

**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:

08.10.2020

Geschäftszeichen:

I 85-1.14.4-51/20

**Nummer:**

**Z-14.4-496**

**Geltungsdauer**

vom: **4. September 2020**

bis: **4. September 2022**

**Antragsteller:**

**Hydro Building Systems Germany GmbH**

Einsteinstraße 61

89077 Ulm

**Gegenstand dieses Bescheides:**

**Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60**

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

Dieser Bescheid umfasst sechs Seiten und sechs Anlagen mit insgesamt 50 Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/allgemeine Bauartgenehmigung Nr. Z-14.4-496 vom 4. September 2018.

Der Gegenstand ist erstmals am 25. April 2005 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

#### 1.1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

Zulassungsgegenstand sind Pfosten- und Riegelprofile der Tragkonstruktion (Hohlprofile mit Schraubkanal), T-Verbinder sowie Verbindungselemente (gewindeförmige Schrauben, Hülsen, Rastbolzen mit Druckfeder, Einschlagbolzen (Fixier- und Verbinderbolzen)), siehe Anlagen 1.1 bis 5.7.

#### 1.2 Genehmigungsgegenstand und Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von mechanischen Pfosten- und Riegelverbindungen (T-Verbindungen) aus den o. g. Bauprodukten zur Verwendung in den Fassadensystemen WICTEC 50 (Systembreite 50 mm) und WICTEC 60 (Systembreite 60 mm).

### 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 10204<sup>1</sup> zu erbringen.

##### 2.1.2 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus der Aluminiumlegierung EN AW-6060 T66 nach DIN EN 755-2<sup>2</sup> oder einer Aluminiumlegierung mit mindestens gleichen Werkstoffeigenschaften nach DIN EN 755-2<sup>2</sup> hergestellt. Für die Maßtoleranzen gilt DIN EN 12020-2<sup>3</sup>.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 2.1 bis 2.5 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

##### 2.1.3 T-Verbinder

Die in den Anlagen 3.1, 3.2 und 3.4 dargestellten T-Verbinder (Hohlverbinder und C-Verbinder) werden aus stranggepresstem Aluminium hergestellt. Die in den Anlagen 3.3 und 3.5 dargestellten T-Verbinder (Rundverbinder und Verbinder ohne und mit Rastbolzen und Druckfeder) werden aus Aluminiumdruckguss hergestellt. Der in Anlage 3.6 dargestellte T-Verbinder (C-Verbinder) wird aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Der in Anlage 3.7 dargestellte T-Verbinder (Hohlverbinder, nachträglicher Verbinder mit Verbinderbolzen) wird aus stranggepresstem Aluminium hergestellt. Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 3.1 bis 3.7 zu entnehmen.

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

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

#### 2.1.4 Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben, Hülsen, Rastbolzen mit Druckfeder, Einschlagbolzen (Fixier- und Verbinderbolzen))

Die Verbindungselemente werden aus den Werkstoffen nach den Anlagen 4.1 bis 4.4 hergestellt. Weitere Angaben zu den Werkstoffeigenschaften sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 4.1 bis 4.4 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, Hülsen, Rastbolzen mit Druckfeder, Einschlagbolzen (Fixier- und Verbinderbolzen)) aus nichtrostendem Stahl gelten die entsprechenden Regelungen nach Bescheid Nr. Z-30.3-6<sup>4</sup> sinngemäß.
- Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für die gewindeformenden Schrauben im Metalleichtbau<sup>5</sup> 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,

<sup>4</sup> Z-30.3-6: 5. März 2018 Bescheid, Deutsches Institut für Bautechnik: Erzeugnisse, Bauteile und Verbindungsmittel aus nichtrostenden Stählen

<sup>5</sup> Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau: Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999

- 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
- Verbindungselemente (gewindeformende Schrauben, Hülsen, Rastbolzen mit Druckfeder, Einschlagbolzen (Fixier- und Verbinderbolzen))

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten die Bestimmungen in den Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen im Bescheid Nr. Z-30.3-6<sup>4</sup>.

Brandschutznachweise und bauphysikalische Nachweise sind ggf. separat zu erbringen.

#### **3.2 Bemessung**

Es gilt das in DIN EN 1990<sup>6</sup> angegebene Nachweiskonzept.

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

Dieser Bescheid regelt ausschließlich die Anwendung der T-Verbindungen unter statischen oder quasi-statischen Einwirkungen mit Bezug auf die Norm DIN EN 1990<sup>6</sup> sowie den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen.

Für die Tragsicherheitsnachweise der T-Verbindungen sind die in den Anlagen 6.1 bis 6.7 angegebenen Bemessungswerte des Widerstandes  $F_{Rd}$  je T-Verbindung an einem Riegel zu verwenden. Bei Kombinationen der in den Anlagen 6.1 bis 6.7 genannten Einwirkungen ist für den Tragsicherheitsnachweis der T-Verbindungen ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

Die in den Anlagen 6.1 bis 6.7 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Einwirkungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung zur vorderen Riegelprofilkante (siehe Anlagen 6.1 bis 6.7).

Es ist nachzuweisen, dass der Bemessungswert einer Auswirkung  $E_d$  nicht größer als der Bemessungswert des zugehörigen Widerstandes  $R_d$  ist.

<sup>6</sup> DIN EN 1990:2010-12 Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung in Verbindung mit DIN EN 1990/NA:2010-12

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung/  
Allgemeine Bauartgenehmigung**

**Nr. Z-14.4-496**

**Seite 6 von 6 | 8. Oktober 2020**

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 ist den Anlagen zu entnehmen.

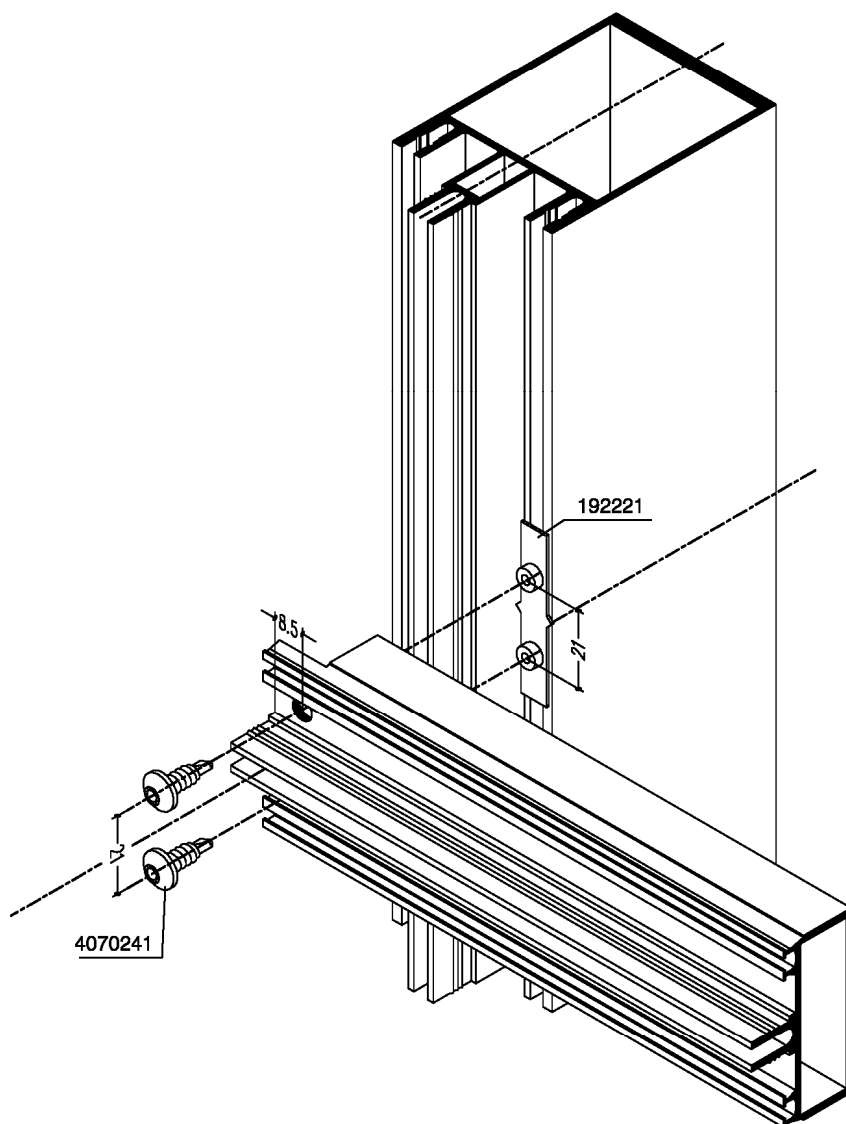
Vom Antragsteller ist eine Anweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma zugänglich zu machen. Die Fertigungsunterlagen müssen u. a. Angaben zur Position und zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher in den Pfosten- und Riegelprofilen und in den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

Die T-Verbindungen 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.

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der T-Verbindungen mit der von diesem Bescheid erfassten allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 MBO in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow  
Referatsleiter

Beglaubigt

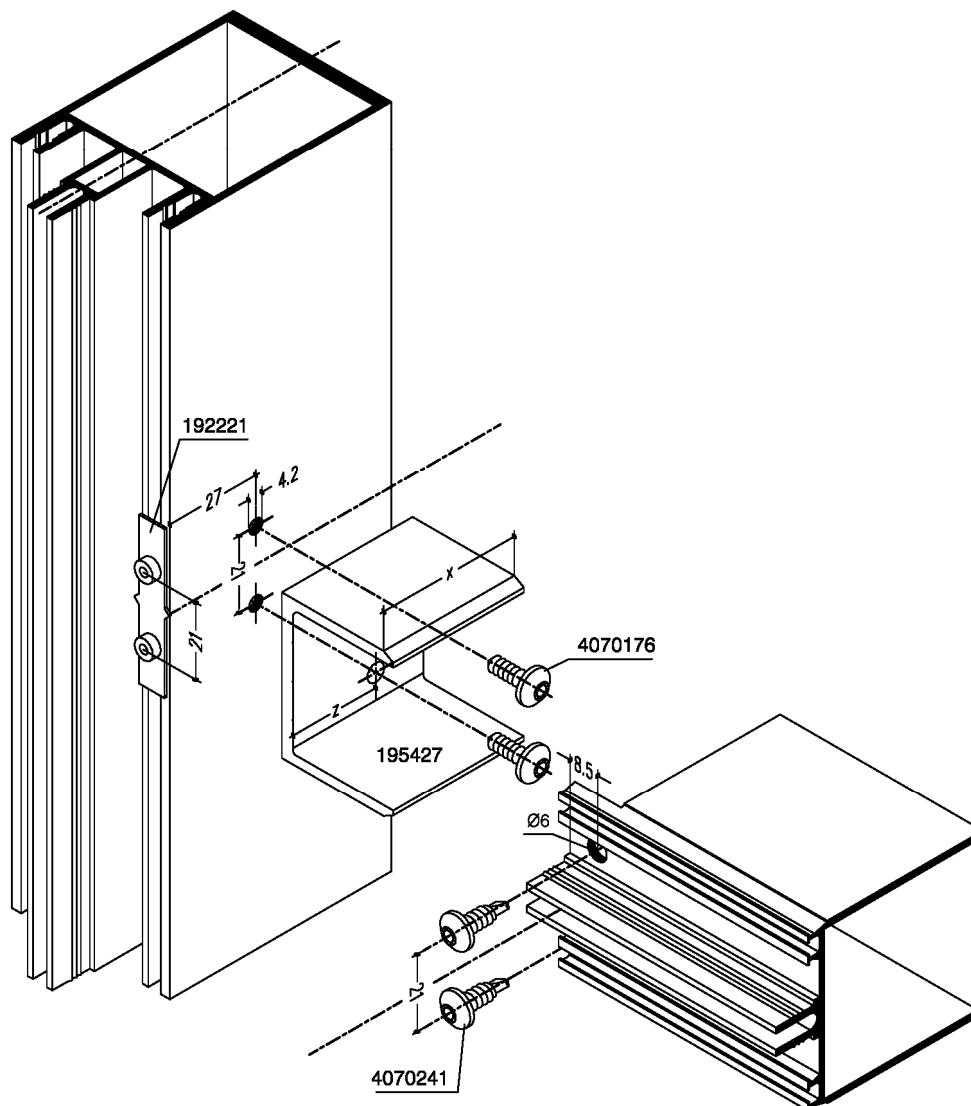


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Bohrschraube

Anlage 1.1



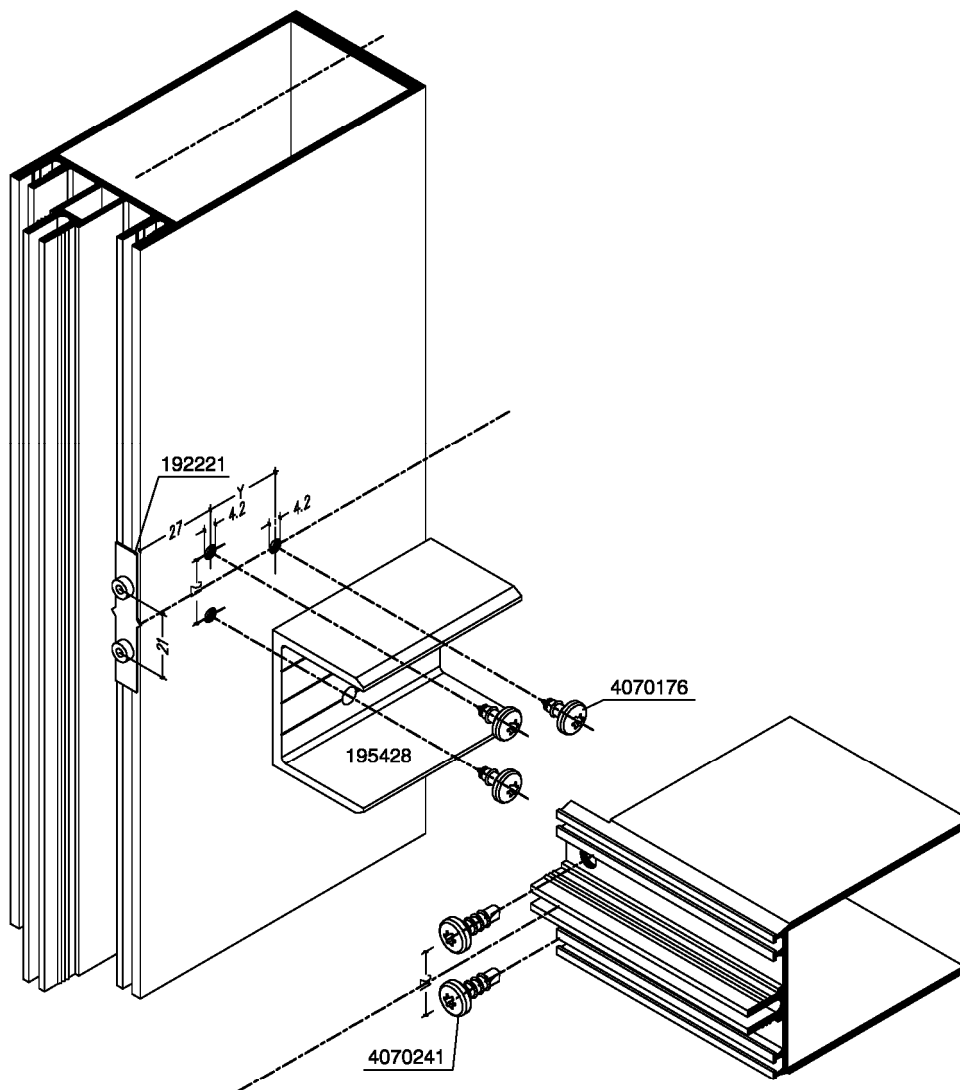
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit C-Verbinder

Anlage 1.2



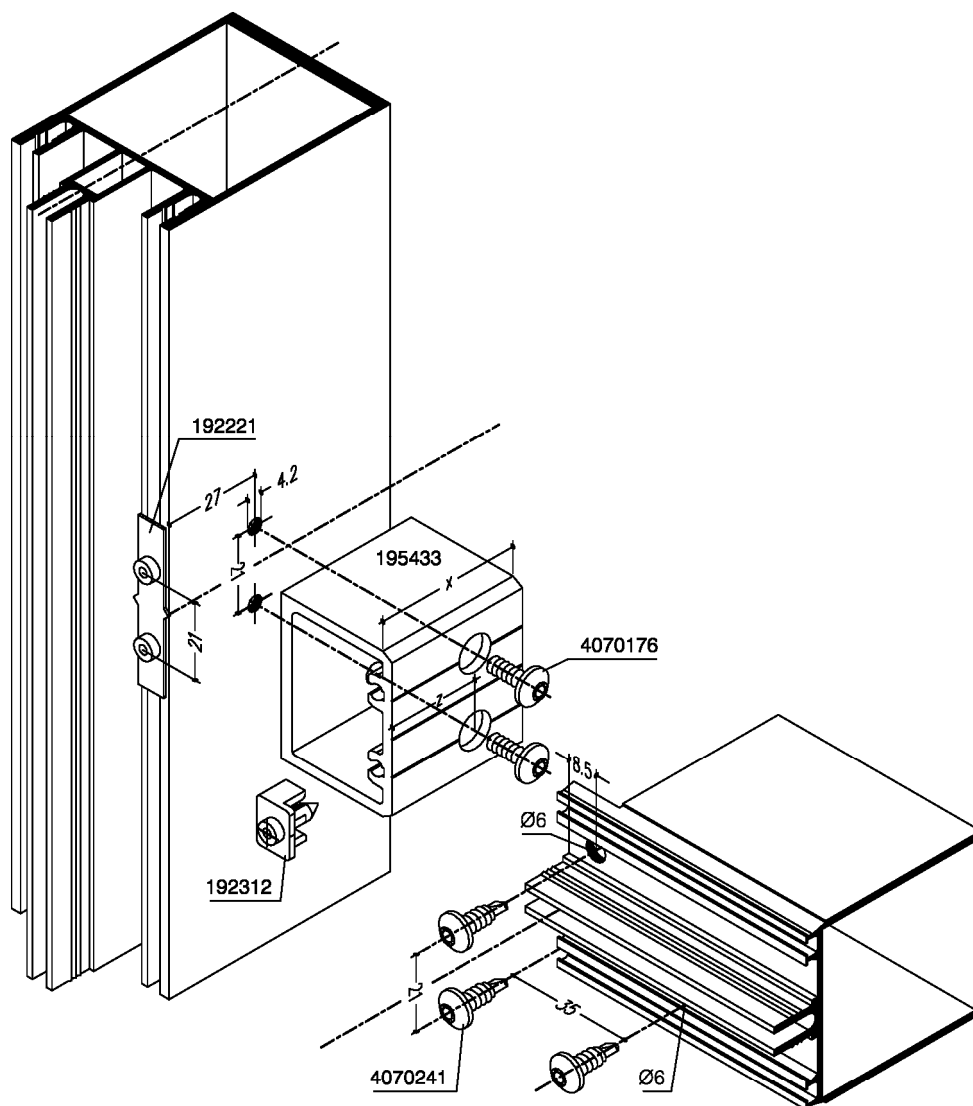


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit C-Verbinder

Anlage 1.3

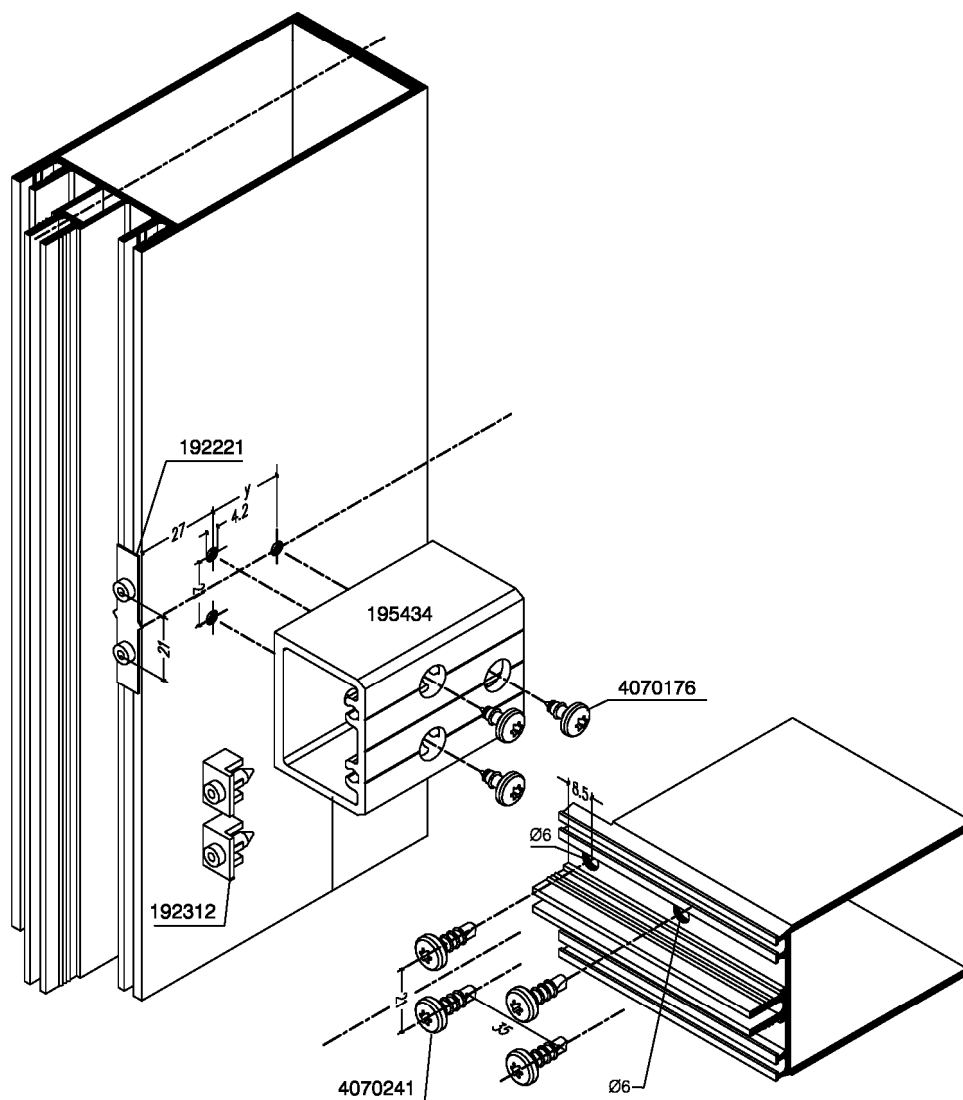


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Hohlverbinder

Anlage 1.4

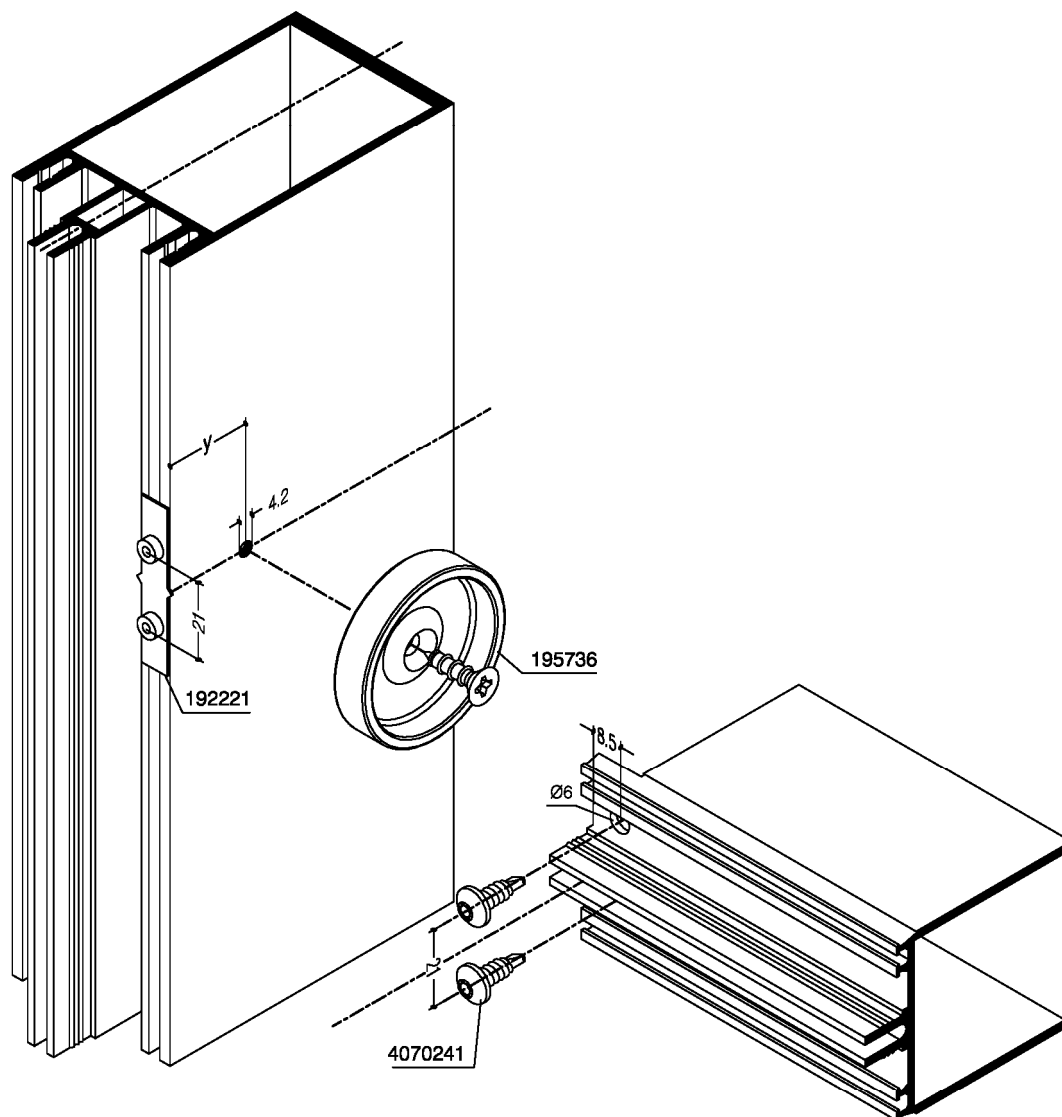


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Hohlverbinder

Anlage 1.5

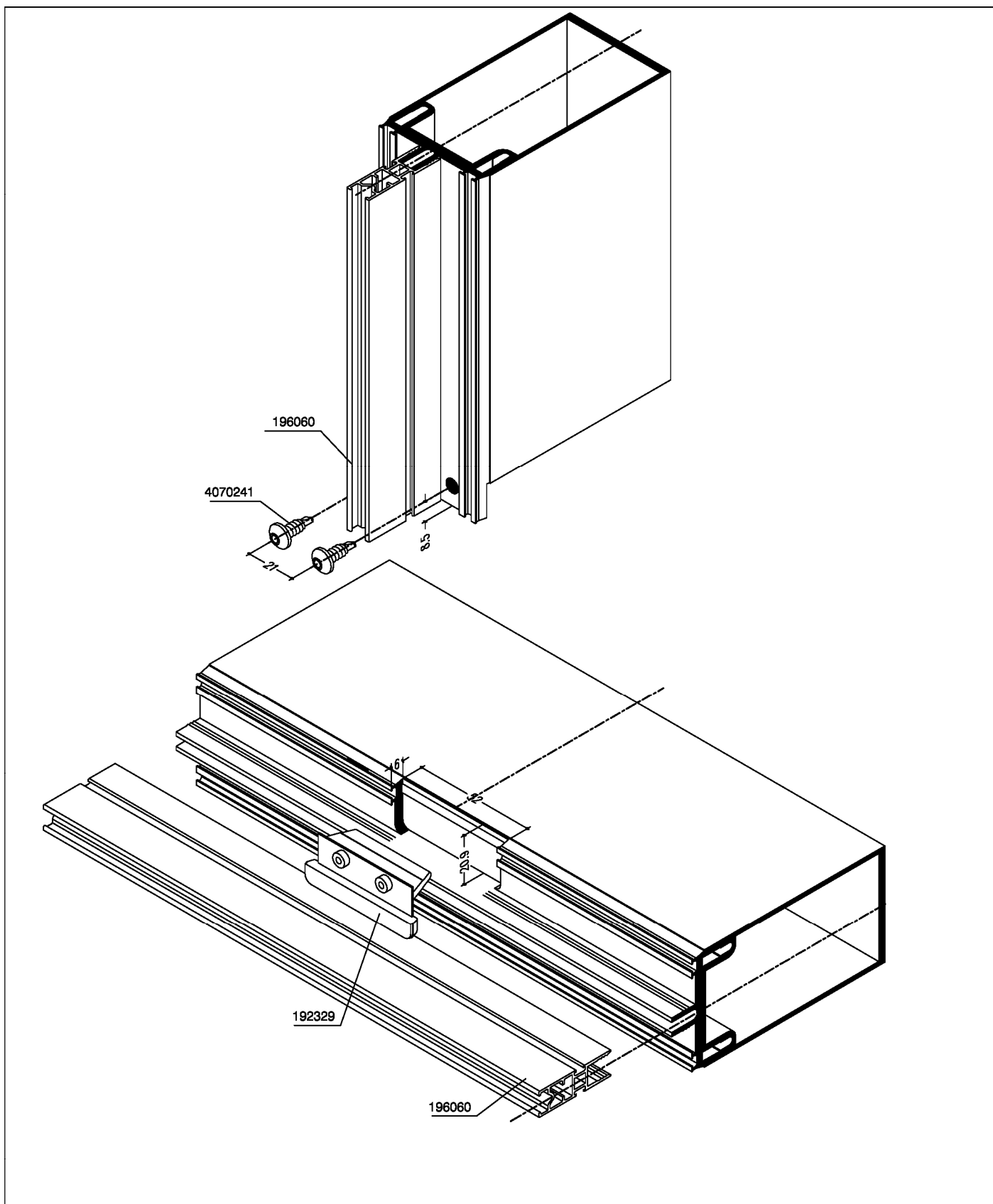


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Rundverbinder

Anlage 1.6

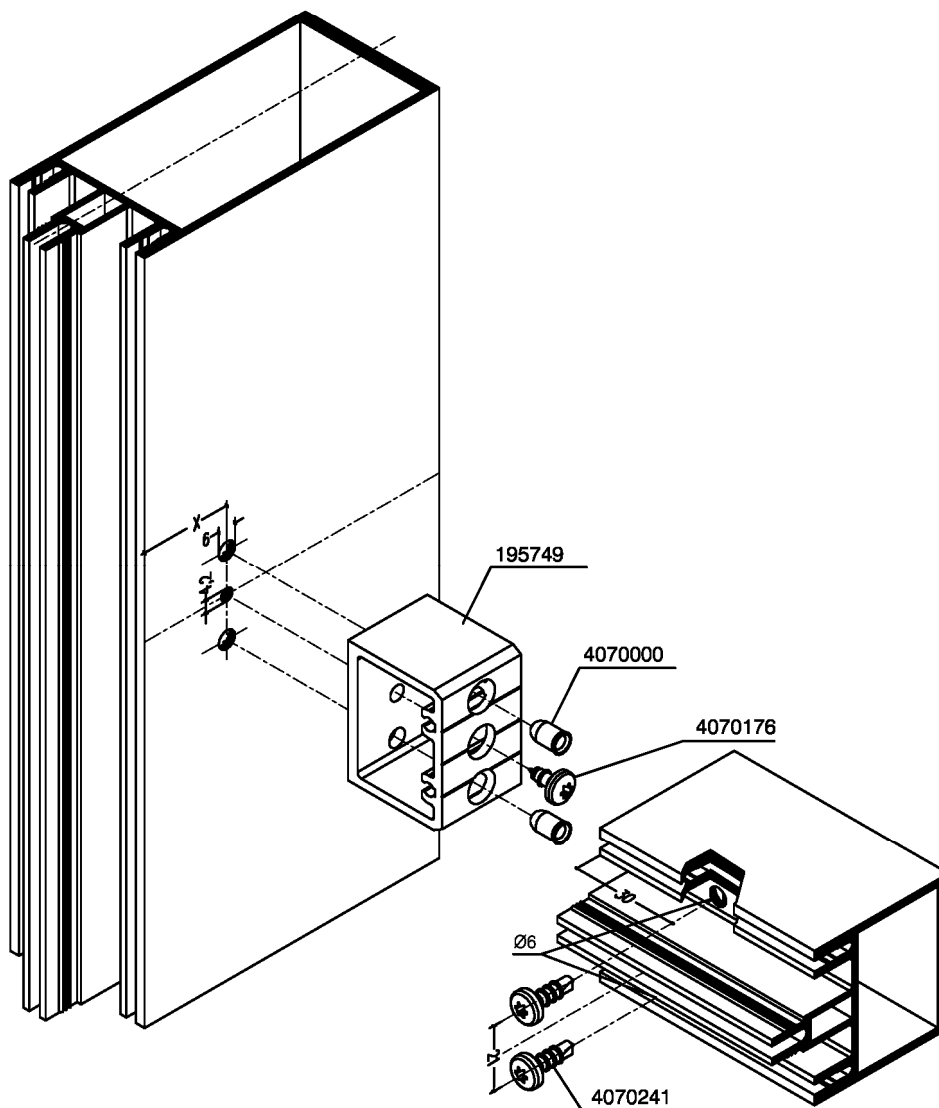


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Bohrschrauben

Anlage 1.7

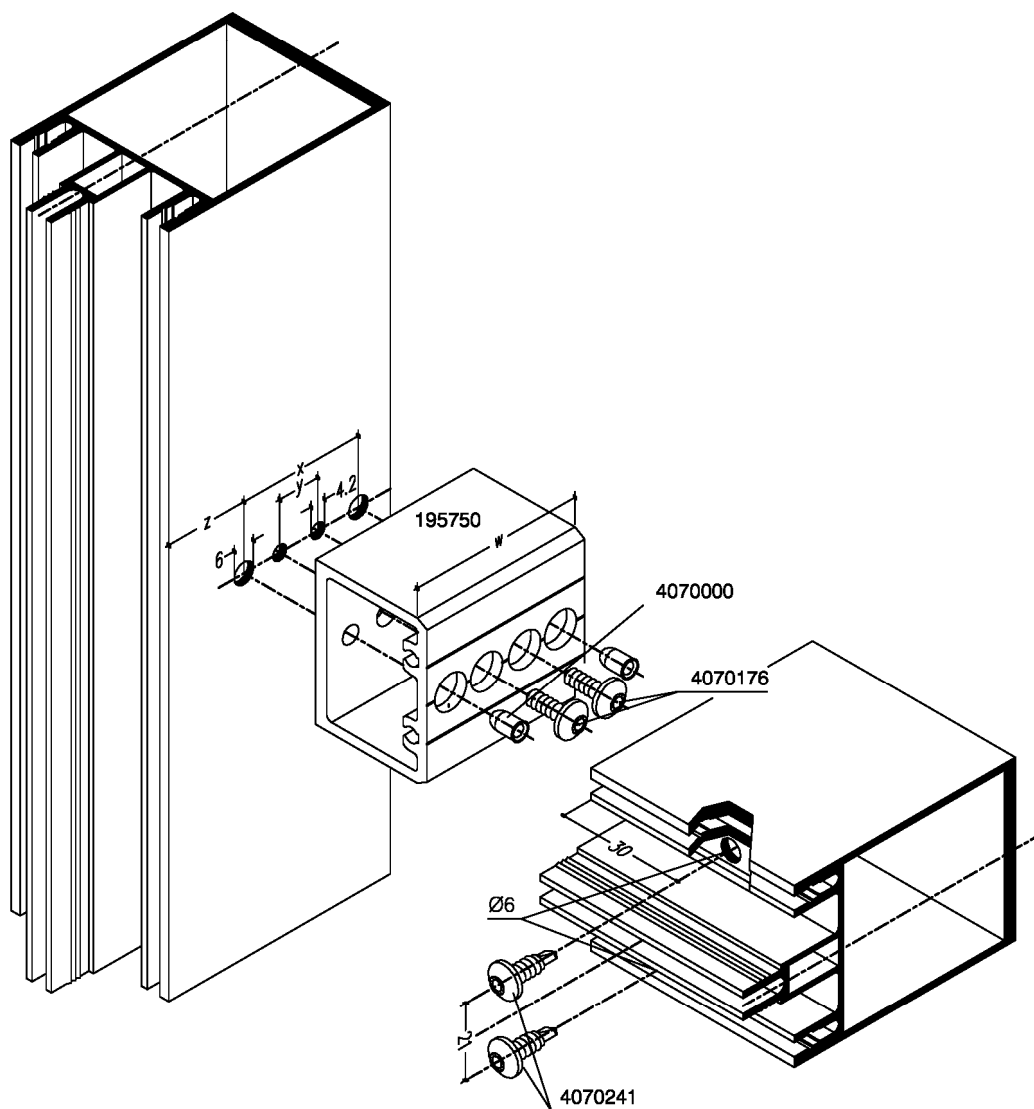


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Hohlverbinder WICTEC 50E/50P

Anlage 1.8

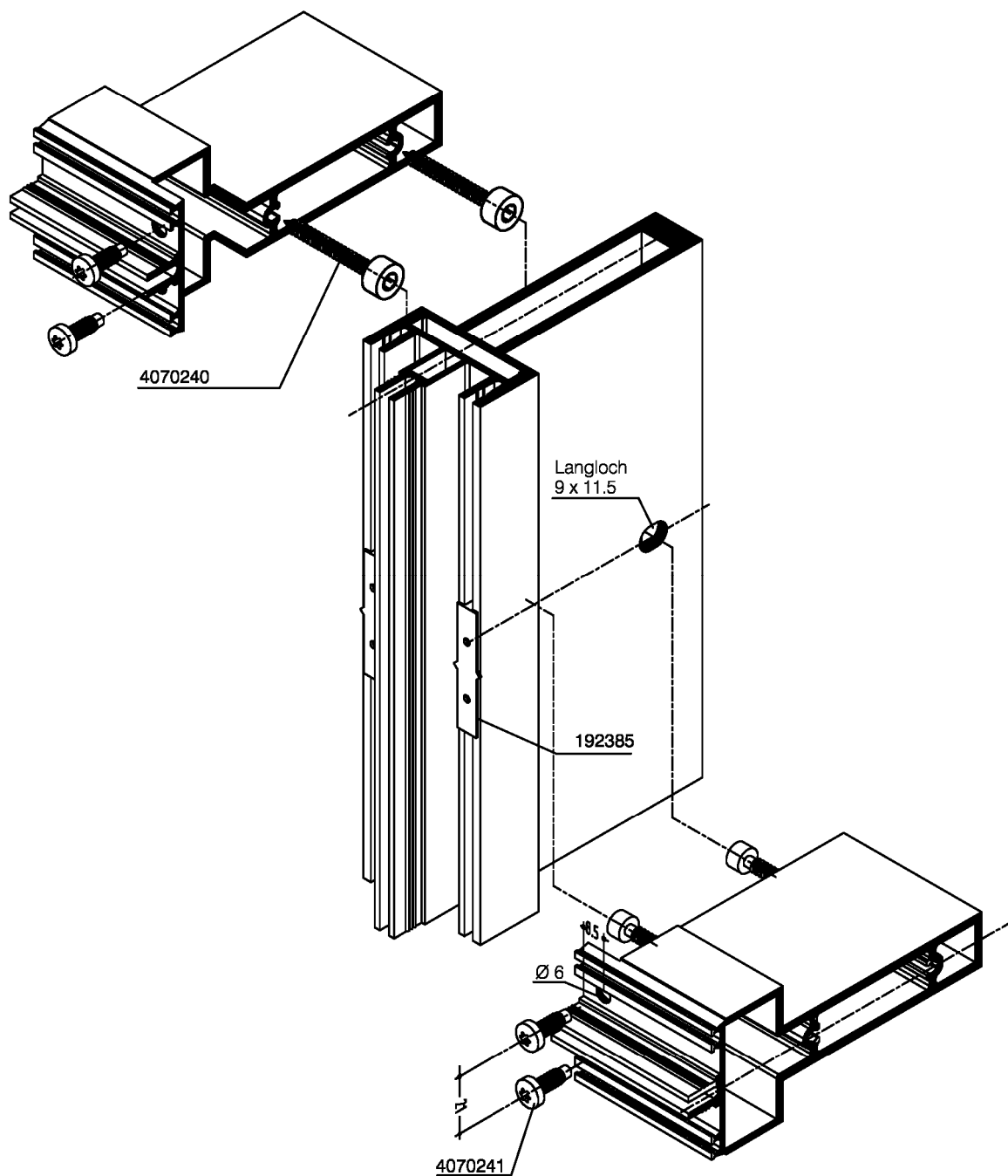


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Hohlverbinder WICTEC 50E/50P

Anlage 1.9



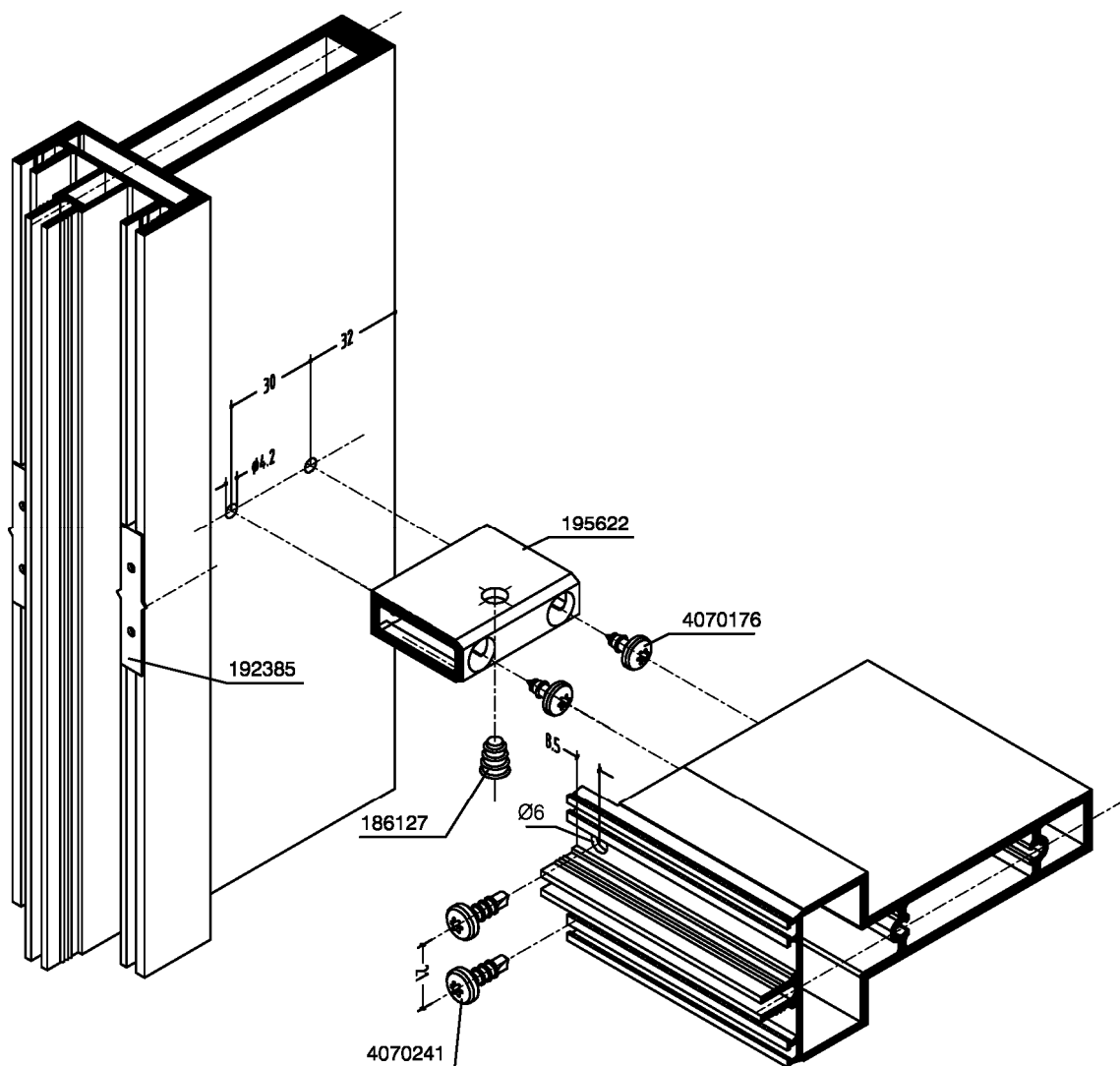
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung Industriefassade mit Bohrschraube

Anlage 1.10



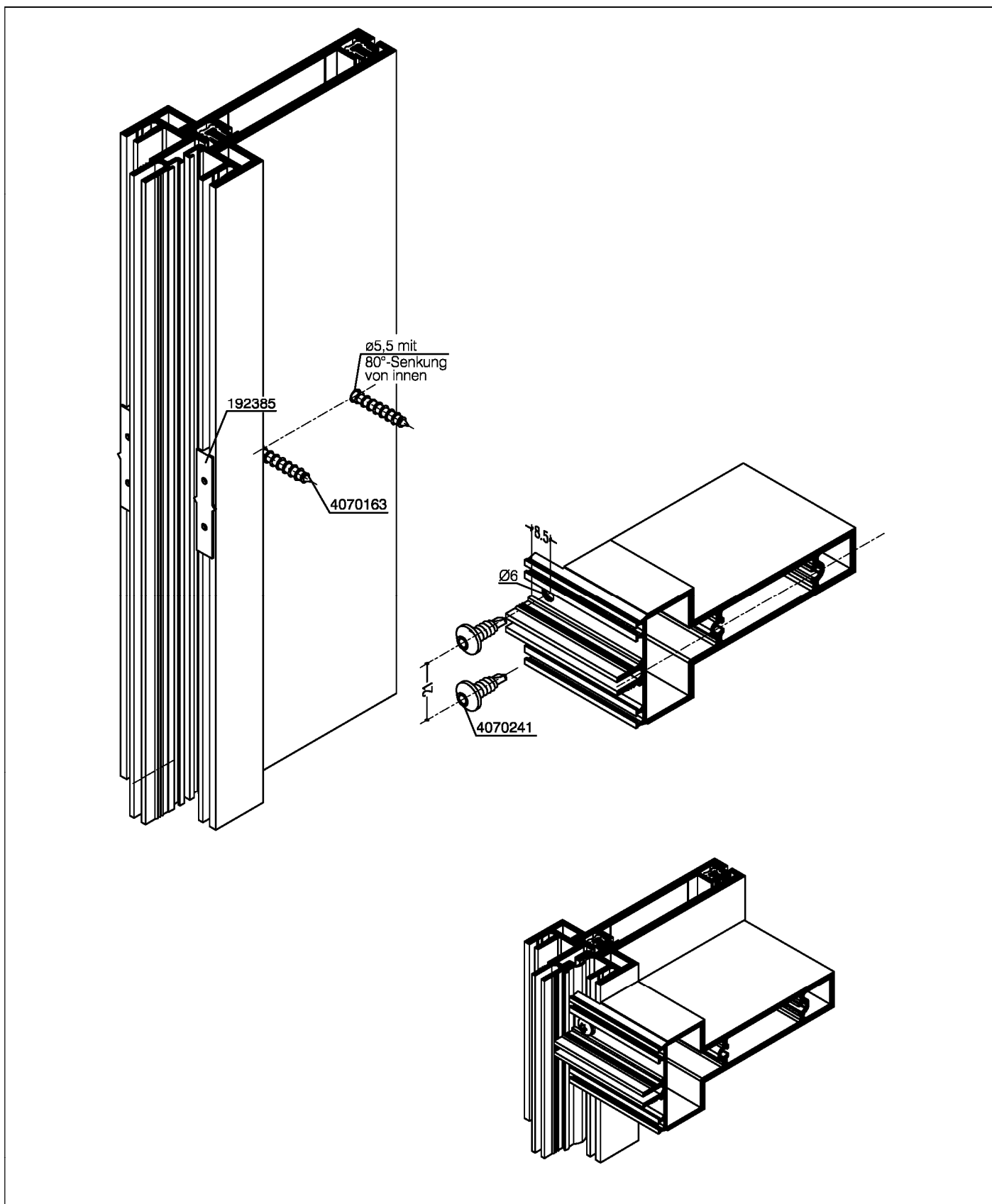


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung Industriefassade mit Bohrschraube

Anlage 1.11

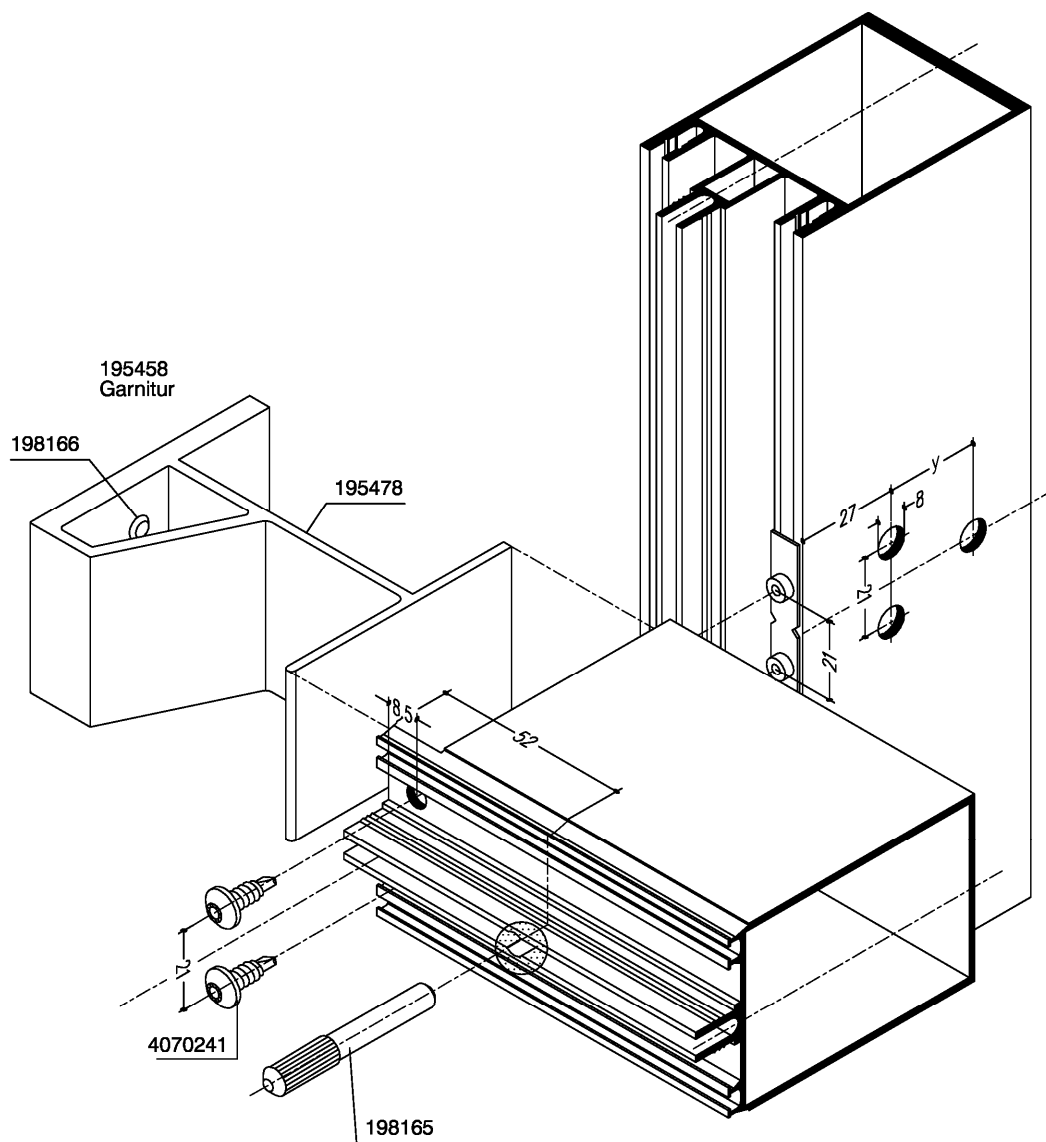


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung Industriefassade mit Bohrschraube

Anlage 1.12

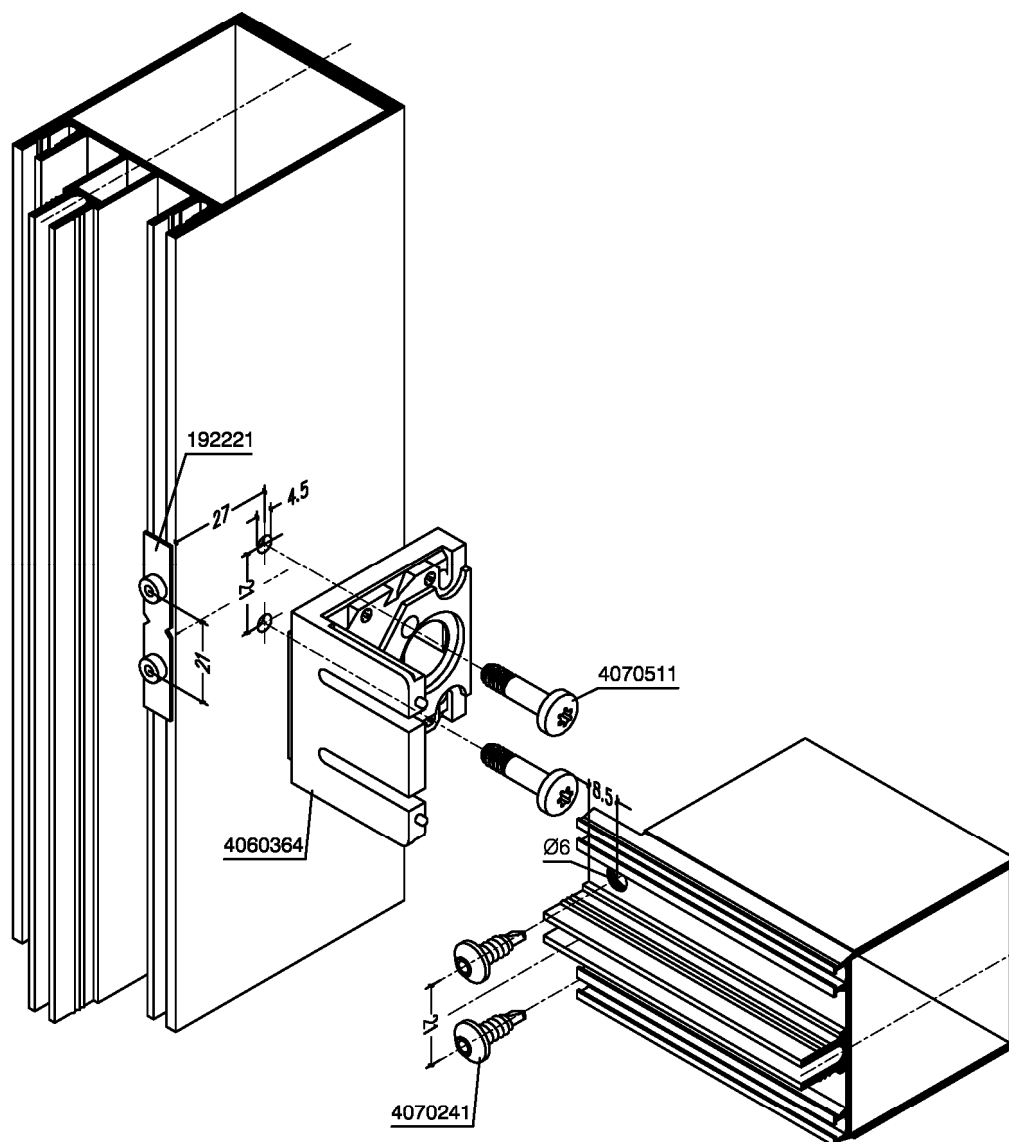


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung nachträglich mit Bohrschraube

Anlage 1.13

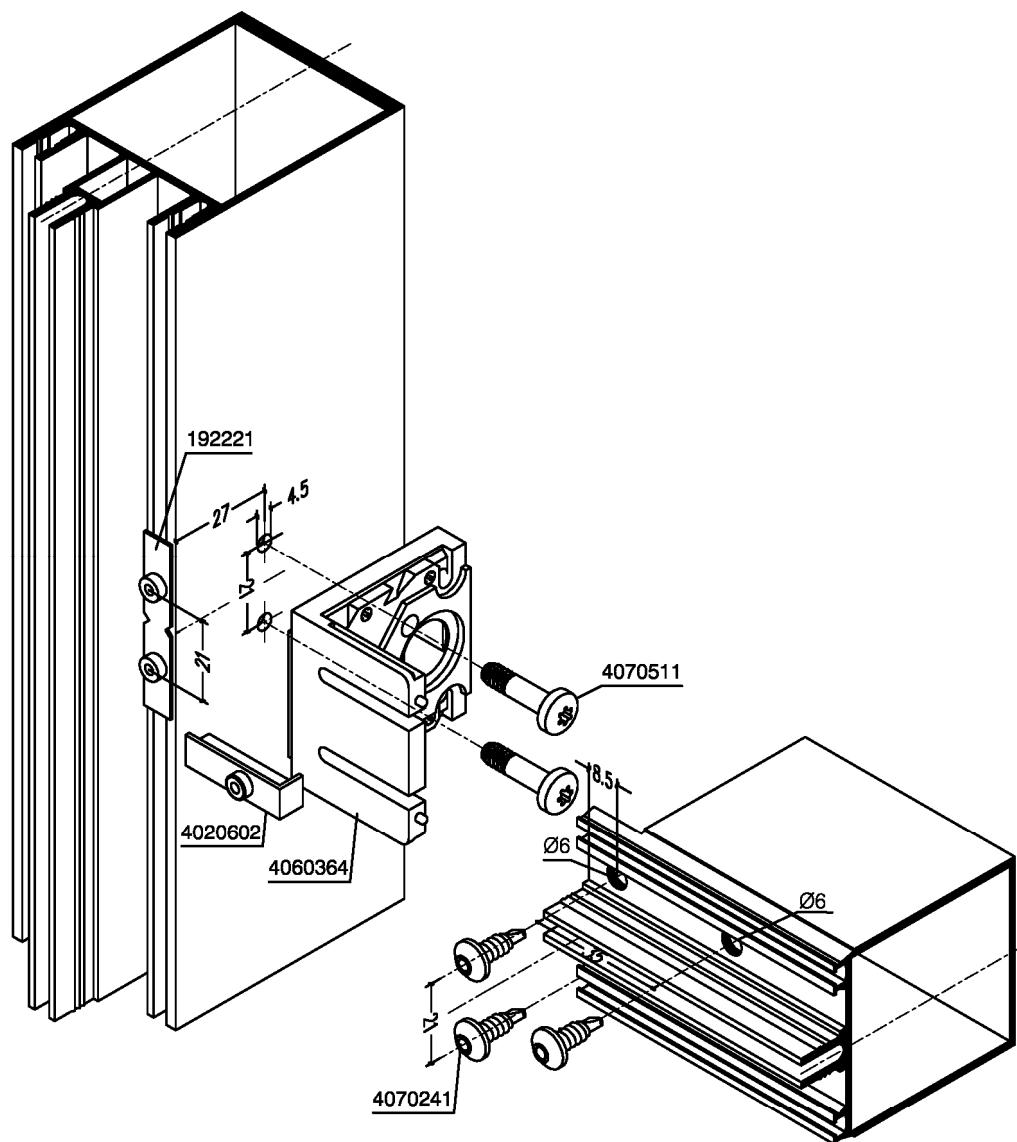


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Verbinder

Anlage 1.14

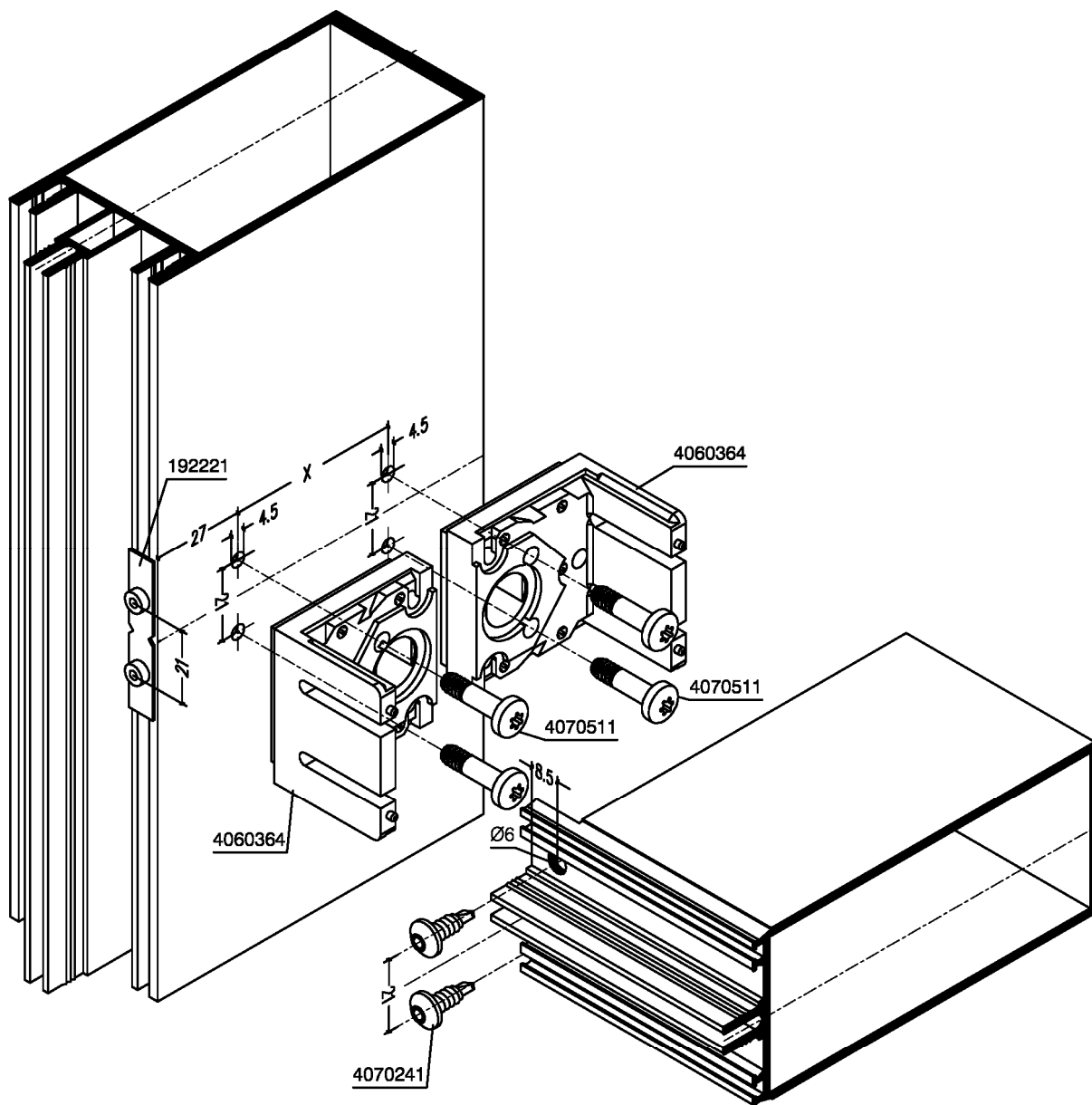


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Verbinder

Anlage 1.15

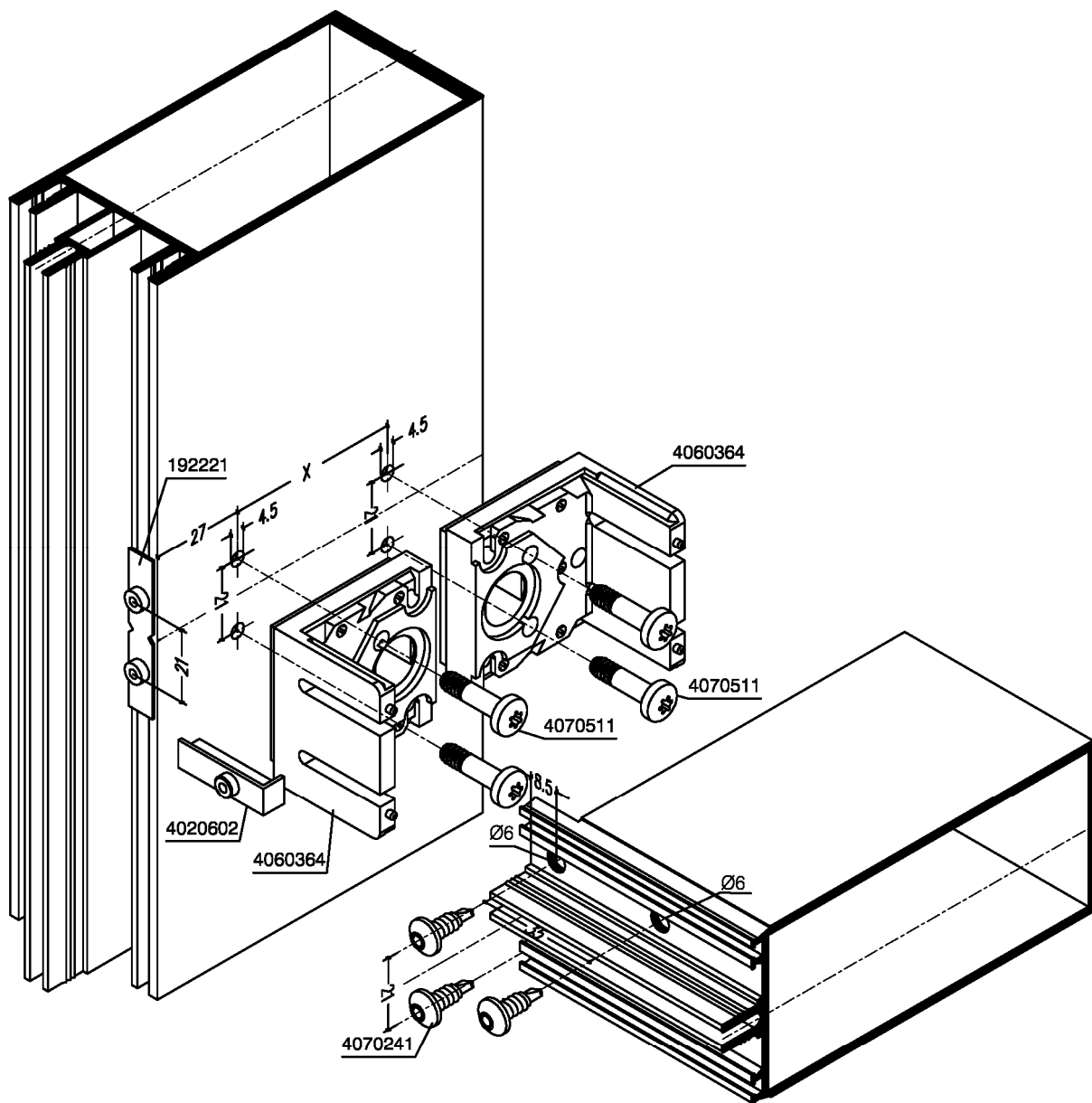


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit 2 Verbindern

Anlage 1.16

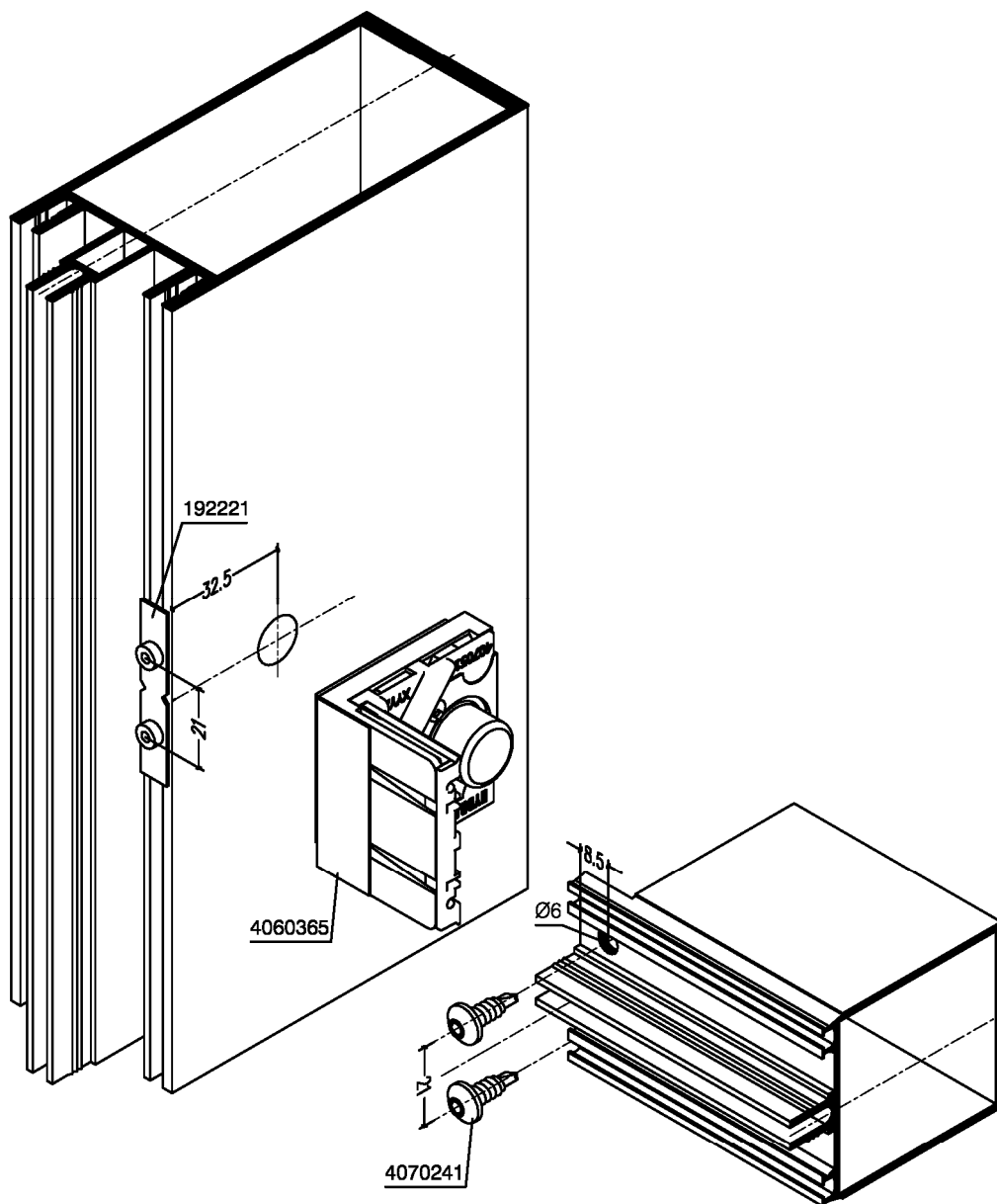


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit 2 Verbindern

Anlage 1.17



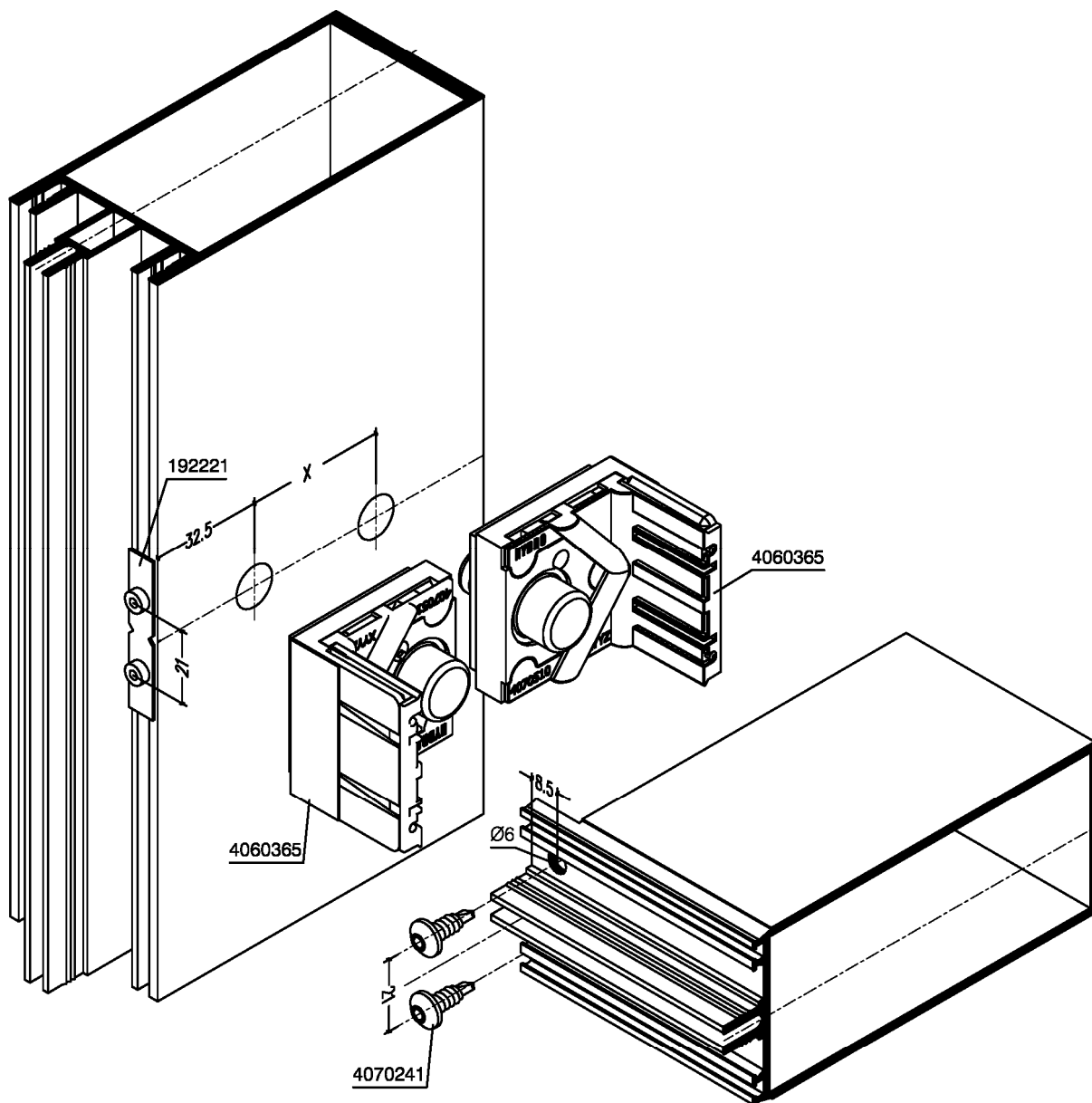
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung nachträglich

Anlage 1.18



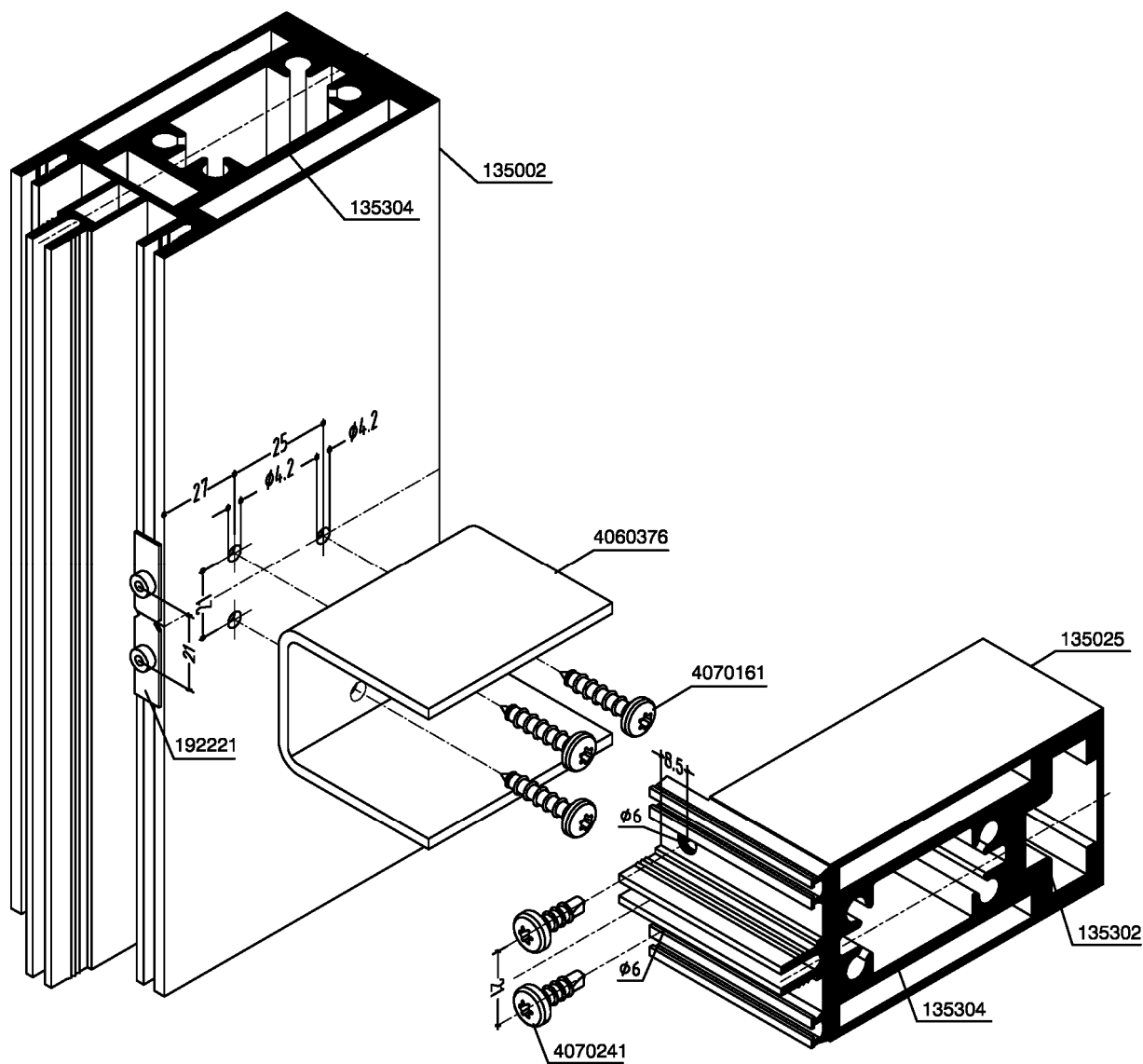


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung nachträglich mit 2 Verbindern

Anlage 1.19

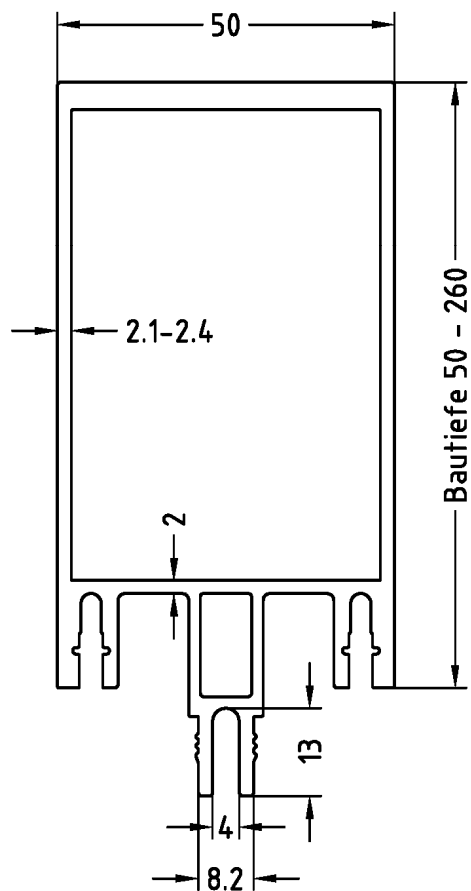
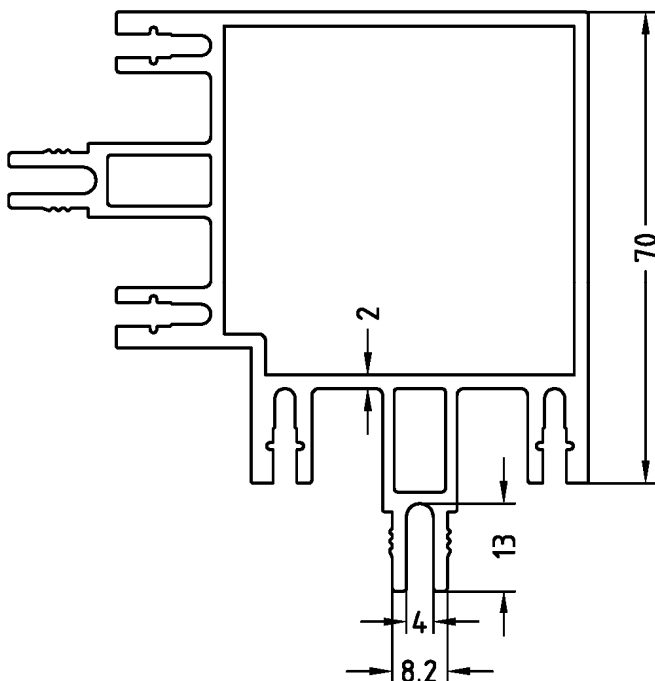
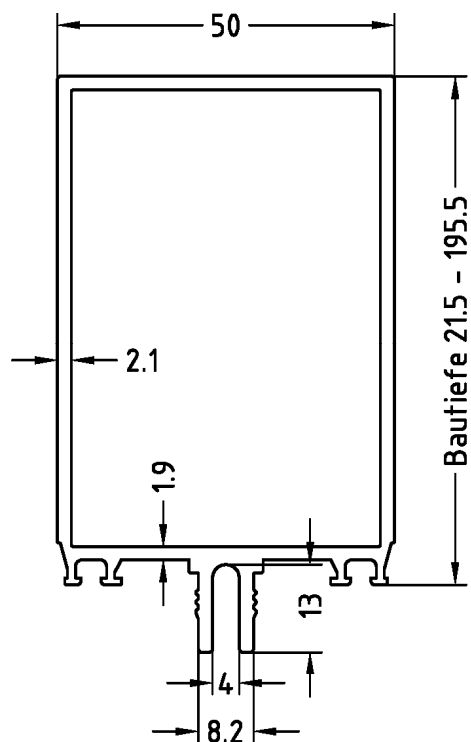


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

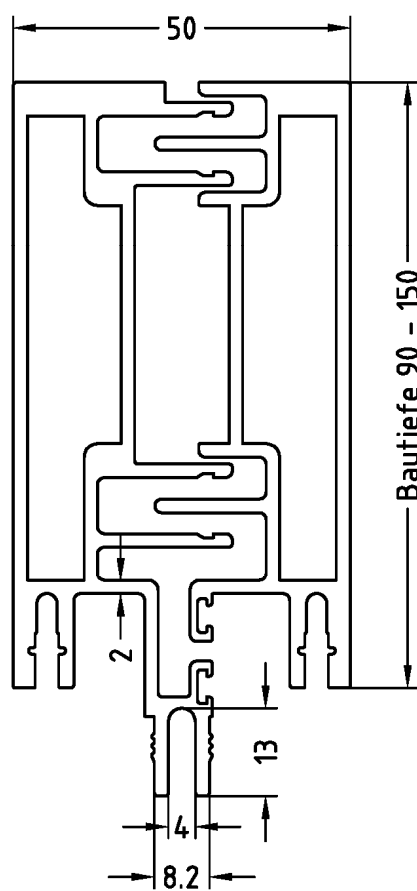
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbindung mit Verbinder

Anlage 1.20



Dehnpfosten

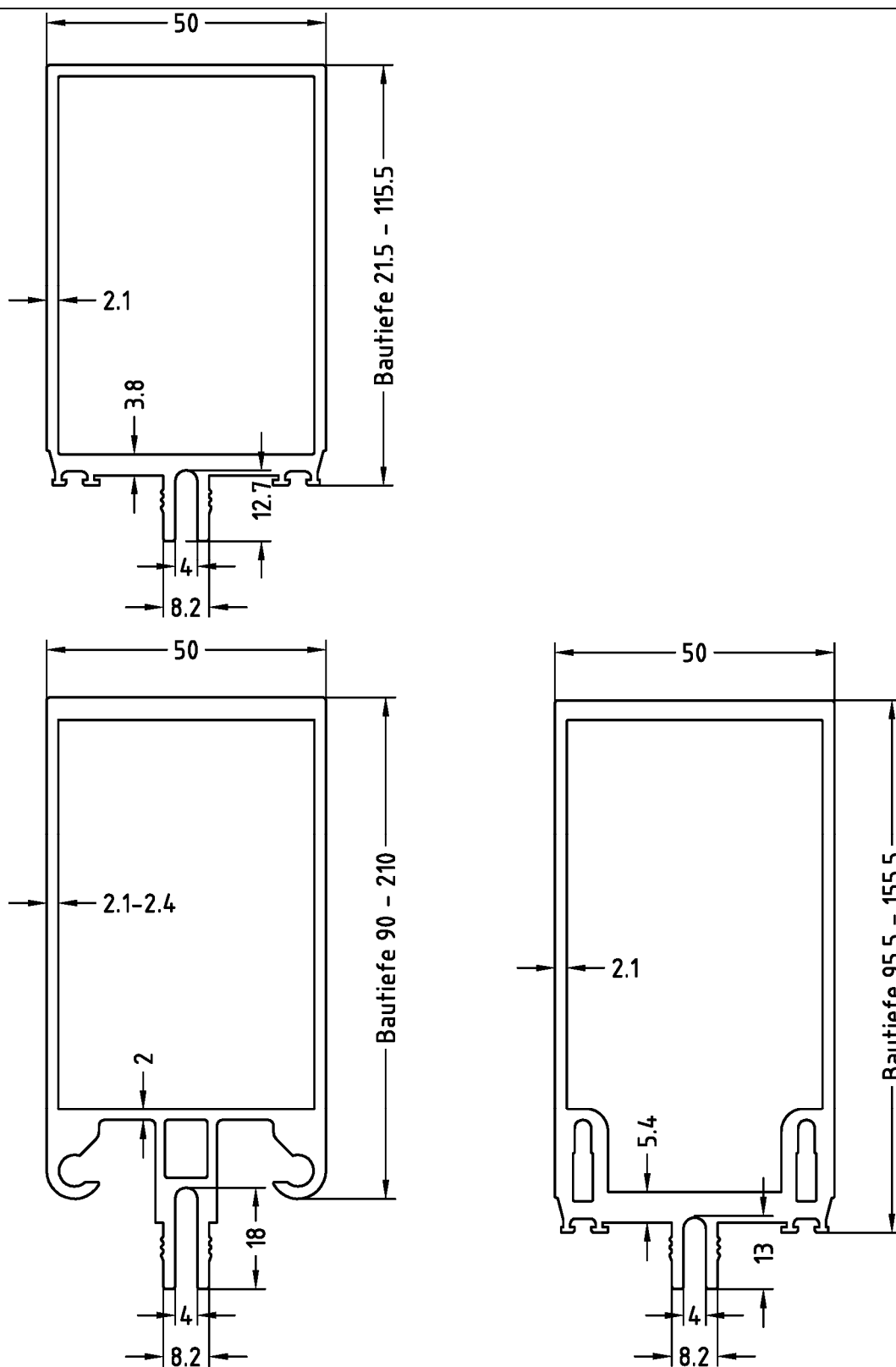


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2.1

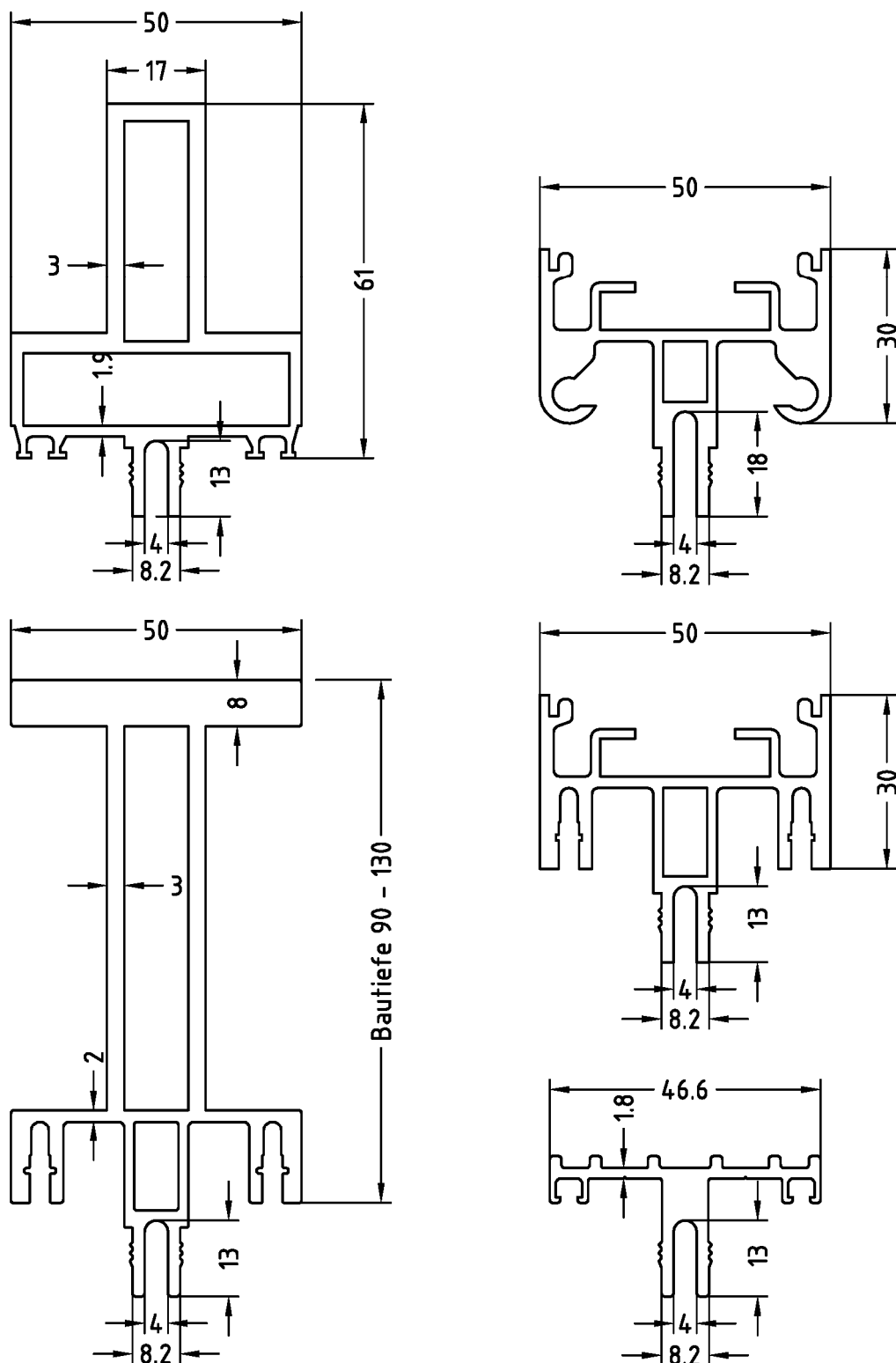


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2.2

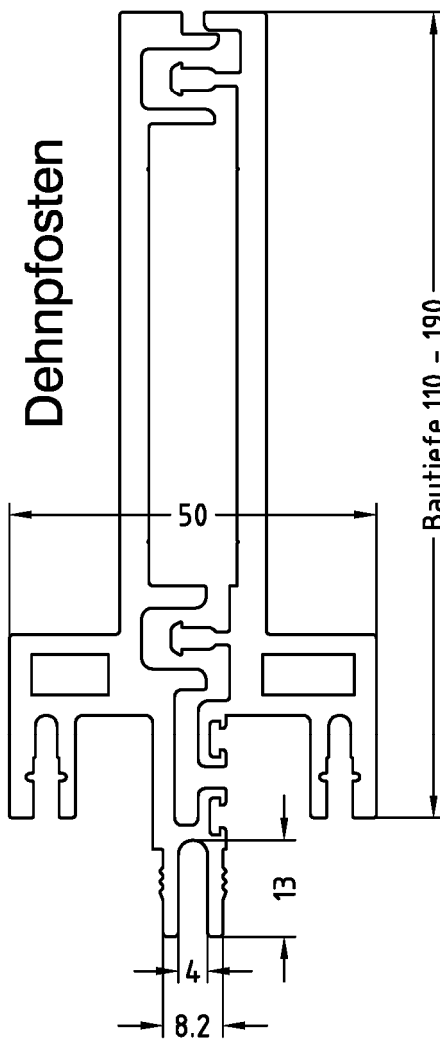
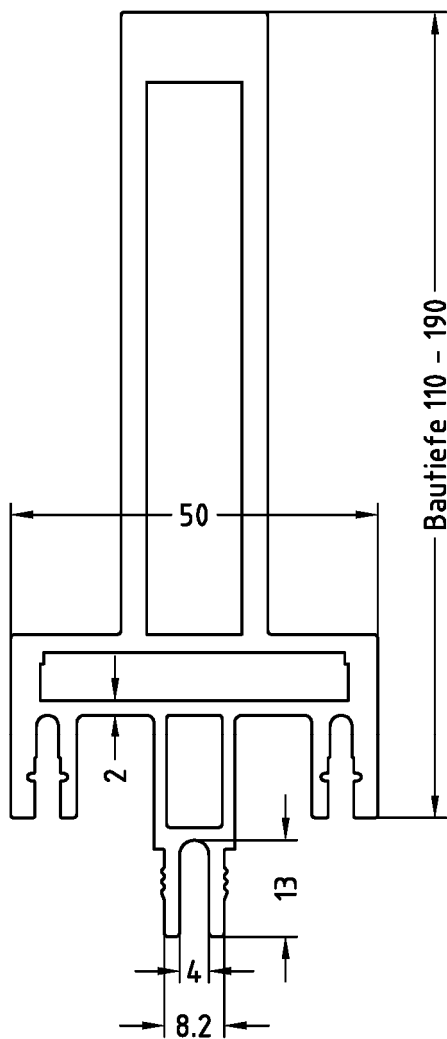
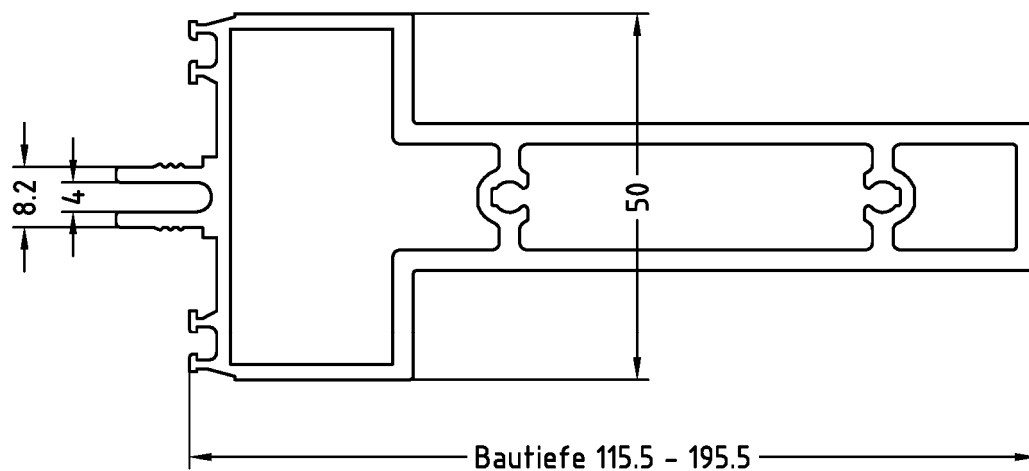


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile

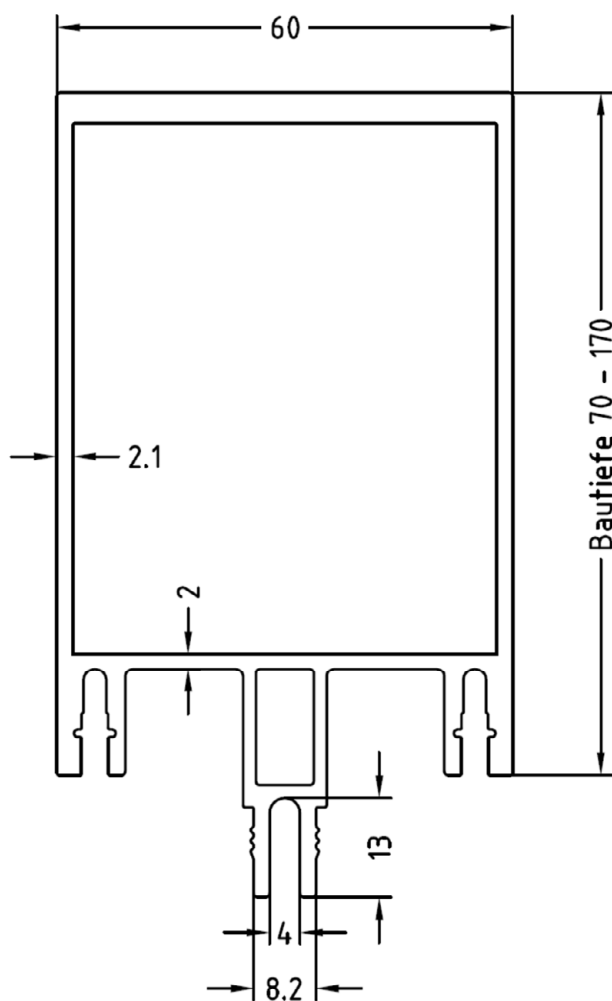
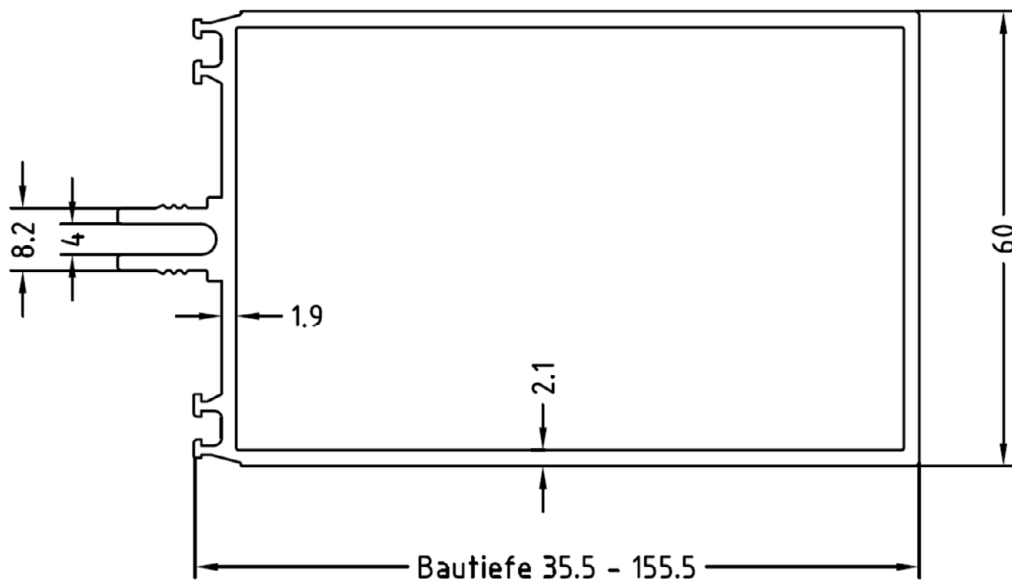
Anlage 2.3



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile

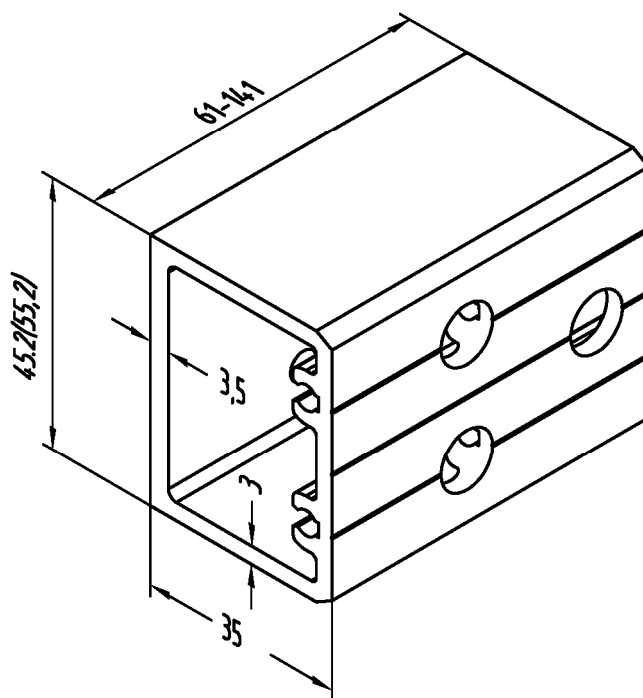
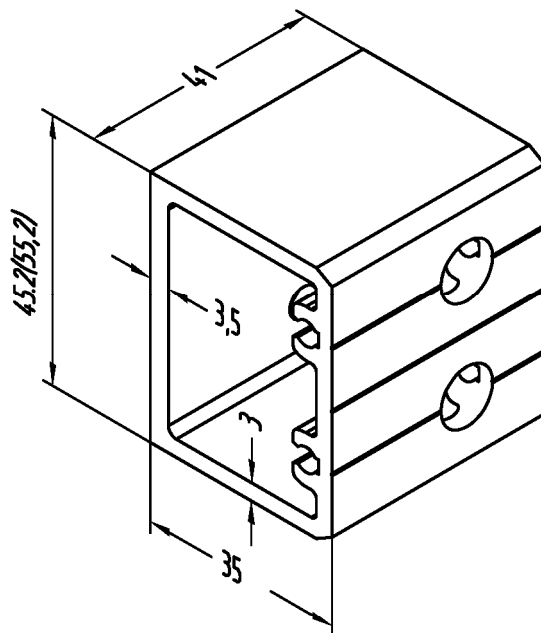
Anlage 2.4



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Abmessungen der Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 2.5



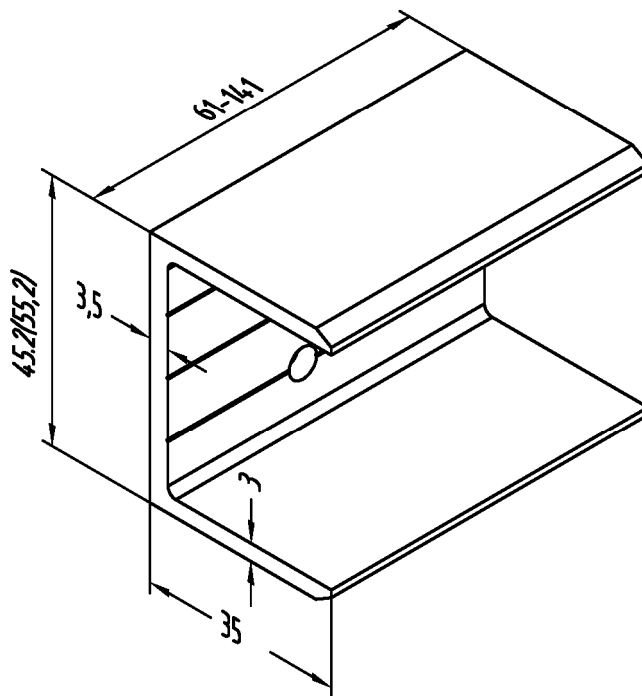
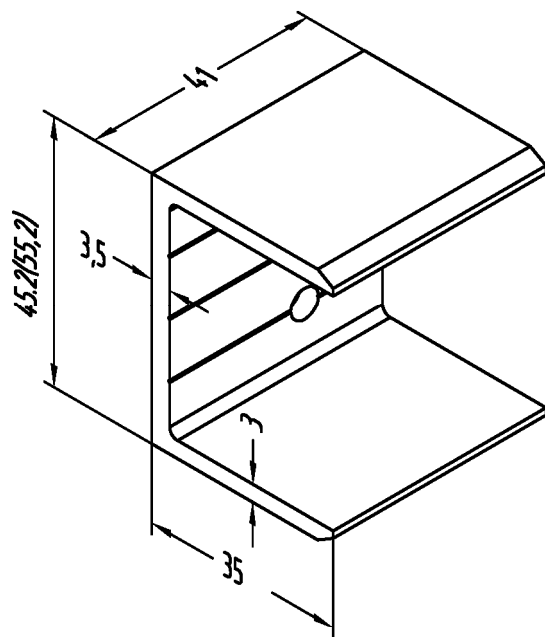
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
Hohlverbinder

Anlage 3.1



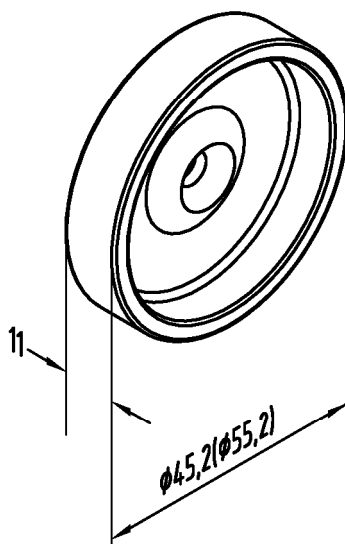


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
C-Verbinder

Anlage 3.2

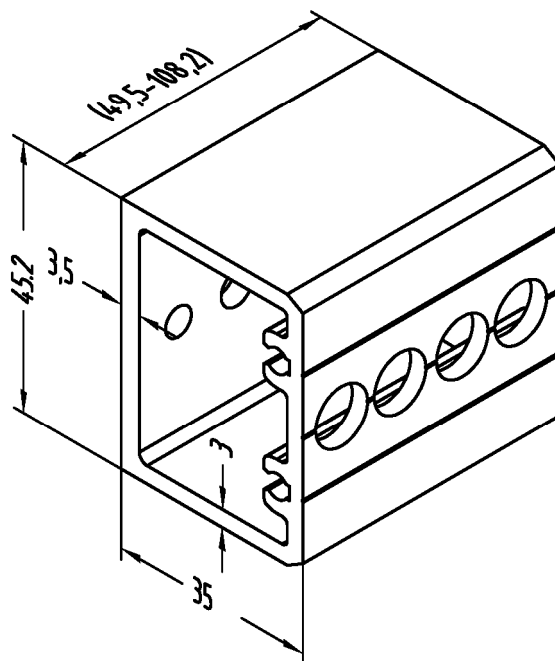
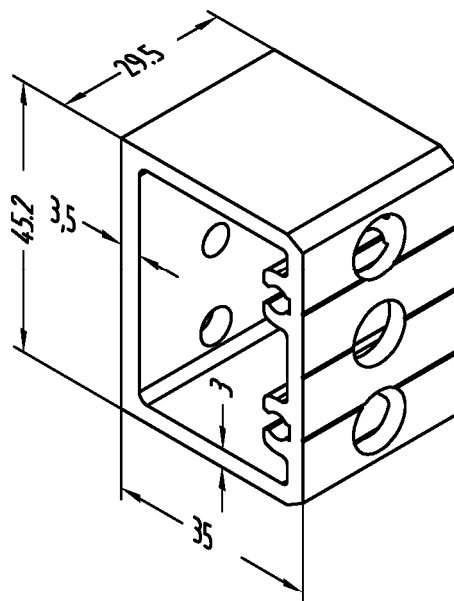


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
Rundverbinder

Anlage 3.3

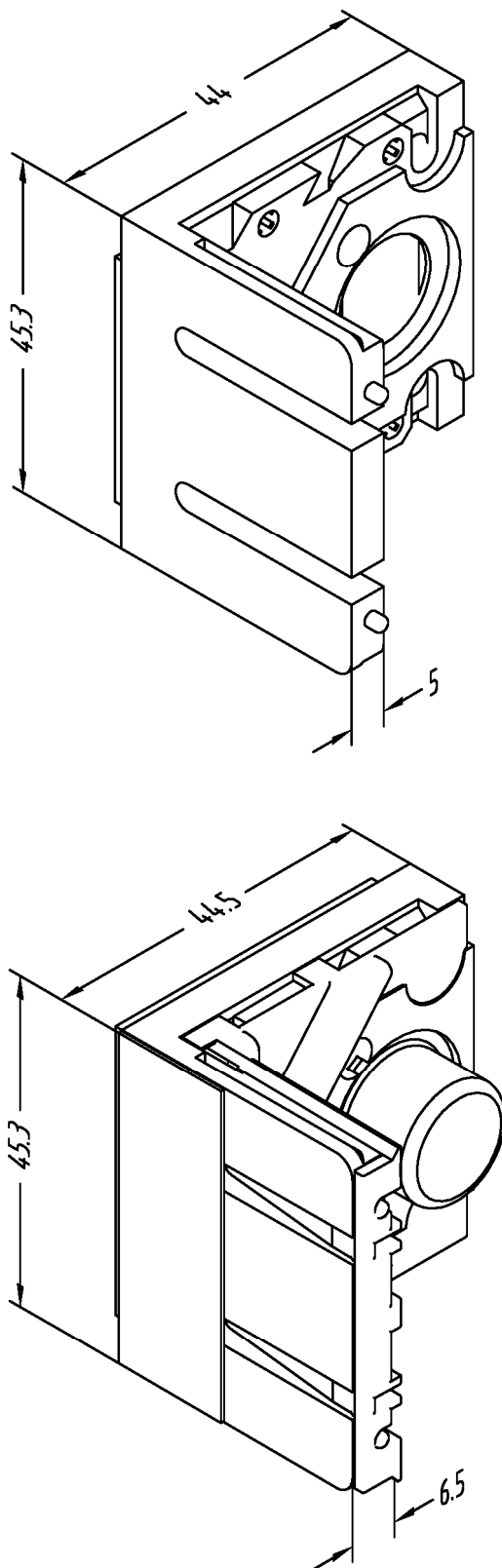


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
Hohlverbinder

Anlage 3.4

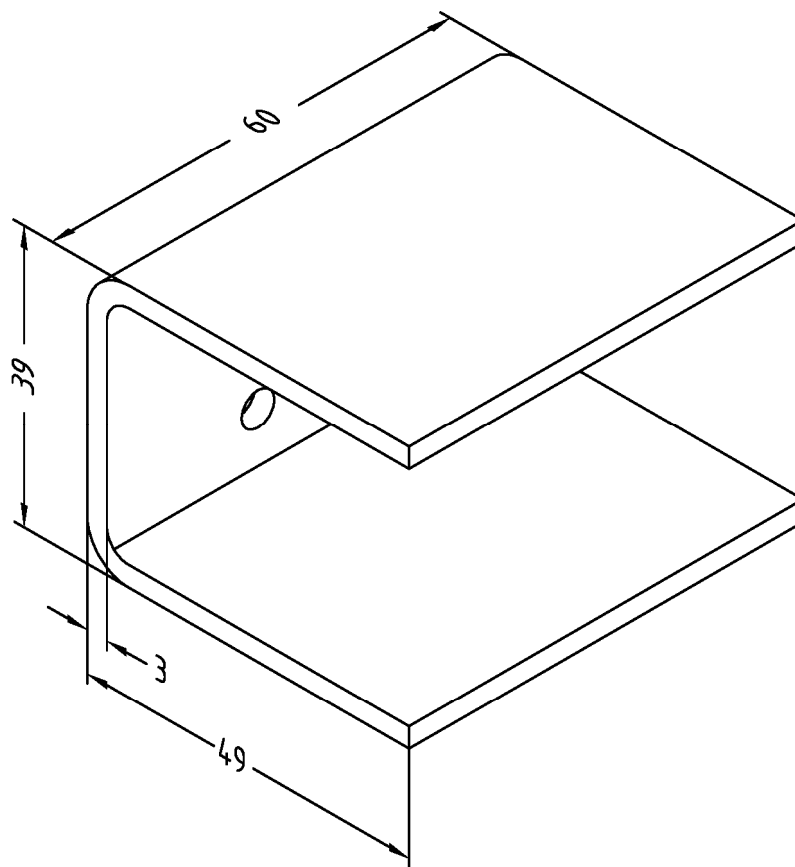


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
Verbinder ohne und mit Rastbolzen und Druckfeder

Anlage 3.5

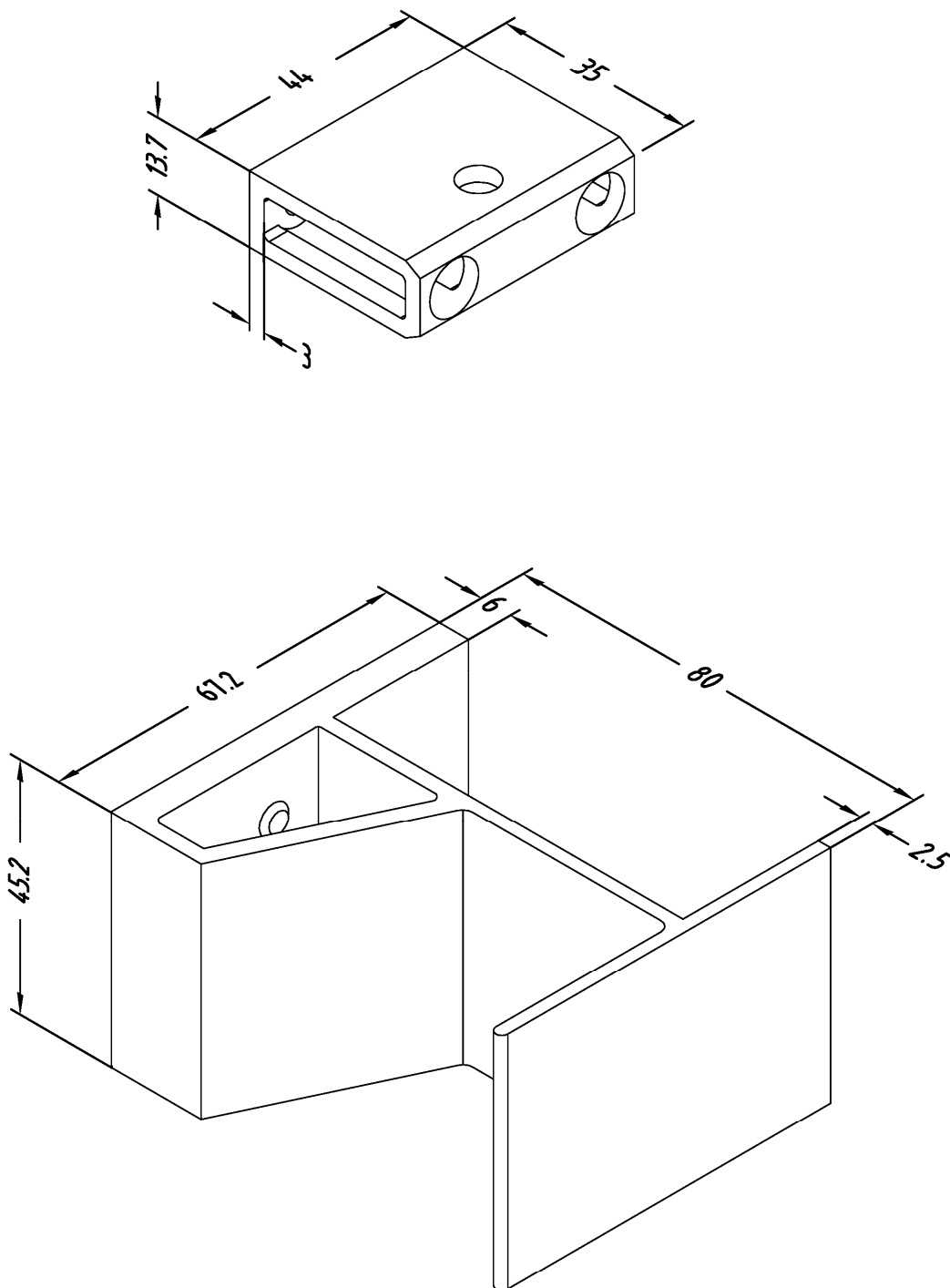


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder  
C-Verbinder nichtrostender Stahl

Anlage 3.6

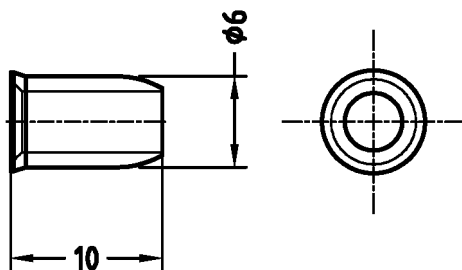


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

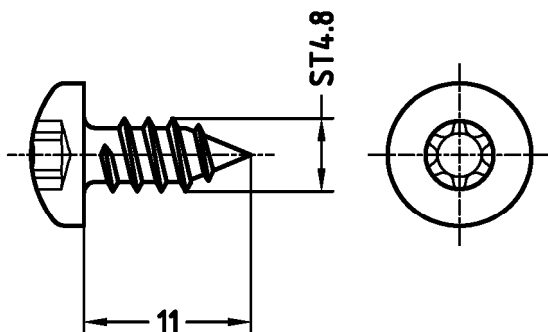
T-Verbinder  
Hohlverbinder, nachträglicher Verbinder mit Verbinderbolzen

Anlage 3.7



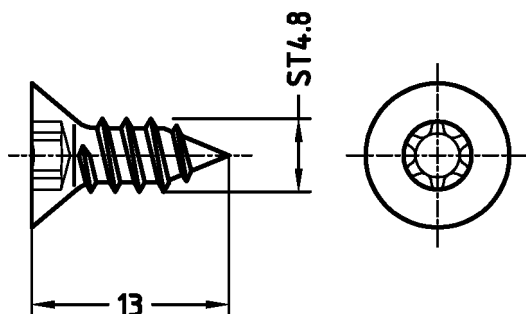
## 4070000

Hülse  
Ø6 x 10 mm  
Stahl rostfrei, DIN EN ISO 3506 (A2)



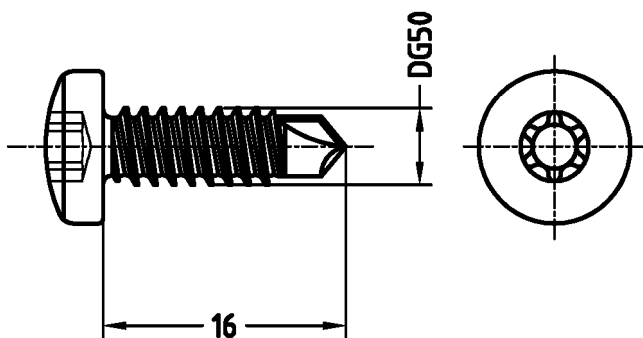
## 4070176

Linsenblechschraube  
DIN EN ISO 7049, Form C  
mit Torxantrieb T25  
Stahl rostfrei, DIN EN ISO 3506 (A2)  
ST 4.8 x 11



## 4070055

Senkblechschraube  
DIN EN ISO 7050, Form C  
mit Torxantrieb T25  
Stahl rostfrei, DIN EN ISO 3506 (A2)  
ST 4.8 x 13



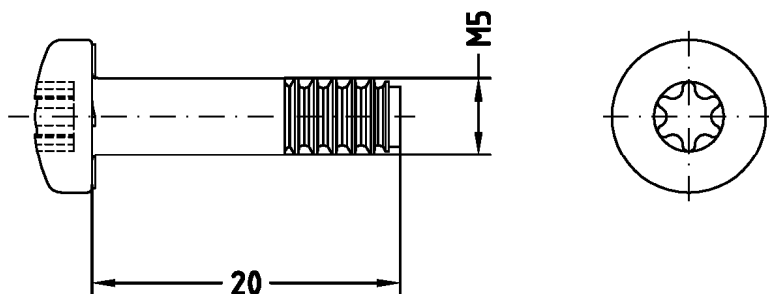
## 4070241

Bohrschraube  
WN 1552  
mit Torxantrieb T25  
Stahl rostfrei, DIN EN ISO 3506 (A2)  
DG 50 x 16

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

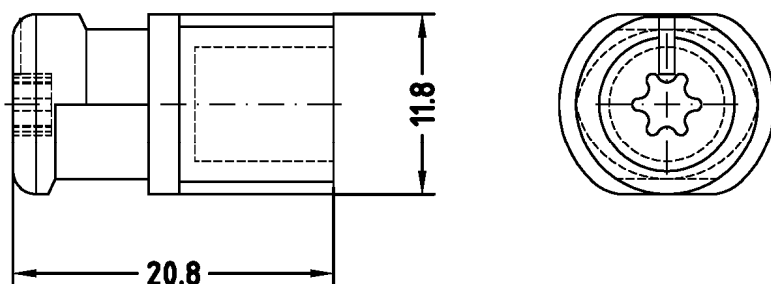
Verbindungselemente

Anlage 4.1



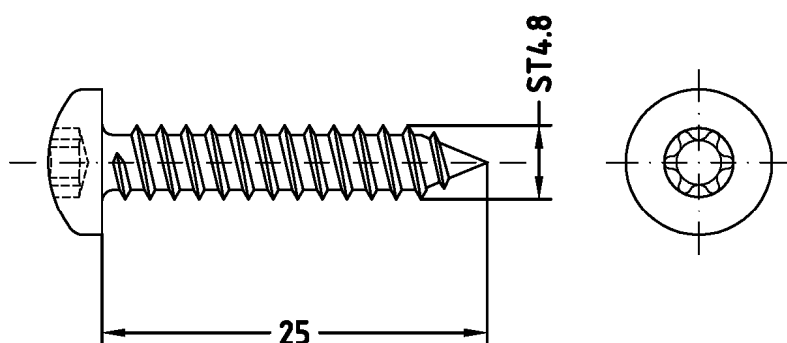
## 4070511

Metrisch gewindefurchende  
Linsenkopfschraube 5x20x7.5  
mit Torxantrieb T25  
Edelstahl X3CrNiCu18-9 1.4567



## 4070478

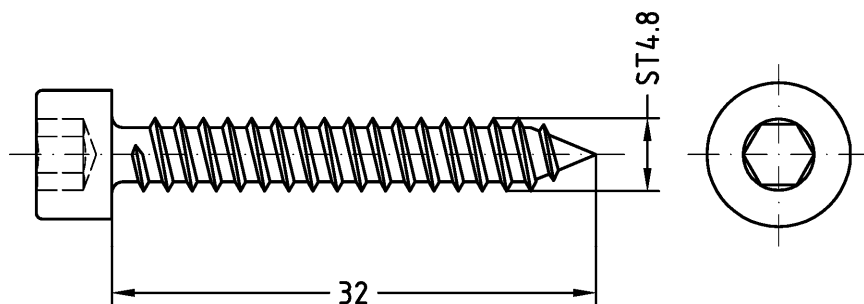
Rastbolzen  
mit Torxantrieb T25  
Zinkgußlegierung ZL0410



## 4070161

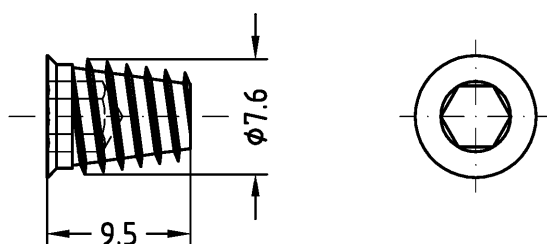
Linsenblechschraube  
DIN EN ISO 7049, Form C  
mit Torxantrieb T25  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)  
ST 4.8 x 25





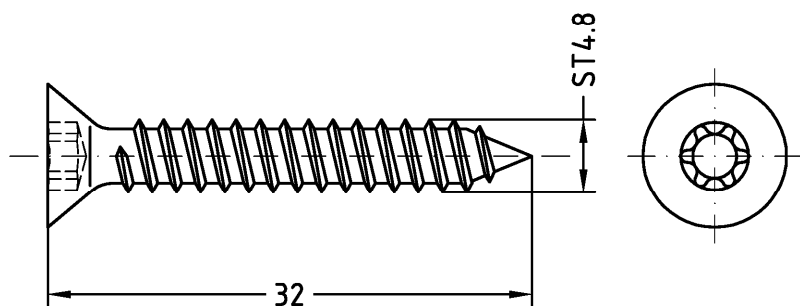
## 4070240

Blechschaube mit Zylinderkopf  
DIN EN ISO 7049, Form C  
mit Innensechskant  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)  
ST 4.8 x 32



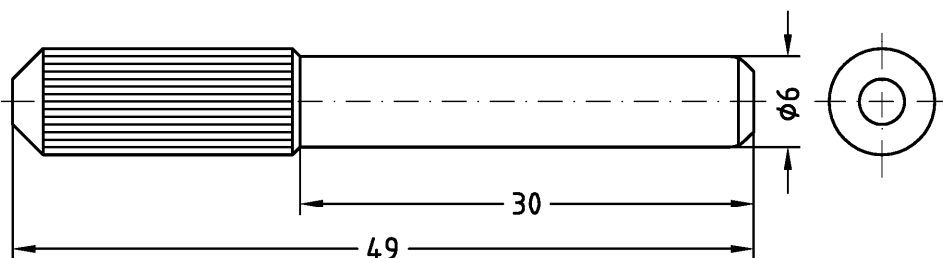
## 186127

Kegelschraube selbstschneidend  
mit Innensechskant  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)



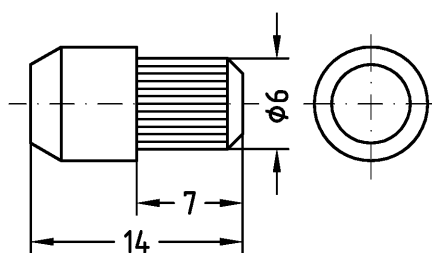
## 4070163

Senkblechschaube  
DIN EN ISO 7050, Form C  
mit Torxantrieb T25  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)  
ST 4.8 x 32



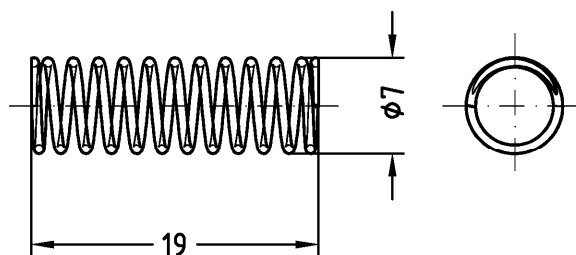
## 198165

Fixierbolzen  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)



## 198166

Verbinderbolzen  
Stahl rostfrei  
DIN EN ISO 3506 (A2)



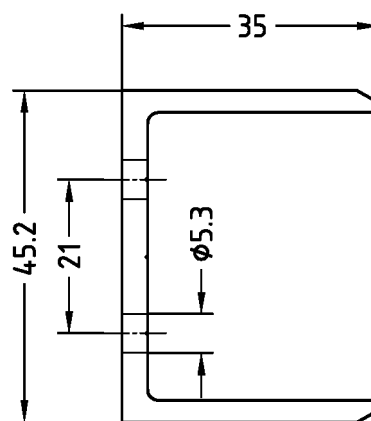
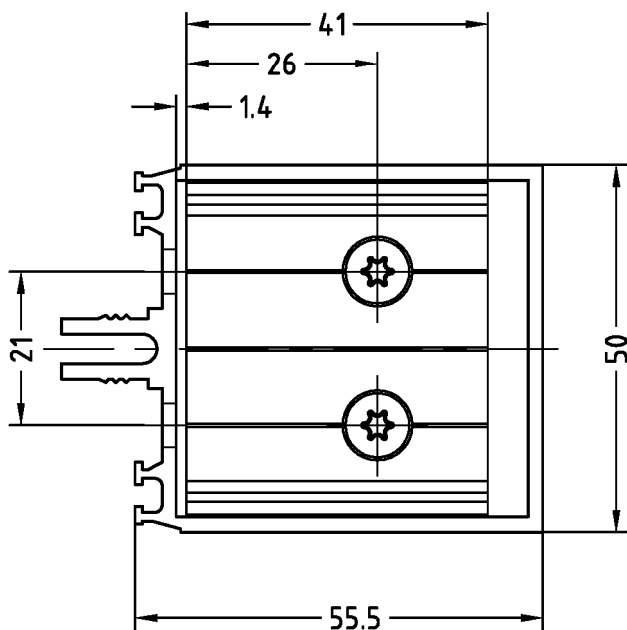
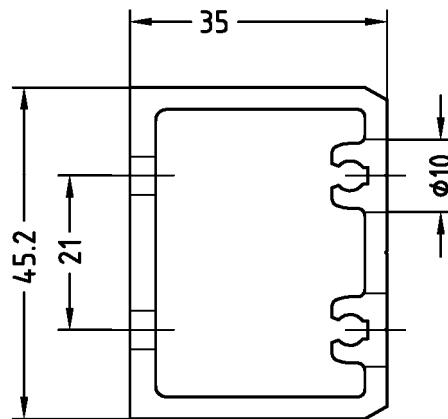
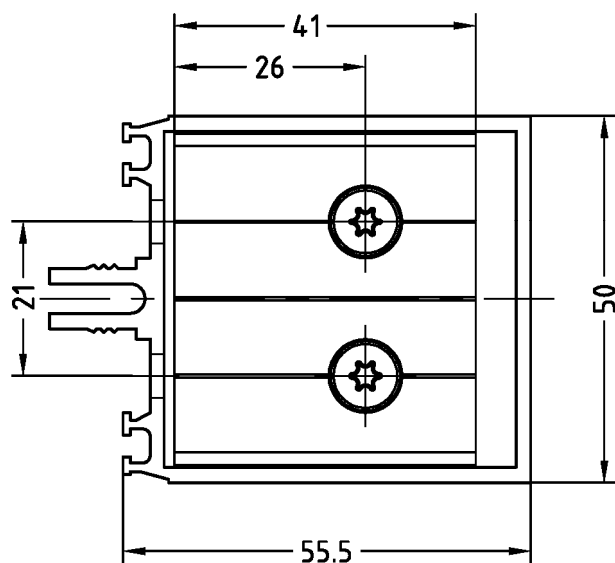
## 4070479

Druckfeder, VD-100A-01  
( Gutekunst )  
rostfreier Federstahl  
EN 10270-3, 1.4310

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

Verbindungselemente

Anlage 4.4

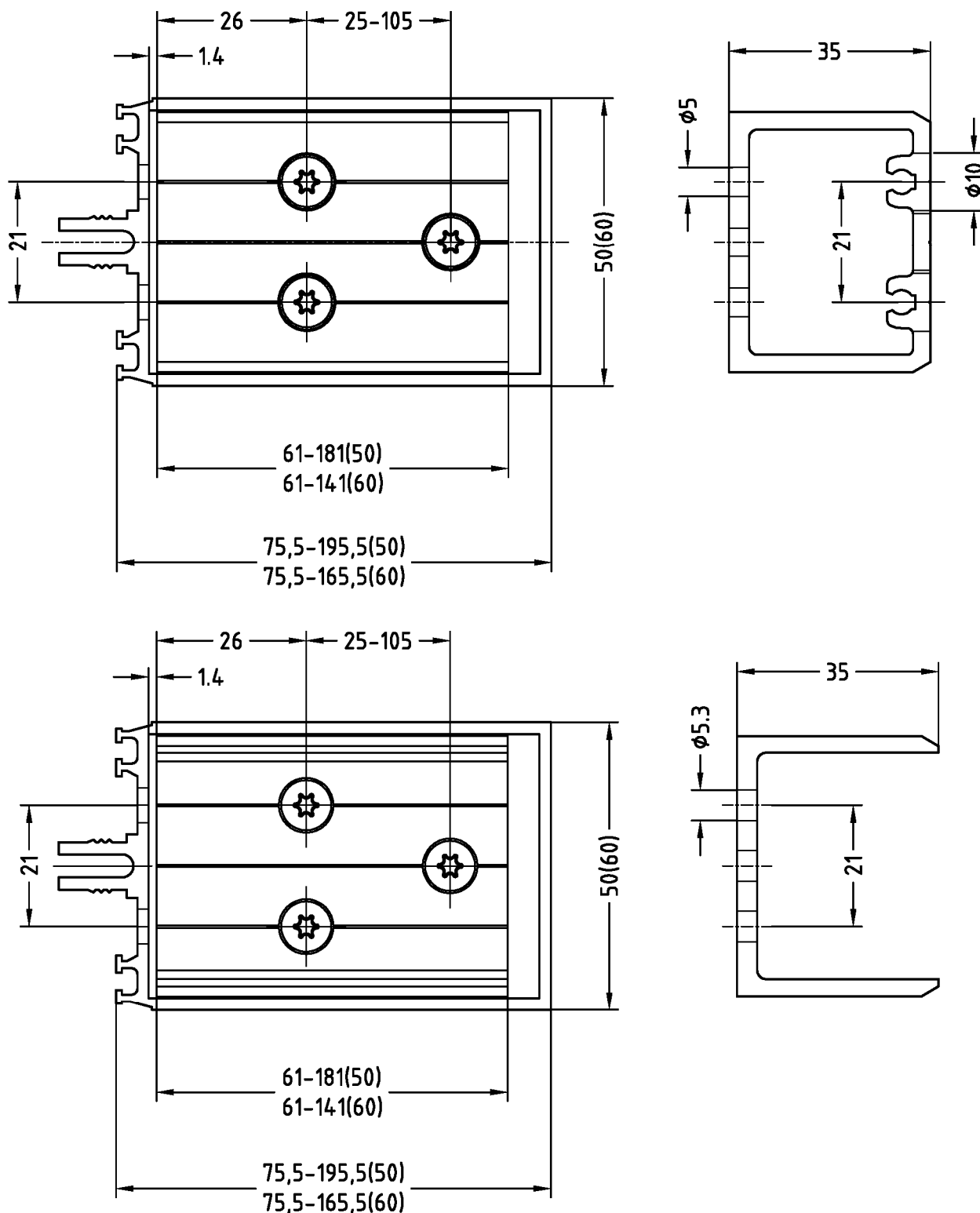


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.1

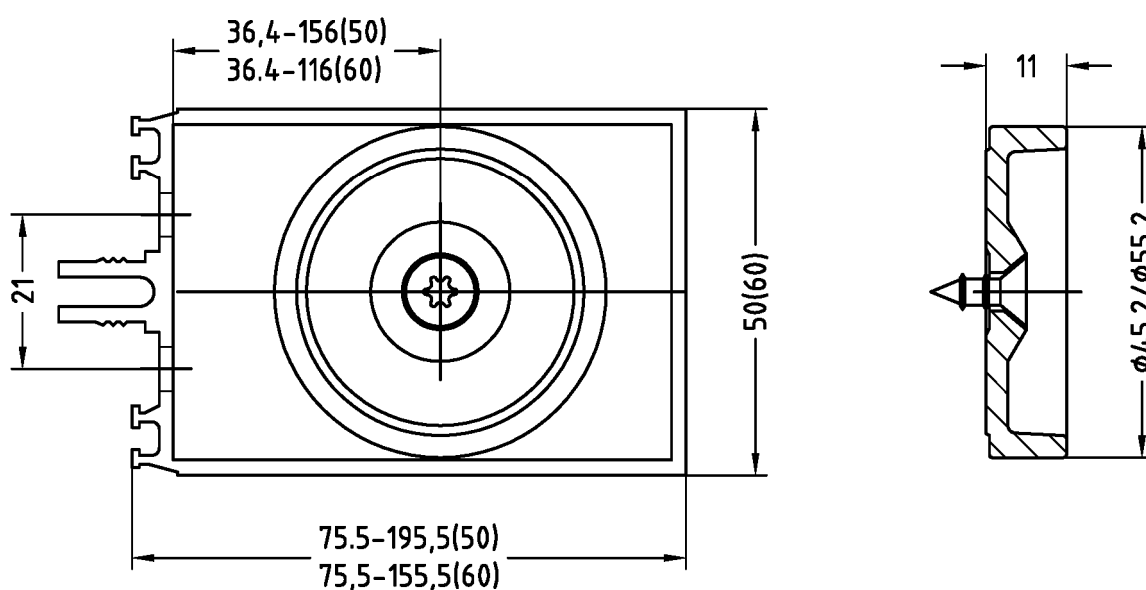


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

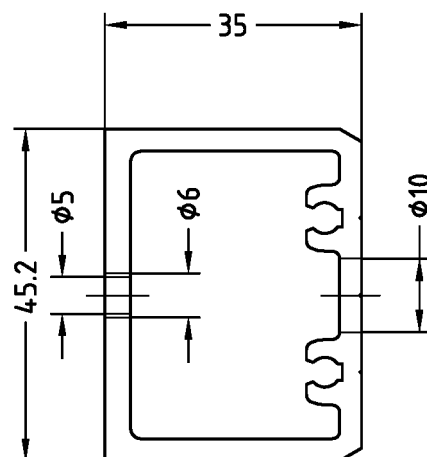
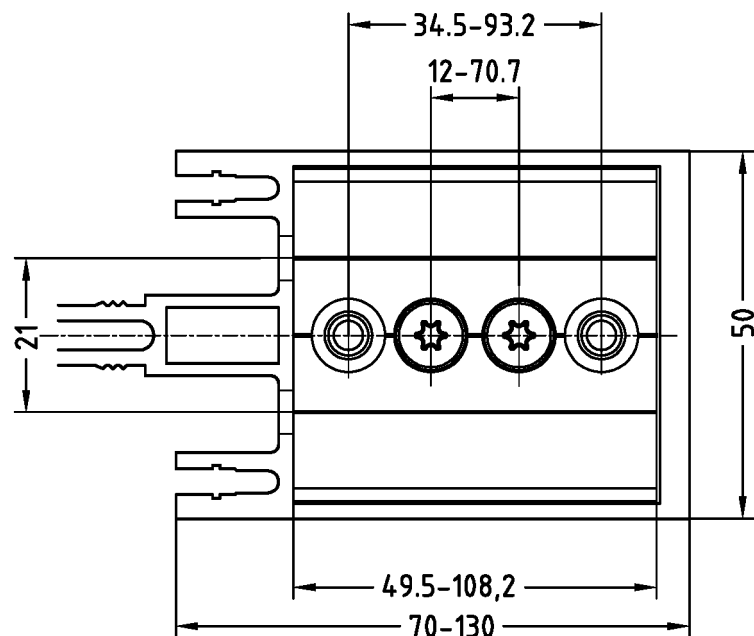
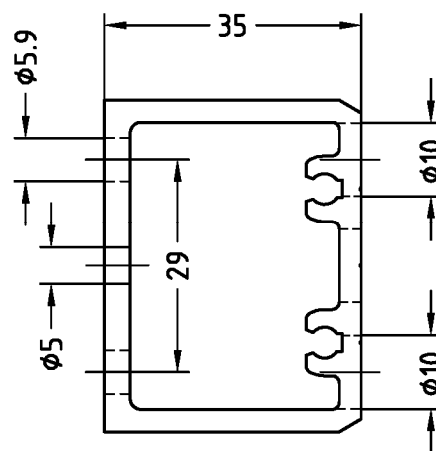
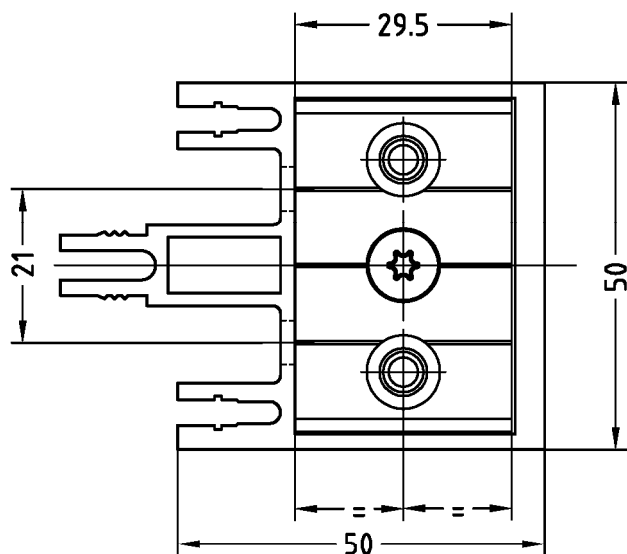
Anlage 5.2



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.3

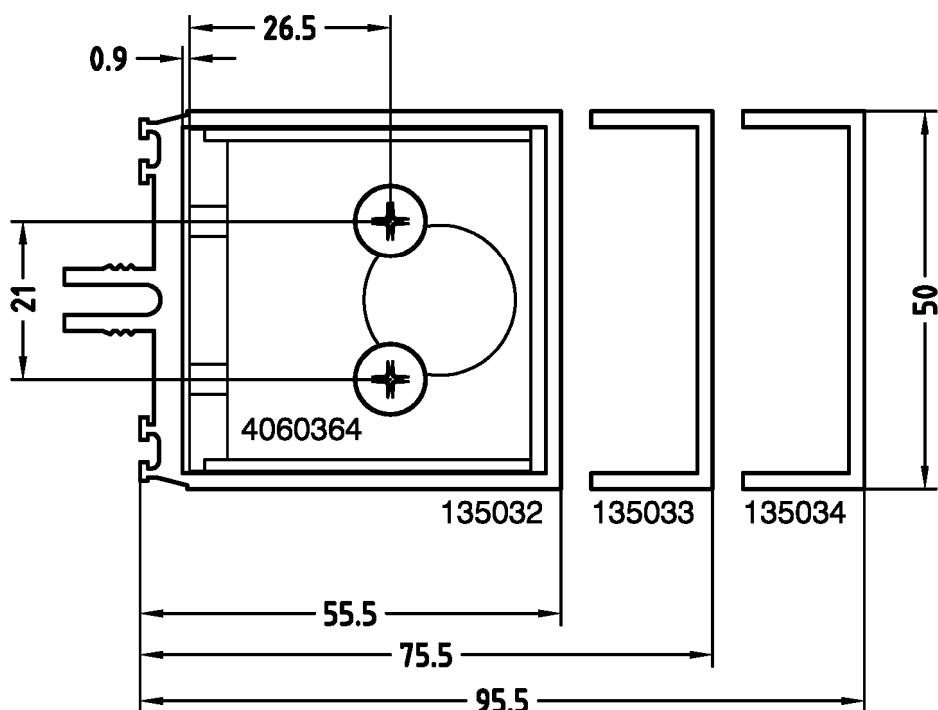
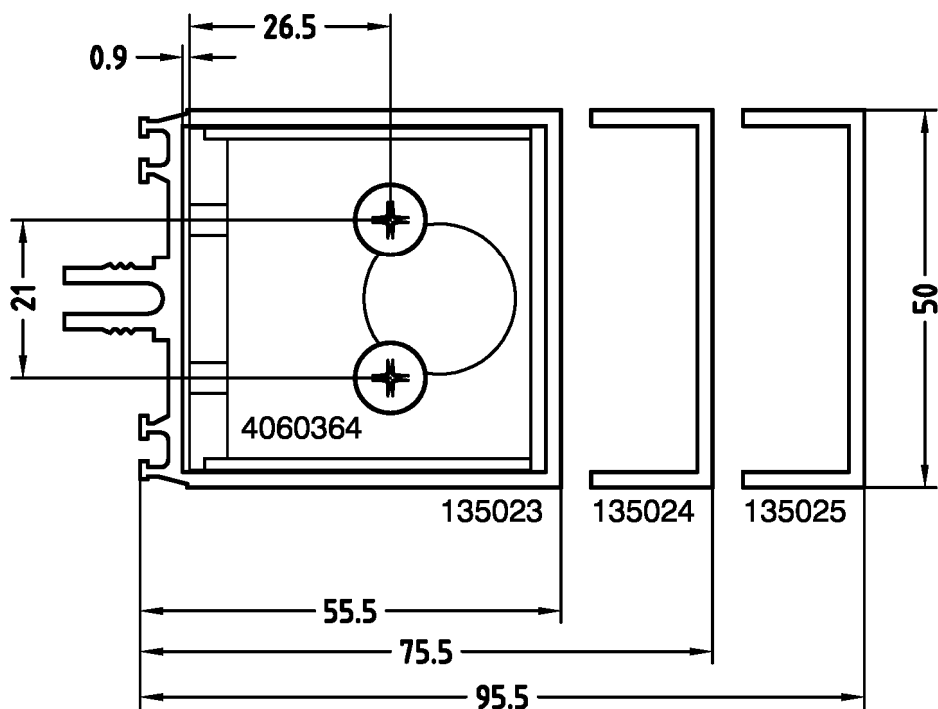


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.4

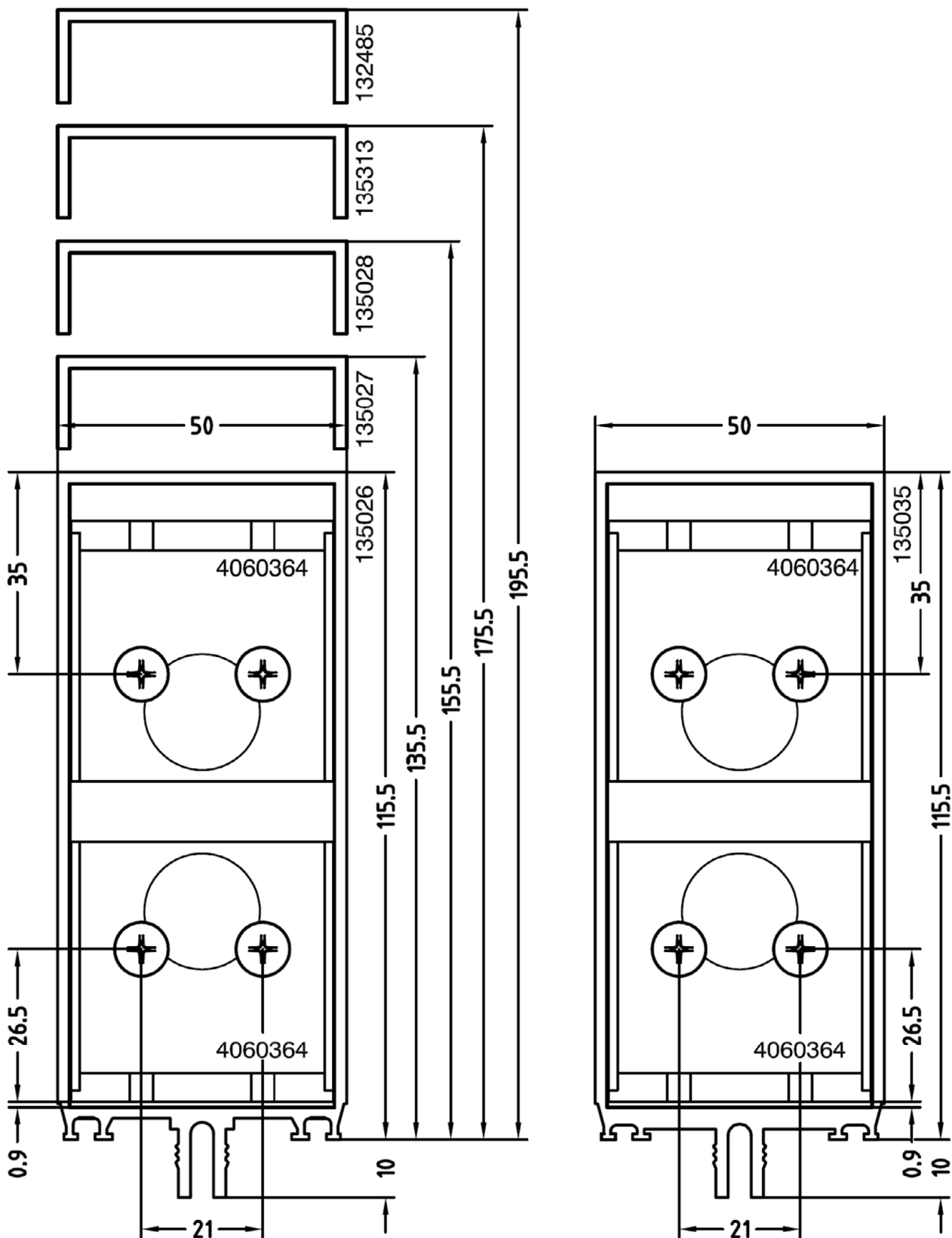


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.5



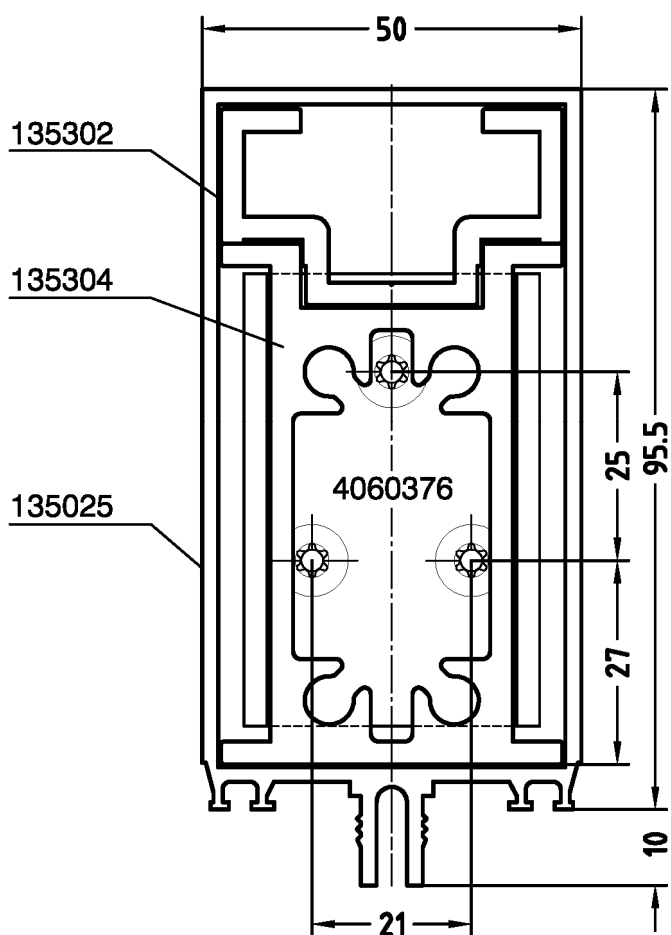
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.6



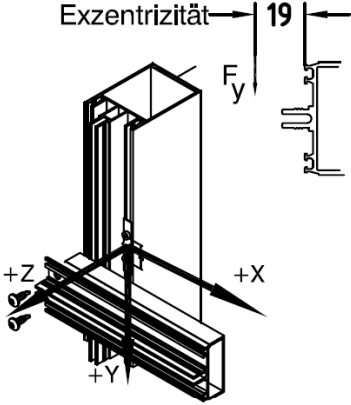
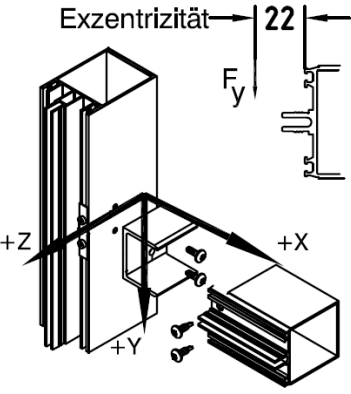
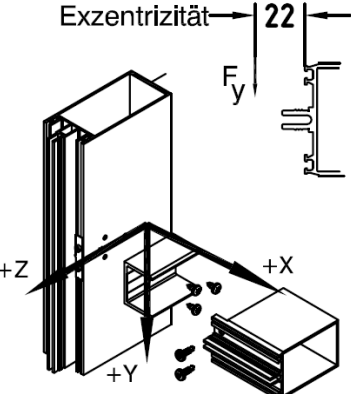


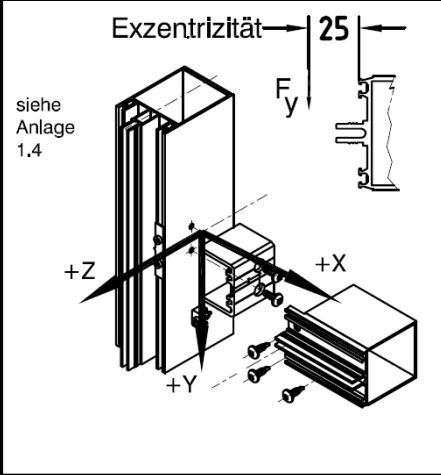
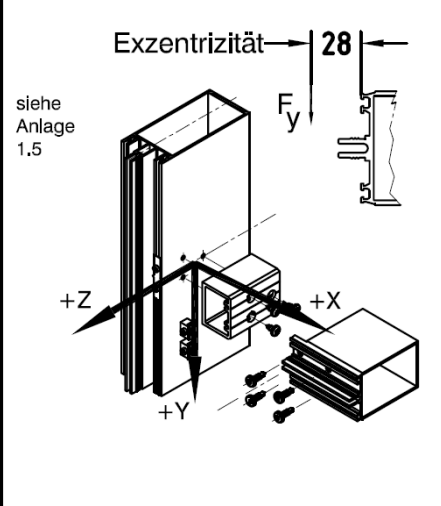
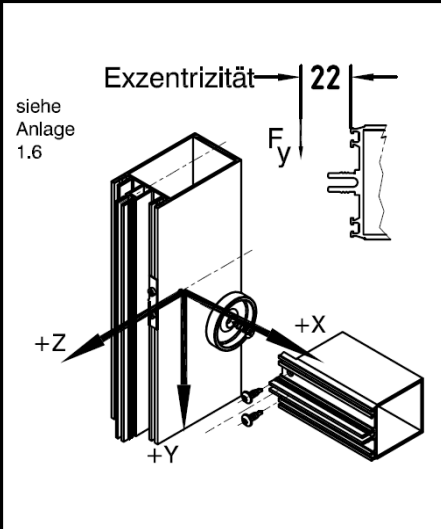
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

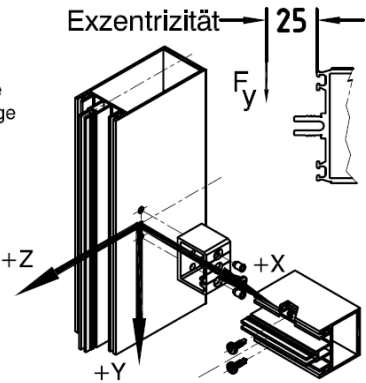
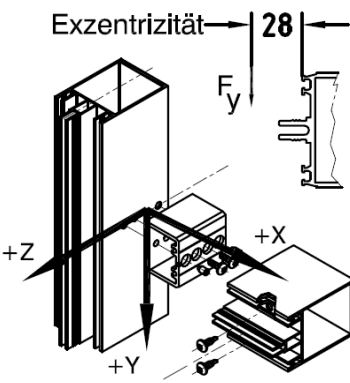
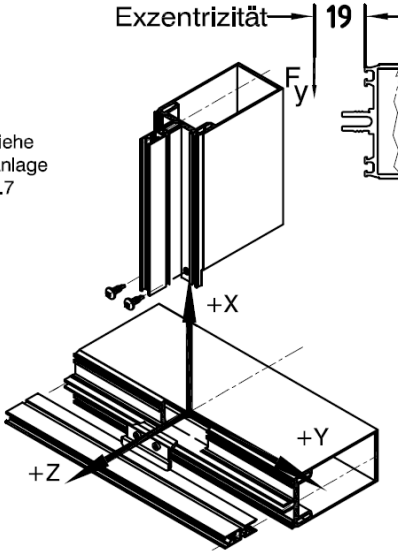
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60

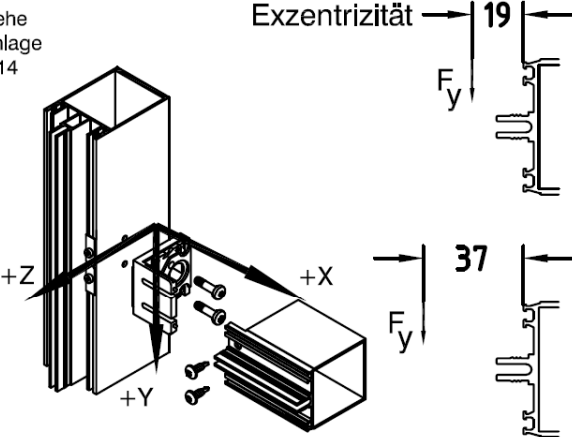
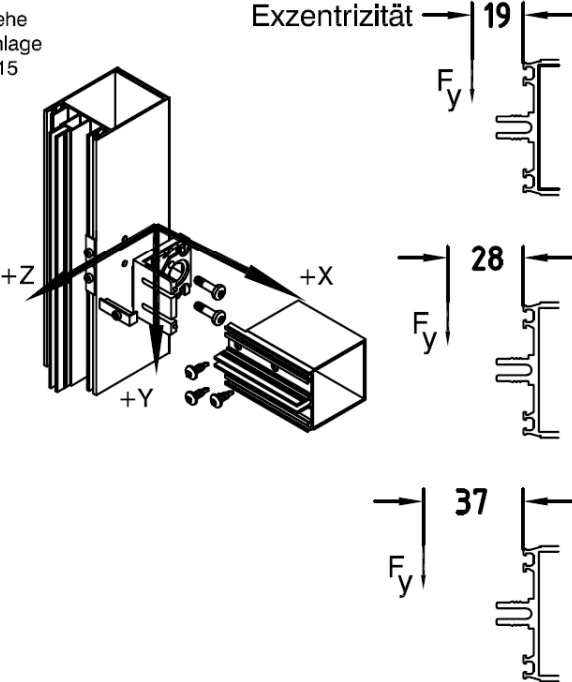
T-Verbinder Einbauübersicht

Anlage 5.7

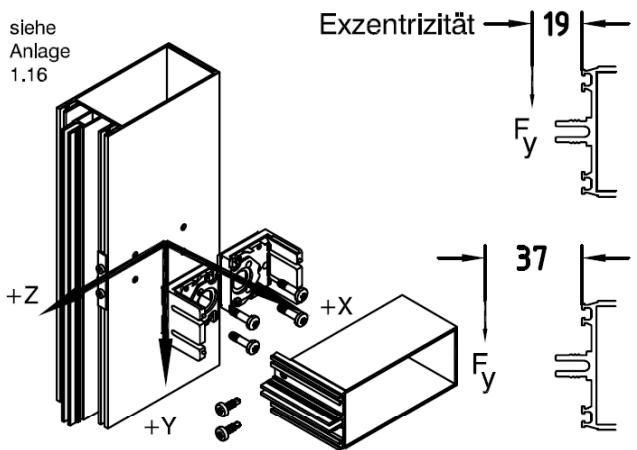
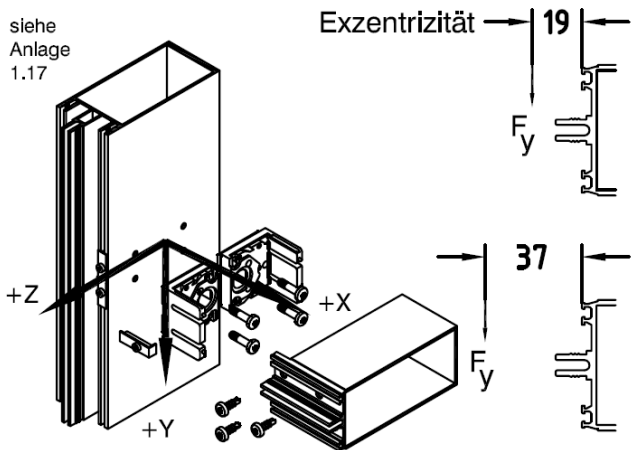
Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
<p>Exzentrizität 19</p> <p>siehe Anlage 1.1, 1.10, 1.11, 1.12, 1.13</p> 	2 Bohrschrauben 4070241	<b>3,5</b>	<b>1,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
<p>Exzentrizität 22</p> <p>siehe Anlage 1.2</p> 	2 Bohrschrauben 4070241 mit C-Verbinder und 2 Befestigungsschrauben 4070176	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
<p>Exzentrizität 22</p> <p>siehe Anlage 1.3</p> 	2 Bohrschrauben 4070241 mit C-Verbinder und 3 Befestigungsschrauben 4070176	<b>3,5</b>	<b>3,7</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60</p>					Anlage 6.1
<p>Bemessungswerte des Widerstandes <math>F_{R,d}</math> der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung</p>					

Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
<p>Exzentrizität 25</p> <p>siehe Anlage 1.4</p> 	<p>3 Bohrschrauben 4070241 mit Hohlverbinder und 2 Befestigungs- schrauben 4070176</p>	<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>12,2</b>	<b>5,4</b>
<p>Exzentrizität 28</p> <p>siehe Anlage 1.5</p> 	<p>4 Bohrschrauben 4070241 mit Hohlverbinder und 3 Befestigungs- schrauben 4070176</p>	<b>7,5</b>	<b>4,2</b>	<b>16,2</b>	<b>5,4</b>
<p>Exzentrizität 22</p> <p>siehe Anlage 1.6</p> 	<p>2 Bohrschrauben 4070241 mit Rundverbinder</p>	<b>3,5</b>	<b>1,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60</p>					<p>Anlage 6.2</p>
<p>Bemessungswerte des Widerstandes <math>F_{R,d}</math> der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung</p>					

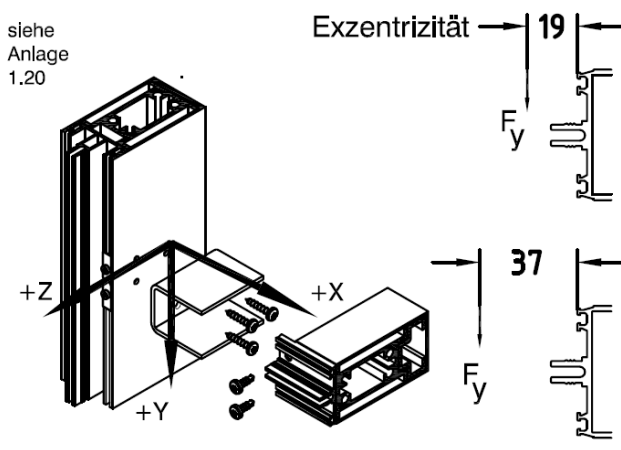
Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
<p>Exzentrizität 25</p> <p>siehe Anlage 1.8</p> 	<p>2 Bohrschrauben 4070241 mit Hohlverbinder und 1 Befestigungsschraube 4070176 und 2 Hülsen 4070000</p>	<b>1,7</b>	<b>1,6</b>	<b>10,4</b>	<b>10,4</b>
<p>Exzentrizität 28</p> <p>siehe Anlage 1.9</p> 	<p>2 Bohrschrauben 4070241 mit Hohlverbinder und 2 Befestigungsschrauben 4070176 und 2 Hülsen 4070000</p>	<b>2,8</b>	<b>2,0</b>	<b>13,5</b>	<b>13,5</b>
<p>Exzentrizität 19</p> <p>siehe Anlage 1.7</p> 	<p>2 Bohrschrauben 4070241</p>	<b>4,2</b>	<b>1,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60</p>					<p>Anlage 6.3</p>
<p>Bemessungswerte des Widerstandes <math>F_{R,d}</math> der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung</p>					

Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
siehe Anlage 1.14 	2 Bohrschrauben 4070241 mit Verbinder und 2 Befestigungsschrauben 4070511	<b>3,5</b>	<b>3,8</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
		<b>3,5</b>	<b>2,9</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
siehe Anlage 1.15 	3 Bohrschrauben 4070241 mit Verbinder und 2 Befestigungsschrauben 4070511	<b>3,5</b>	<b>3,6</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
		<b>3,5</b>	<b>3,1</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
		<b>3,5</b>	<b>2,7</b>	<b>3,5</b>	<b>3,9</b>
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60					Anlage 6.4
Bemessungswerte des Widerstandes $F_{R,d}$ der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung					

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-496

Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
siehe Anlage 1.16 	2 Bohrschrauben 4070241 mit 2 Verbindern und 4 Befestigungs- schrauben 4070511	<b>3,5</b>	<b>5,5</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
		<b>3,5</b>	<b>4,8</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
siehe Anlage 1.17 	3 Bohrschrauben 4070241 mit 2 Verbindern und 4 Befestigungs- schrauben 4070511	<b>4,3</b>	<b>6,0</b>	<b>9,0</b>	<b>5,4</b>
		<b>4,3</b>	<b>5,4</b>	<b>9,0</b>	<b>5,4</b>
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60					Anlage 6.5
Bemessungswerte des Widerstandes $F_{R,d}$ der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung					

Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
<p>siehe Anlage 1.18</p> <p>Exzentrizität 19</p> <p>37</p> <p>2 Bohrschrauben 4070241 mit Verbinder und 1 Rastbolzen 4070478</p>	<p>3,5</p> <p>2,1</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>1,5</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>3,5</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>3,9</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	
<p>siehe Anlage 1.19</p> <p>Exzentrizität 19</p> <p>37</p> <p>2 Bohrschrauben 4070241 mit 2 Verbindern und 2 Rastbolzen 4070478</p>	<p>3,5</p> <p>3,2</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>2,0</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>3,5</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	<p>3,5</p> <p>3,9</p> <p>3,5</p> <p>3,9</p>	
<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60</p>				<p>Anlage 6.6</p>	
<p>Bemessungswerte des Widerstandes <math>F_{Rd}</math> der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung</p>					

Verbindungsart Lastarm (mm)	T-Verbinder	$F_{R,d}$ [kN] pro Verbindung			
		Zug (+X)	Eigengew. (+Y)	Windsog (+Z)	Winddruck (-Z)
<p>siehe Anlage 1.20</p>  <p>Exzentrizität 19</p> <p>37</p> <p>+Z</p> <p>+X</p> <p>+Y</p> <p><math>F_y</math></p>	<p>2 Bohrschrauben 4070241 mit Verbinder und 3 Befestigungsschrauben 4070161</p>	<b>3,5</b>	<b>6,3</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
		<b>3,5</b>	<b>5,4</b>	<b>3,5</b>	<b>5,4</b>
<p>Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für die Fassadensysteme WICTEC 50 und WICTEC 60</p>					<p>Anlage 6.7</p>
<p>Bemessungswerte des Widerstandes <math>F_{R,d}</math> der T-Verbindungen Werte in Abhängigkeit von der Einwirkung</p>					