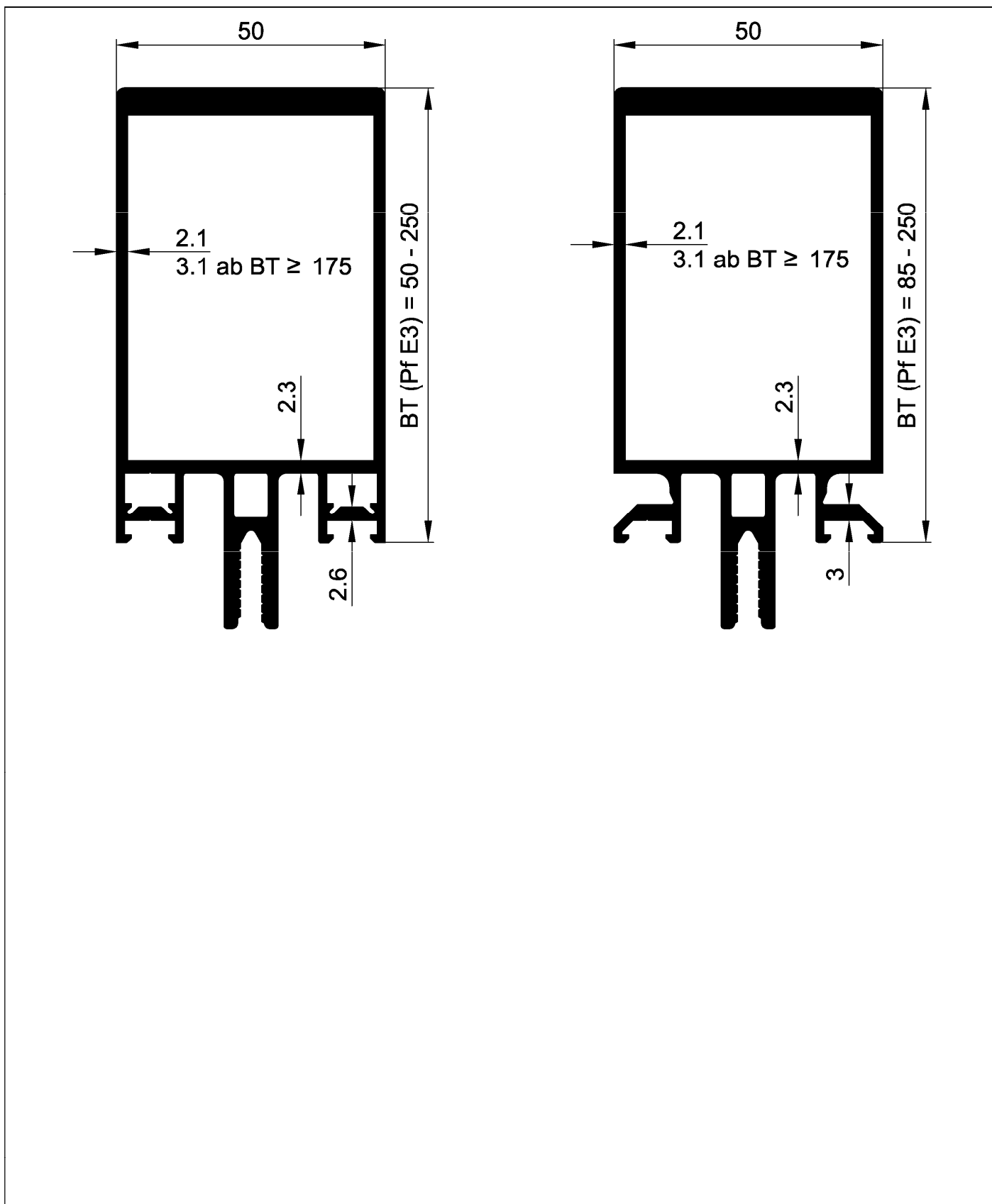


FWS 50
 FWS 60

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensysteme Schüco FWS 50 und Schüco FWS 60
 T-Verbindung mit Schraube Art.-Nr. 205827 und U-T-Verbinder und Befestigungseinheit und Einschubprofil im Riegelprofil, Ebenen 1 und 2 an Ebene 3

Anlage 2.12.6

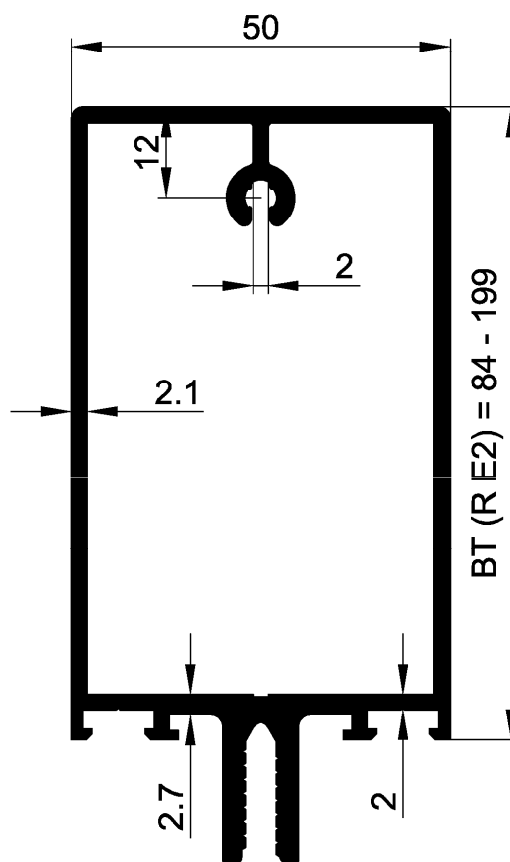
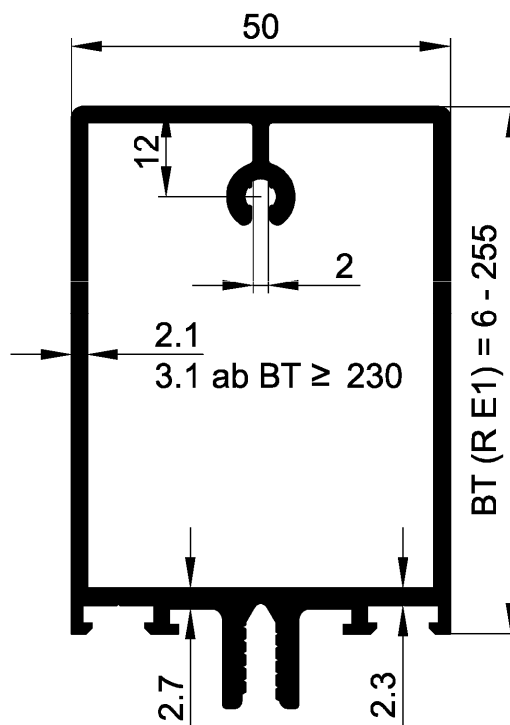
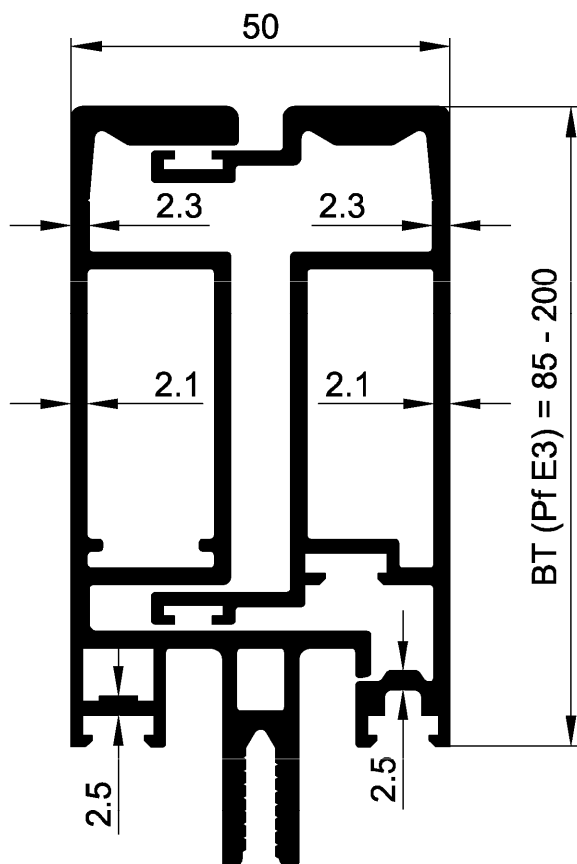


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
 Profilübersicht
 Pfostenprofil Ebene 3

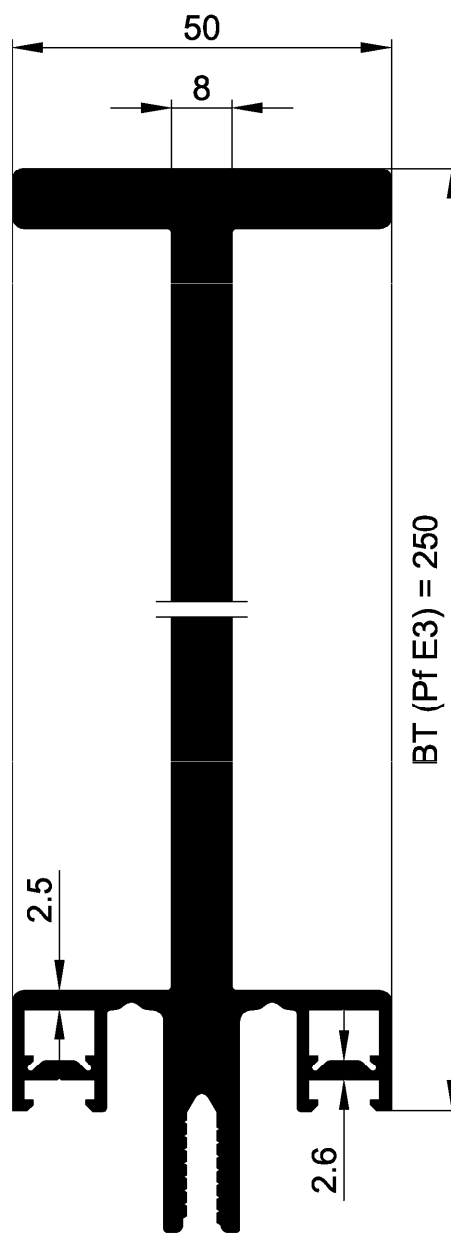
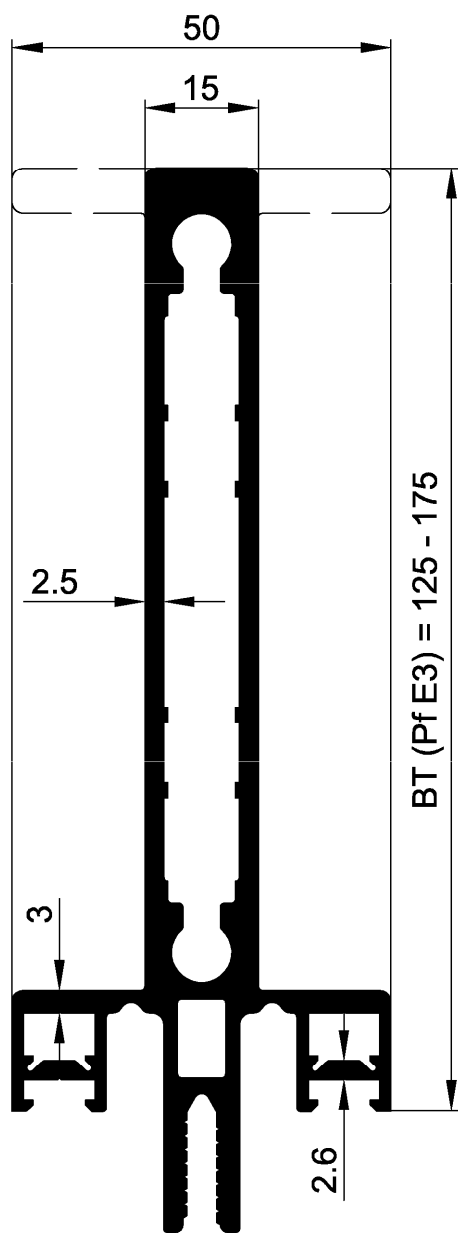
Anlage 3.1.1



Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50
Profilübersicht
Montagepfostenprofil Ebene 3, Riegelprofil Ebenen 1 und 2

Anlage 3.1.2

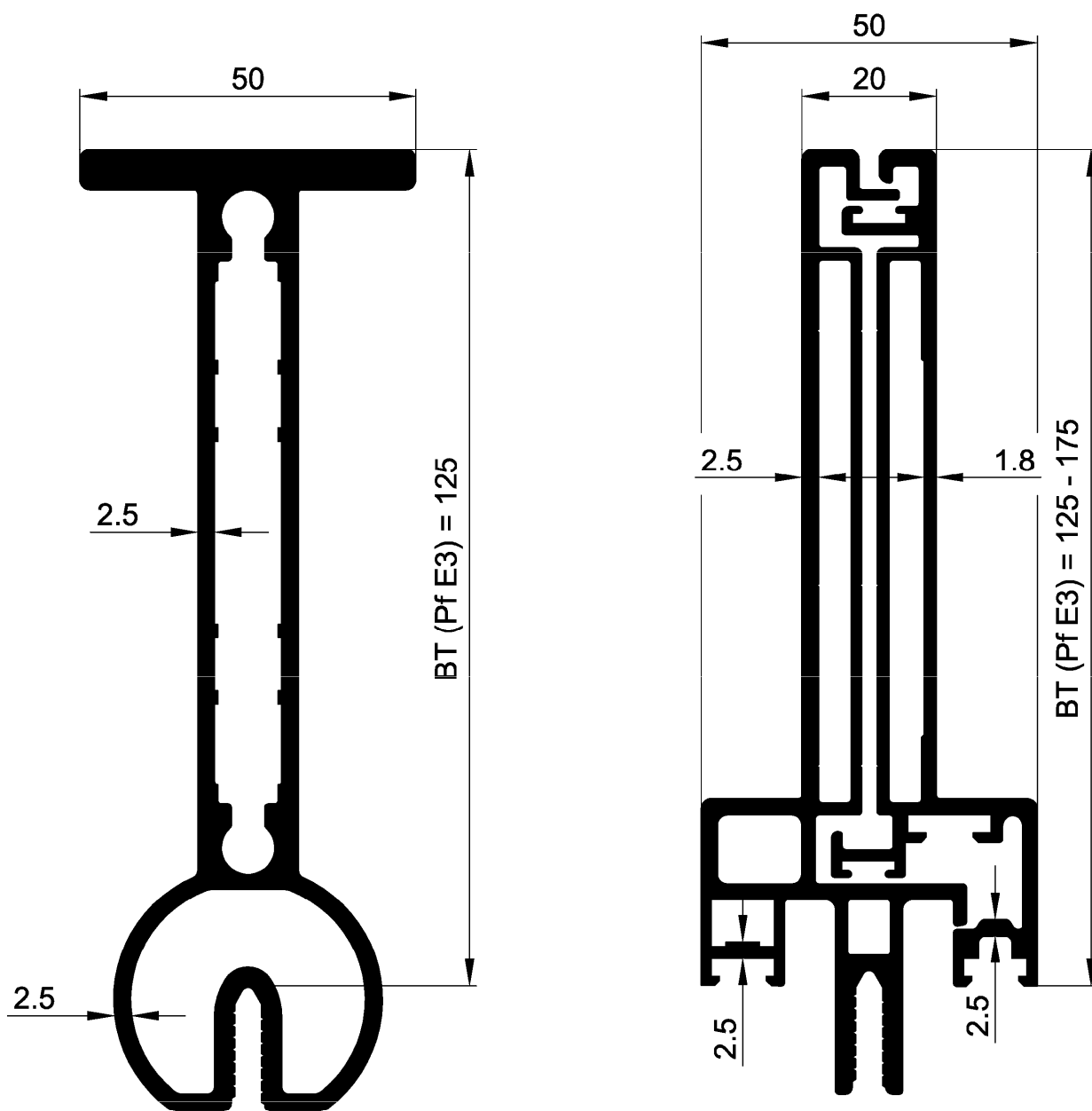


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
 Profilübersicht
 Pfostenprofil Ebene 3

Anlage 3.2.1

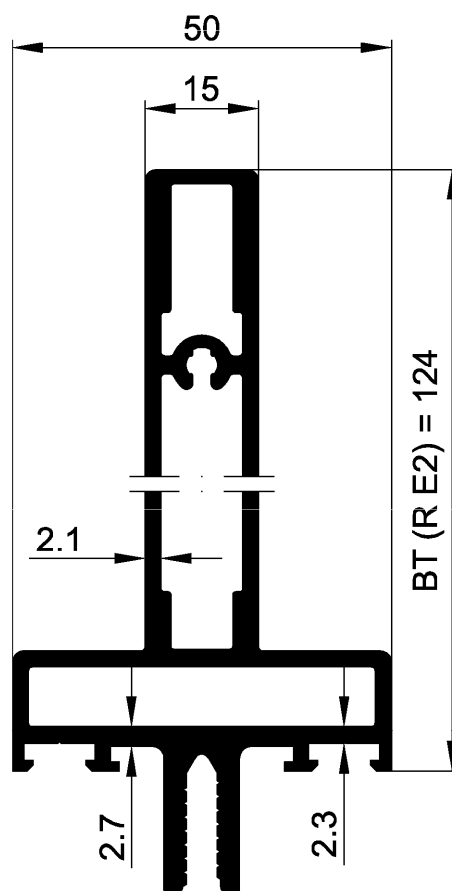
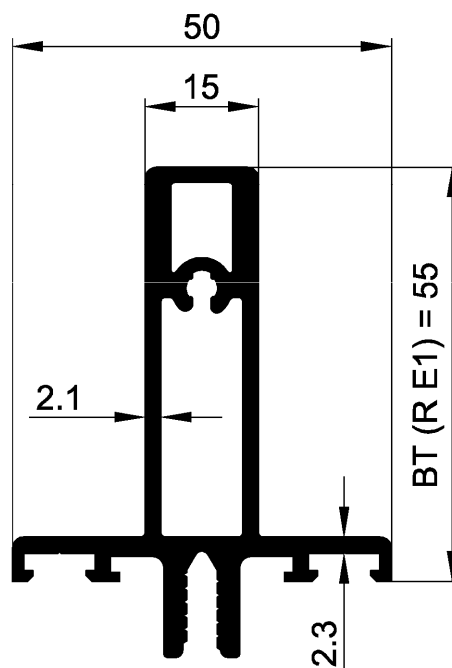
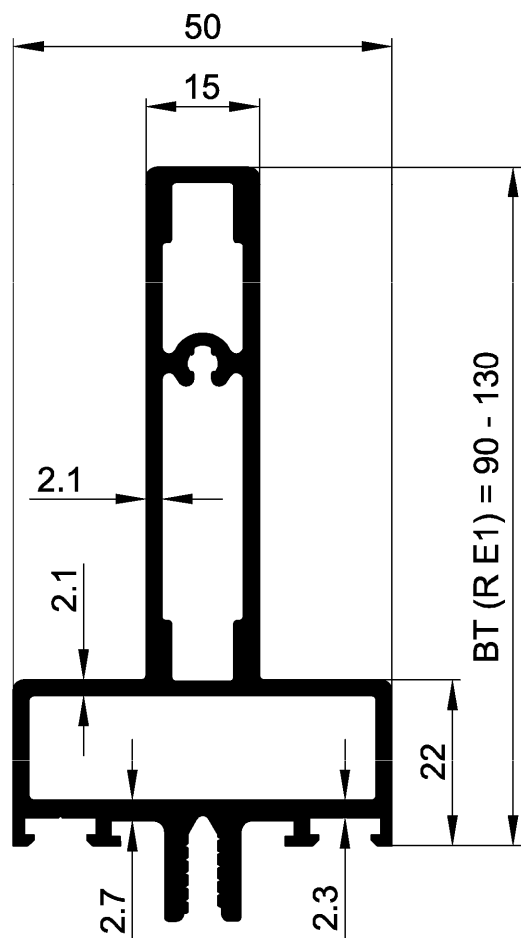


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
 Profilübersicht
 Pfostenprofil Ebene 3, Montagepfostenprofil Ebene 3

Anlage 3.2.2

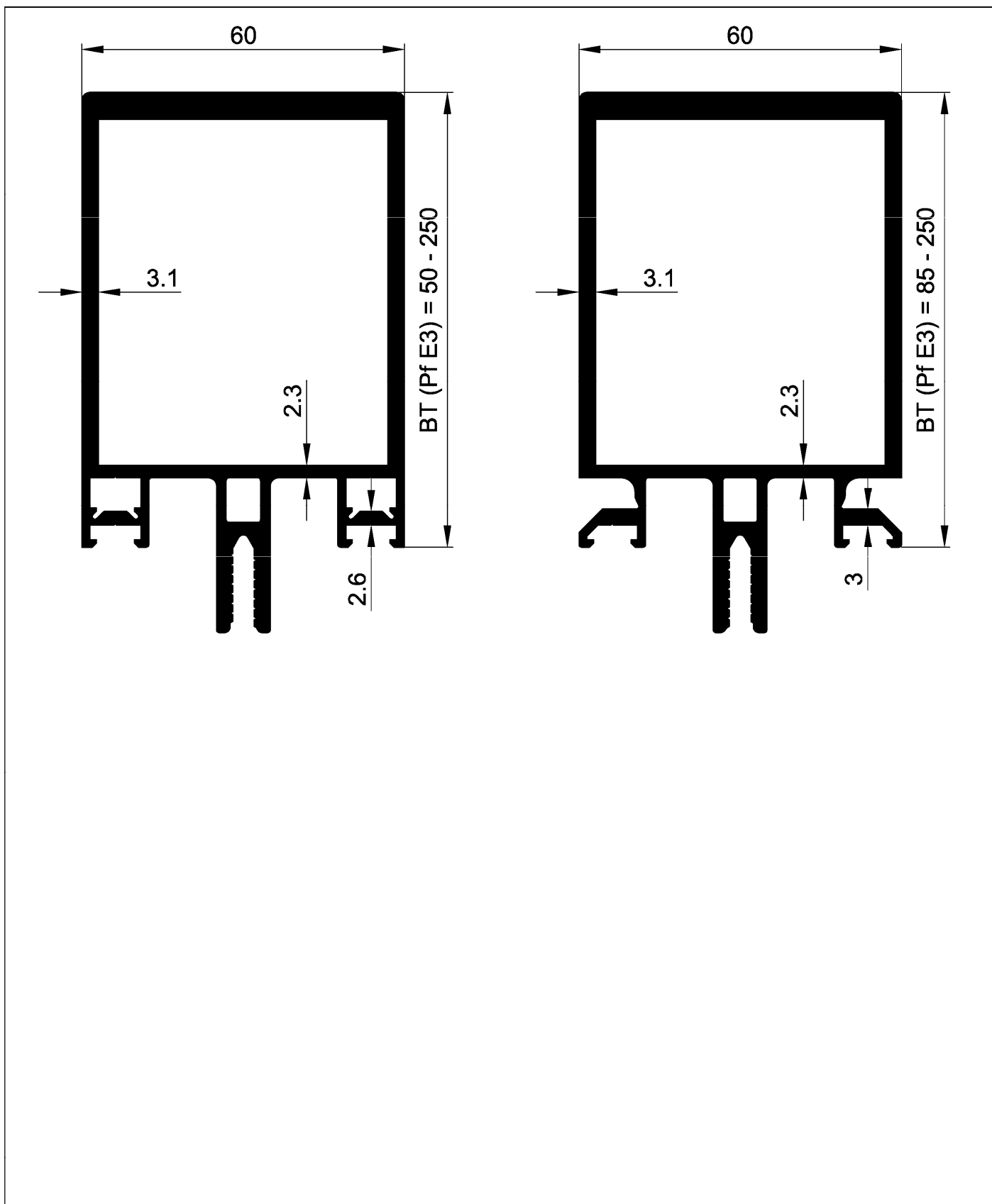


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 50 S
 Profilübersicht
 Riegelprofil Ebenen 1 und 2

Anlage 3.2.3

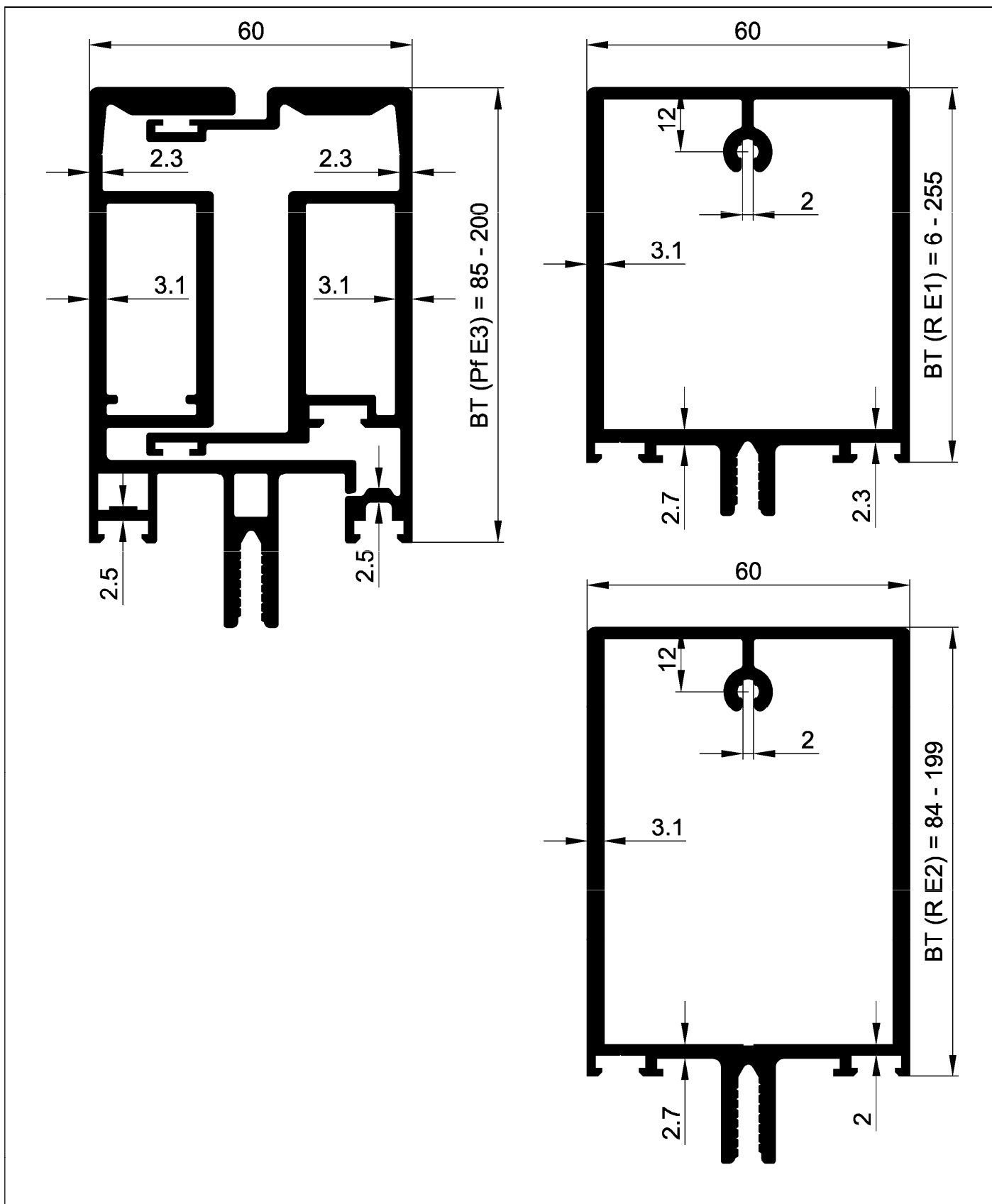


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-754

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
 Profilübersicht
 Pfostenprofil Ebene 3

Anlage 3.3.1



Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Fassadensystem Schüco FWS 60
 Profilübersicht
 Montagepfostenprofil Ebene 3, Riegelprofil Ebenen 1 und 2

Anlage 3.3.2

Typ	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN]						
		Zug (+x) $F_{Rd,x}$	Wind- druck (+z) $F_{Rd,+z}$	Wind- sog (-z) $F_{Rd,-z}$	Winddruck/ Windsog bei Interaktion ($\pm z$ "+"+y)	e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Rd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Rd,y}$
siehe Anlage 2.1 	205827 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	1,9		3,5	$\frac{F_{Ed,y}}{F_{Rd,y}} + \frac{F_{Ed,\pm z}}{F_{Rd,\pm z}} \leq 1,0$	Ebene1	Ebene1	Ebene1
siehe Anlage 2.2 	205827 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	1,9		3,5		24	2,40	-
siehe Anlage 2.3 	205827 205878 FWS 50 FWS 60	5,7	7,6	3,5		Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
siehe Anlage 2.4 	205827 205082 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	5,7		3,5		30	2,40	-
siehe Anlage 2.5 	205827 205440 FWS 50 S	5,7		3,5				

$F_{R,d}$ -Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger

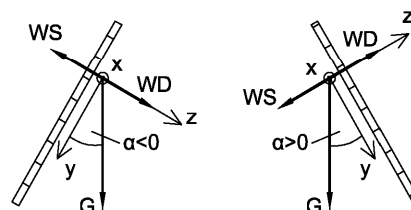
Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich

Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geneigte Fassaden gilt:

$$F_{Ed,\ddot{a}quiv,-z} = F_{Ed,WS} + F_{Ed,G} \cdot \sin \alpha \leq F_{Rd,-z}$$

$$F_{Ed,\ddot{a}quiv,+z} = F_{Ed,WD} - F_{Ed,G} \cdot \sin \alpha \leq F_{Rd,+z}$$

$$F_{Ed,\ddot{a}quiv,y} = F_{Ed,G} \cdot \cos \alpha \leq F_{Rd,y}$$



Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen
Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung

Anlage 4.1.1

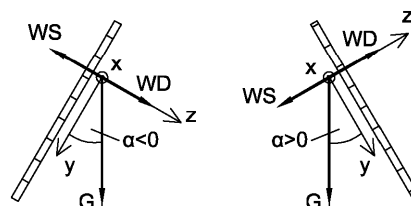
Typ	T-Verbinder	$F_{C,d}$ [kN]			
		e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Cd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Cd,y}$	
siehe Anlage 2.1 	205827 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	Ebene 1	Ebene 1	Ebene 1	Ebene 1
			12	0,90	-
siehe Anlage 2.2 	205827 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	Ebene 1	18	0,75	-
			21	0,68	-
			24	0,60	-
			27	-	-
			30	-	-
			33	-	-
			36	-	-
siehe Anlage 2.3 	205827 205878 FWS 50 FWS 60	Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
			18	0,90	-
siehe Anlage 2.4 	205827 205082 FWS 50 FWS 50 S FWS 60	Ebene 2	24	0,75	-
			27	0,68	-
			30	0,60	-
			33	-	-
			36	-	-
			39	-	-
			42	-	-
			45	-	-
siehe Anlage 2.5 	205827 205440 FWS 50 S	Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
			18	0,90	-

$F_{C,d}$ -Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger

Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich

Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geneigte Fassaden gilt:

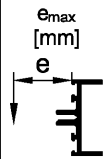
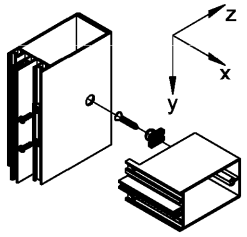
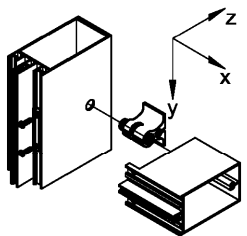
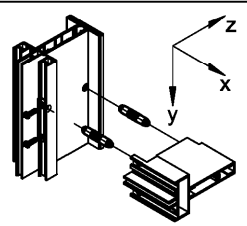
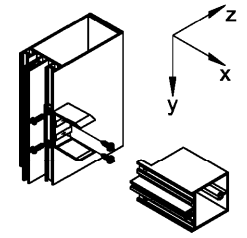
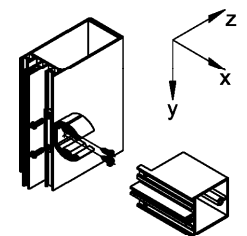
$$F_{Ed,äquiv,y} = F_{Ed,G} \cdot \cos \alpha \leq F_{Cd,y}$$

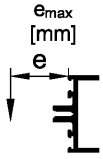
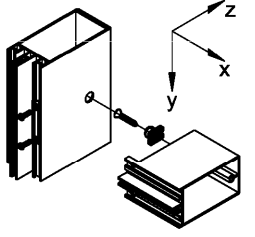
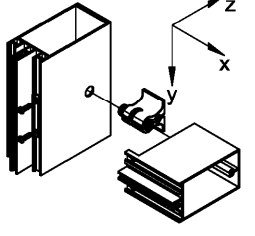
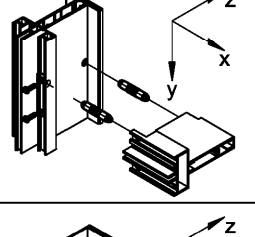
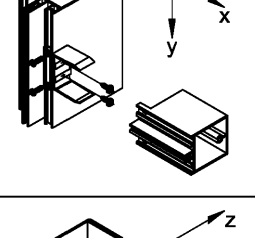
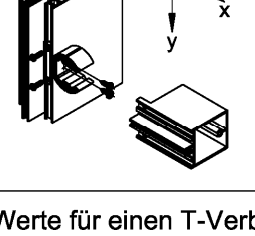


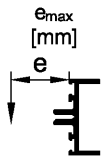
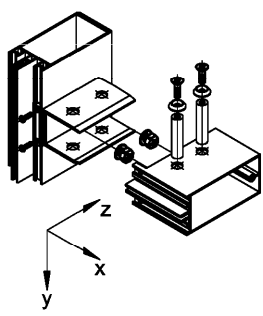
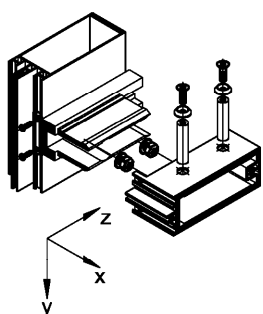
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

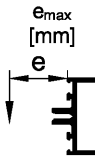
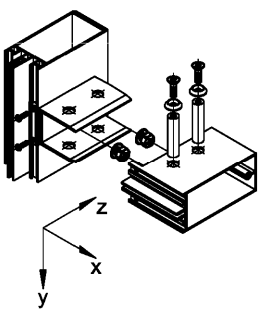
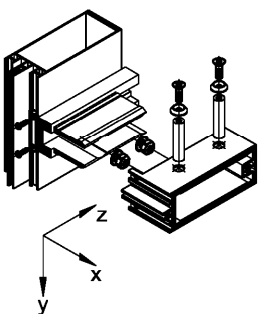
Bemessungswerte der Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium F_{Cd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen bei Einwirkung durch Eigengewicht

Anlage 4.1.2

Typ	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN]							
		Zug (+x)	Wind- druck (+z) $F_{Rd,+z}$	Wind- sog (-z) $F_{Rd,-z}$	Winddruck/ Windsog bei Interaktion ($\pm z$ "+"+y)	e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Rd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Rd,y}$	
siehe Anlage 2.6 	205827 226081 FWS 50	1,9		8,2			Ebene1	Ebene1	Ebene1
	205827 226146 FWS 60								
siehe Anlage 2.7 	205827 226083 FWS 50	1,7		8,2					
	205827 226147 FWS 60								
siehe Anlage 2.8 	205827 205966 FWS 50 S	1,7	7,6	8,2	$\frac{F_{Ed,y}}{F_{Rd,y}} \leq 1,0$		Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
siehe Anlage 2.9 	205827 175390 175780 328680 176040 FWS 50	1,9		3,6					
	205827 175480 129590 175470 129430 FWS 60								
siehe Anlage 2.10 	205827 175480 129590 175470 129430 FWS 60	1,9		3,6					
<p>$F_{R,d}$-Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geeignete Fassaden siehe Anlage 4.1</p>									
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60								Anlage 4.2.1	
Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung									

Typ	T-Verbinder	$F_{C,d}$ [kN]					
		e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Cd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Cd,y}$			
siehe Anlage 2.6 	205827 226081 FWS 50	Ebene 1	Ebene 1	Ebene 1			
	205827 226146 FWS 60				12	1,25	-
					18	1,13	1,65
					21	1,05	1,55
					24	0,98	1,45
					27	0,90	1,35
siehe Anlage 2.7 	205827 226083 FWS 50	30	0,83	1,25			
	205827 226147 FWS 60	33	0,68	1,15			
		36	0,50	1,05			
		39	0,30	1,00			
	siehe Anlage 2.8 	205827 205966	Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2		
		FWS 50 S				18	1,25
siehe Anlage 2.9 	205827	24	1,13	1,75			
	175390	27	1,05	1,60			
	175780	30	0,98	1,50			
	328680	33	0,90	1,35			
	176040	36	0,83	1,20			
	FWS 50	39	0,68	1,10			
		42	0,50	-			
		45	0,30	-			
siehe Anlage 2.10 	205827						
	175480						
	129590						
	175470						
	129430						
	FWS 60						
$F_{C,d}$ -Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geneigte Fassaden siehe Anlage 4.1.1							
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60				Anlage 4.2.2			
Bemessungswerte der Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium F_{Cd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen bei Einwirkung durch Eigengewicht							

Typ	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN]						
		Zug (+x)	Wind- druck (+z) $F_{Rd,+z}$	Wind- sog (-z) $F_{Rd,-z}$	Winddruck/ Windsog bei Interaktion ($\pm z$ "+"+y)	e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Rd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Rd,y}$
siehe Anlage 2.11 	205827	23,0	13,4	12,0	$F_{Ed,y} / F_{Rd,y} \leq 1,0$	Ebene1	Ebene1	Ebene1
	175780					12	-	-
	328680					18	-	4,90
	FWS 50					21	-	4,60
						24	-	4,30
						27	-	4,00
						30	-	3,70
						33	-	3,40
						36	-	3,10
						39	-	2,80
						Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
						18	-	-
	24	-	-					
	27	-	-					
	30	-	-					
	33	-	-					
	36	-	-					
	39	-	-					
	42	-	-					
	45	-	-					
siehe Anlage 2.12 	205827	23,0	13,4	20,9	$F_{Ed,y} / F_{Rd,y} + F_{Ed,+z} / F_{Rd,+z}$	Ebene1	Ebene1	Ebene1
	242292					12	-	-
	bis					18	-	6,75
	242296					21	-	6,10
	FWS 50					24	-	5,45
						27	-	4,80
						30	-	4,15
						33	-	3,50
						36	-	2,85
						39	-	2,20
						Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
						18	-	-
	24	-	-					
	27	-	-					
	30	-	-					
	33	-	-					
	36	-	-					
	39	-	-					
	42	-	-					
	45	-	-					
$F_{R,d}$ -Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geneigte Fassaden siehe Anlage 4.1								
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60							Anlage 4.3.1	
Bemessungswerte des Widerstandes F_{Rd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung								

Typ	T-Verbinder	$F_{C,d}$ [kN]		
		e_{max} [mm] 	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger Standard (+y) $F_{Cd,y}$	Eigengewicht Glas oder vergleichbar Glasträger große Lasten (+y) $F_{Cd,y}$
siehe Anlage 2.11 	205827	Ebene1	Ebene1	Ebene1
	175780	12	-	-
	328680	18	-	2,40
	FWS 50	21	-	2,20
		24	-	2,00
		27	-	1,80
		30	-	1,60
		33	-	1,40
		36	-	1,20
		39	-	1,00
		Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
		18	-	-
		24	-	-
		27	-	-
		30	-	-
		33	-	-
	205827	36	-	-
129590	39	-	-	
175470	42	-	-	
FWS 60	45	-	-	
siehe Anlage 2.12 	205827	Ebene1	Ebene1	Ebene1
	242292	12	-	-
	bis	18	-	2,55
	242296	21	-	2,35
	FWS 50	24	-	2,15
		27	-	1,95
		30	-	1,75
		33	-	1,60
		36	-	1,40
		39	-	1,20
		Ebene 2	Ebene 2	Ebene 2
		18	-	-
		24	-	-
		27	-	-
	205827	30	-	-
	238336	33	-	-
	bis	36	-	-
238417	39	-	-	
FWS 60	42	-	-	
	45	-	-	
$F_{C,d}$ -Werte für einen T-Verbinder und einen Glasträger Pro Feld (=Füllung) zwei T-Verbinder und Glasträger erforderlich Für nach außen ($\alpha > 0$) bzw. innen ($\alpha < 0$) geneigte Fassaden siehe Anlage 4.1.1				
Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60				Anlage 4.3.2
Bemessungswerte der Grenze für das maßgebende Gebrauchstauglichkeitskriterium F_{Cd} der T-Verbindungen und der Glasträger-Verbindungen bei Einwirkung durch Eigengewicht				

**Übereinstimmungserklärung für die
Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-754**

Diese Erklärung ist eine Übereinstimmungsbestätigung im Sinne der §§ 16 a Abs.5, 21 Abs. 2 MBO.
Dieser Nachweis ist nach Fertigstellung der o. g. allgemeinen bauaufsichtliche Zulassung/allgemeinen
Bauartgenehmigung vom Unternehmer (Fachpersonal der ausführenden Firma) auszufüllen und dem
Bauherrn (Auftraggeber) zu übergeben.

Postanschrift des Gebäudes:

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Postanschrift der ausführenden Firma:

Firmenname/-bezeichnung: _____

Straße/Hausnummer: _____

PLZ/Ort: _____

Datum der Herstellung: _____

Wir erklären hiermit, dass wir die T-Verbindungen und die Glasträger-Verbindungen gemäß den
Bestimmungen der o. g. allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/allgemeinen Bauartgenehmigung
eingebaut haben.

Datum/Unterschrift: _____

(Diese Übereinstimmungserklärung ist dem Bauherrn zur Weitergabe an die zuständige
Bauaufsichtsbehörde auszuhändigen.)

Verbindungen (T-Verbindungen und Glasträger-Verbindungen) sowie deren Komponenten
für die Fassadensysteme Schüco FWS 50 / FWS 50 S und Schüco FWS 60

Übereinstimmungserklärung

Anlage 5