

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

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:

29.10.2012

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-22/12

Zulassungsnummer:

Z-14.4-476

Antragsteller:

RP Technik GmbH Profilsysteme
Edisonstraße 4
59199 Bönen

Geltungsdauer

vom: **1. November 2012**

bis: **1. November 2017**

Zulassungsgegenstand:

**Pfosten-Riegel-Verbindungen für die Fassadensysteme
RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst fünf Seiten und 15 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 1. Oktober 2007 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

II **BESONDERE BESTIMMUNGEN**

1 **Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich**

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um mechanische Verbindungen (T-Verbindungen) zwischen Pfosten- und Riegelprofilen der Fassadenkonstruktionen RP-ISO-hermetic 45, RP-ISO-hermetic 45N und RP-ISO-hermetic 60N.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, T-Verbindern und zugehörigen Schrauben (Bohrschrauben, Befestigungsschrauben). Die T-Verbinder sind mit speziellen Bolzen (Riegelhalterbolzen) und die T-Verbinder der Fassadenkonstruktion RP-ISO-hermetic 45 zusätzlich noch mit Nieten ausgestattet.

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

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

2 **Bestimmungen für die Bauprodukte**

2.1 **Eigenschaften und Zusammensetzung**

2.1.1 **Abmessungen**

Die Hauptabmessungen der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Verbindungsplatten, der Glasträger, der Schrauben, der Riegelhalterbolzen und der Niete sind den Anlagen 2 bis 4.2 zu entnehmen.

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

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

2.1.2 **Werkstoffe**

2.1.2.1 Pfosten- und Riegelprofile

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus Stahl der Sorte S250GD+Z nach DIN EN 10346:2009-07 oder aus Stahl der Sorte S235JR nach DIN EN 10025-2:2005-04 hergestellt.

2.1.2.2 T-Verbinder, Verbindungsplatten, Glasträger

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

2.1.2.3 Schrauben, Riegelhalterbolzen, Niete

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Schrauben, Riegelhalterbolzen und Niete sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.3 **Korrosionsschutz**

Es gelten die Bestimmungen in den entsprechenden Technischen Baubestimmungen sowie die Bestimmungen in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-30.3-6.

2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der T-Verbinder, der Verbindungsplatten, der Glasträger, der Schrauben, der Riegelhalterbolzen und der Niete müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Aus der Kennzeichnung müssen zusätzlich das Herstellwerk, die Bezeichnung des Bauprodukts und der Werkstoff hervorgehen.

2.3 Übereinstimmungsnachweis

2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers auf der Grundlage einer Erstprüfung durch den Hersteller und einer werkseigenen Produktionskontrolle erfolgen. Die Übereinstimmungserklärung hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, T-Verbinder, Verbindungsplatten und Glasträger, Riegelhalterbolzen, Niete

Die im Abschnitt 2.1 geforderten Abmessungen und Toleranzen sind für jedes Fertigungslos zu überprüfen.

Der Nachweis der im Abschnitt 2.1 geforderten Werkstoffeigenschaften ist durch ein Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204:2005-01 zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

- Schrauben

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metalleichtbau (Fassung August 1999; DIBt Mitteilungen 6/1999) gelten sinngemäß.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen.

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

3 Bestimmungen für Entwurf und Bemessung

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

Für Tragsicherheitsnachweise nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die in den Anlagen 6.1 bis 6.3 angegebenen Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ zu verwenden.

Die in den Anlagen 6.1 bis 6.3 angegebenen Werte für Eigengewicht (Glaseigengewicht oder vergleichbare Beanspruchungen) gelten nur bis zu einer maximalen Exzentrizität der Lasteinleitung von $e = 34$ mm zur vorderen Riegelprofilkante (siehe Anlagen 6.1 bis 6.3).

Bei Kombinationen der in den Anlage 6.1 bis 6.3 genannten Beanspruchungen ist ein linearer Interaktionsnachweis erforderlich.

4 Bestimmungen für die Ausführung

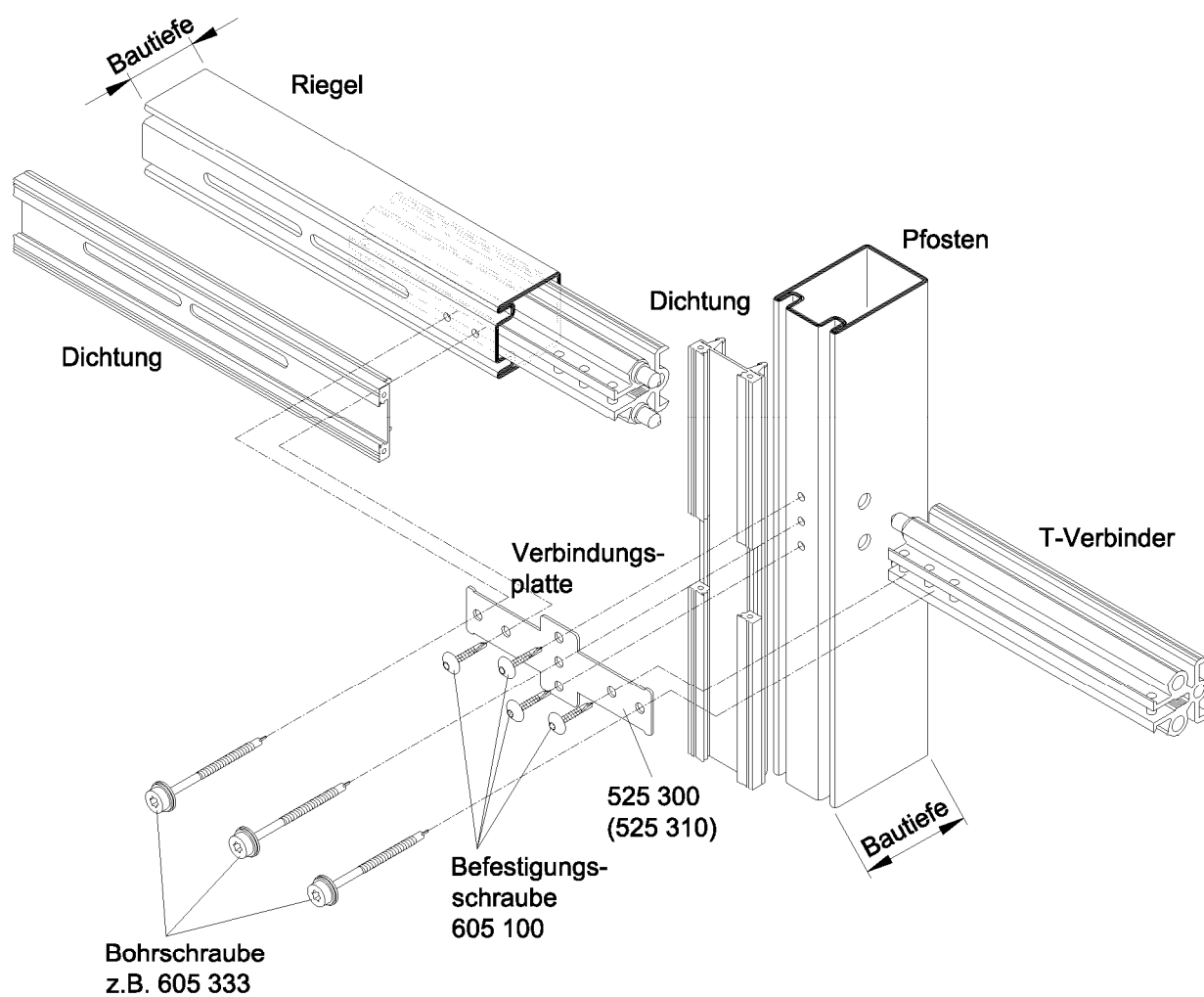
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 1.3 sowie den Anlagen 5.1 bis 5.3 zu entnehmen.

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

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

Andreas Schult
Referatsleiter

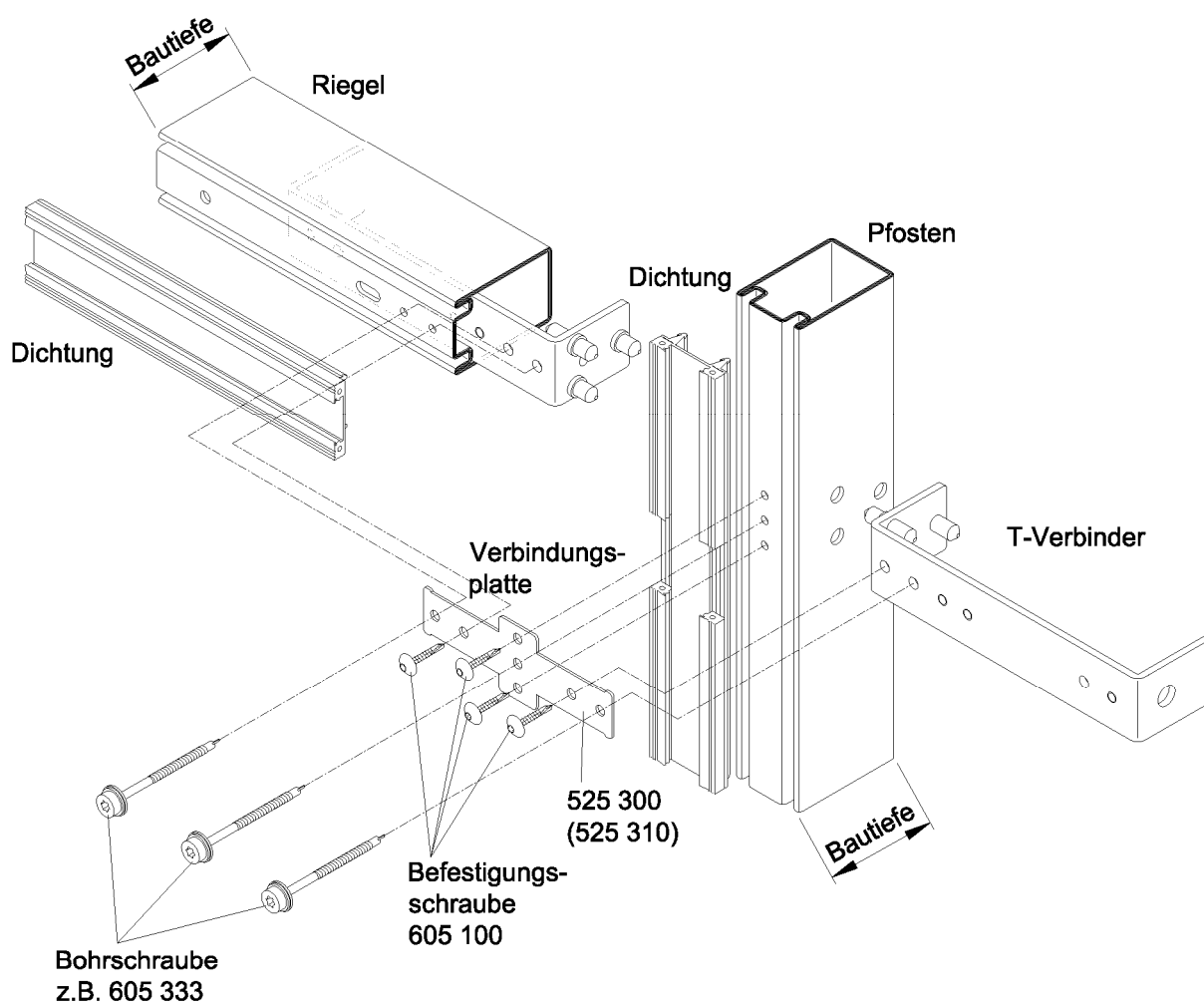
Beglaubigt



Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beispiel für die Standard-T-Verbindung
System RP-ISO-hermetic 45

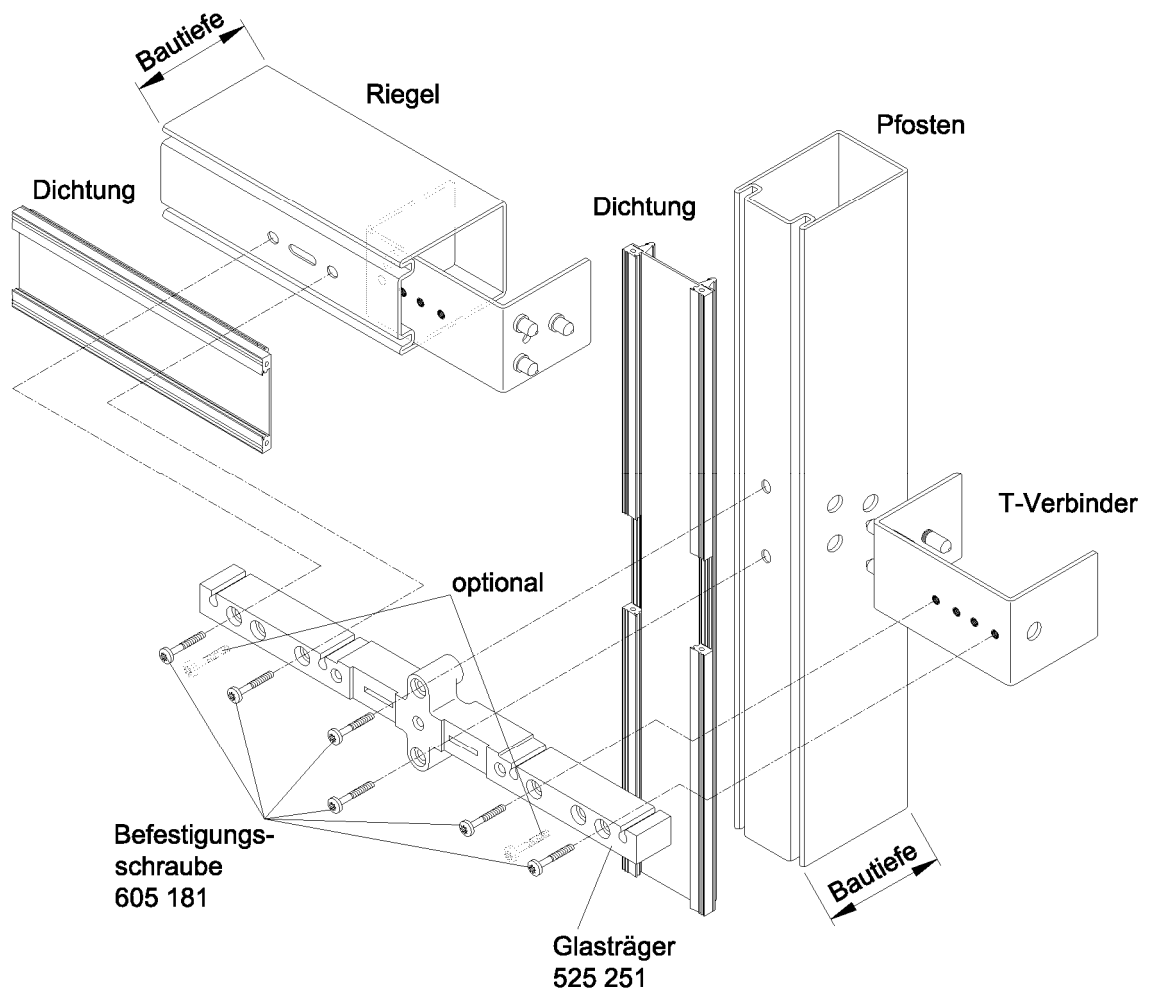
Anlage 1.1



Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beispiel für die Standard-T-Verbindung
System RP-ISO-hermetic 45N

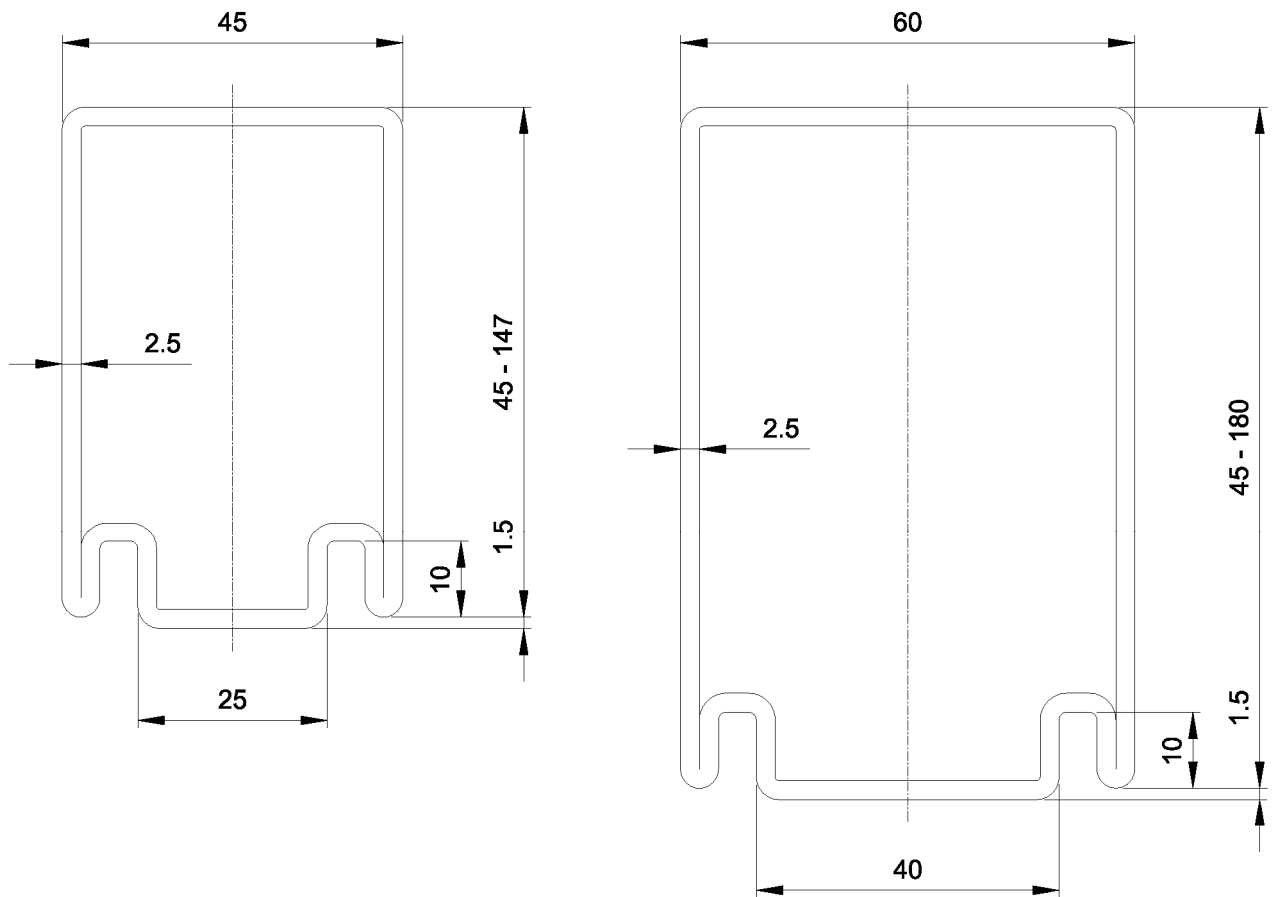
Anlage 1.2



Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beispiel für die Standard-T-Verbindung
System RP-ISO-hermetic 60N

Anlage 1.3

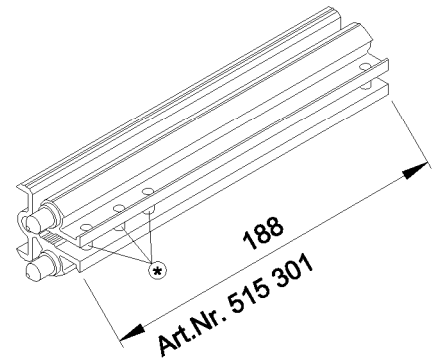
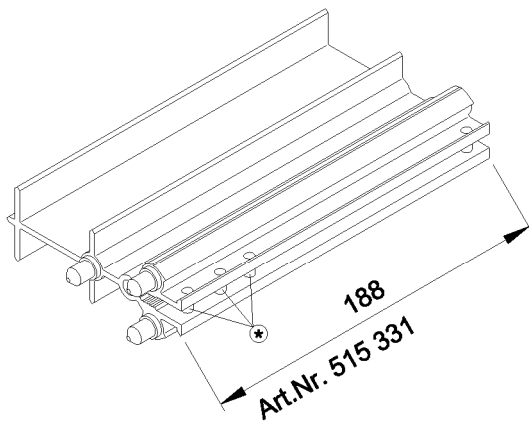
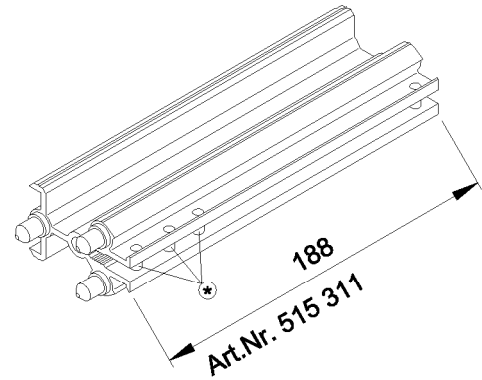
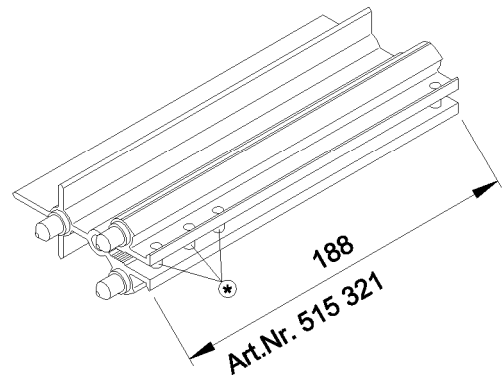
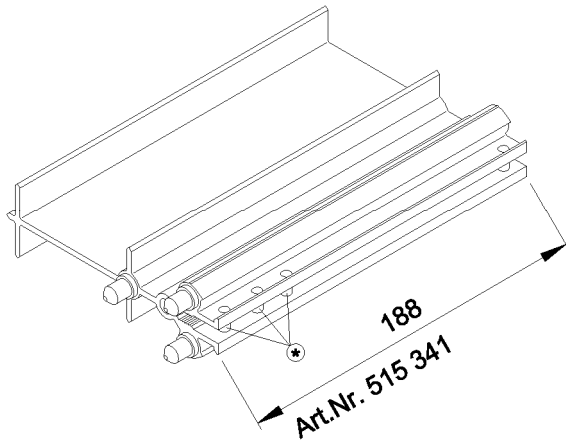
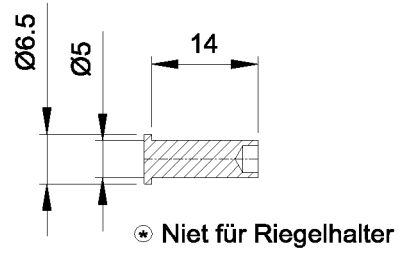
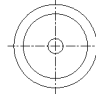
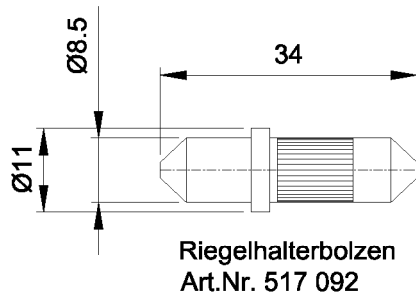


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Profilübersicht Pfosten und Riegel
Systeme RP-ISO-hermetic 45, RP-ISO-hermetic 45N, RP-ISO-hermetic 60N

Anlage 2

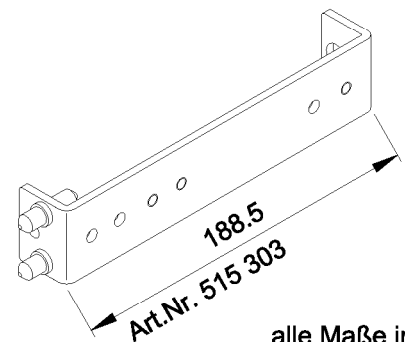
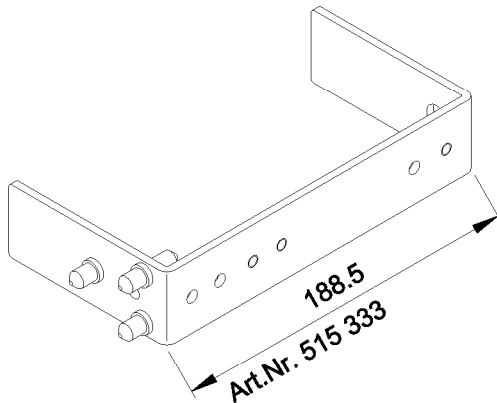
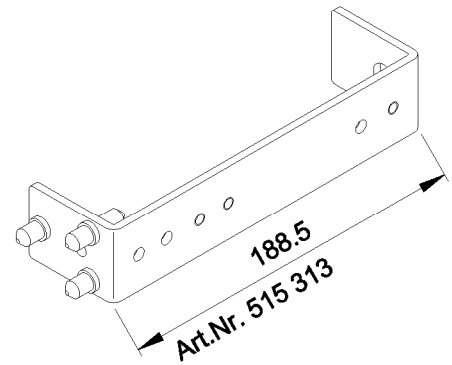
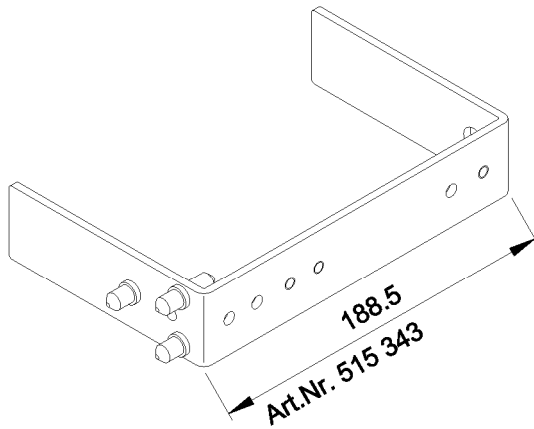
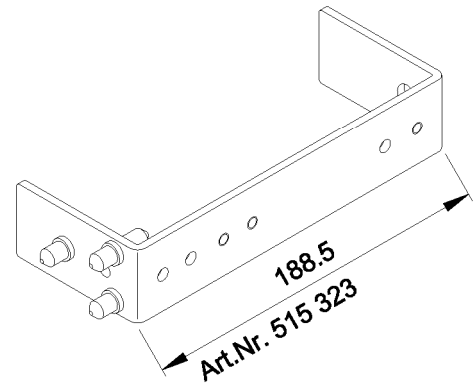
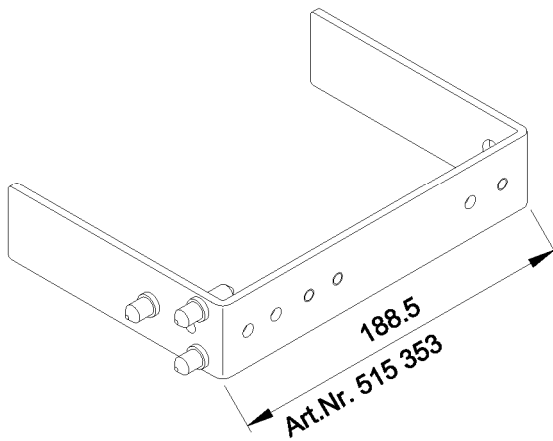
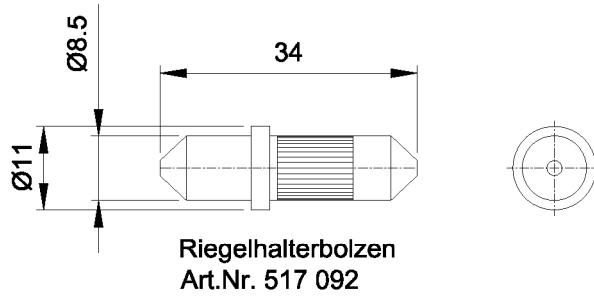


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder RP-ISO-hermetic 45

Anlage 3.1

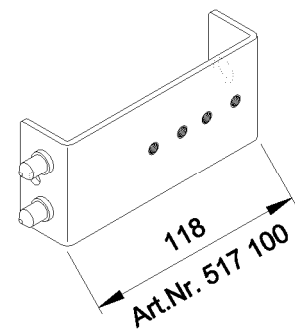
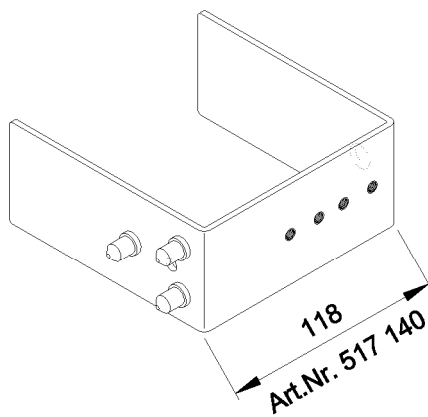
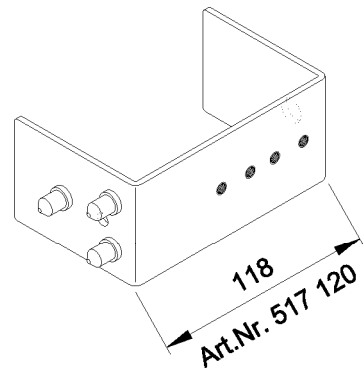
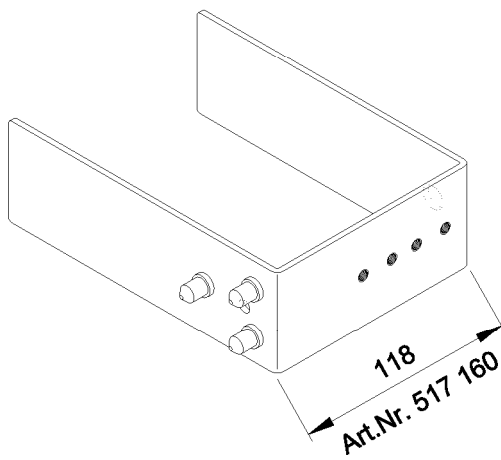
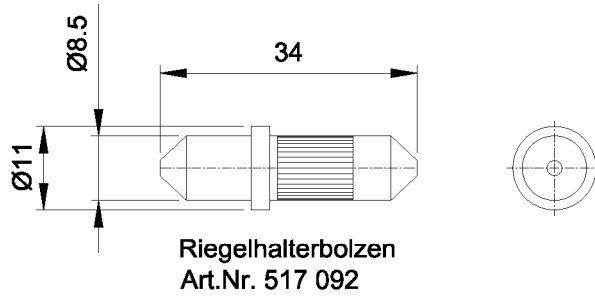


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder RP-ISO-hermetic 45N

Anlage 3.2

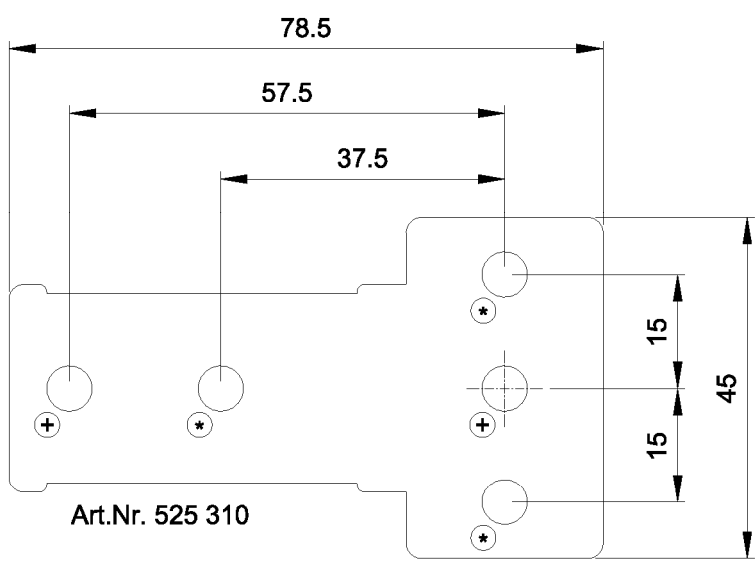
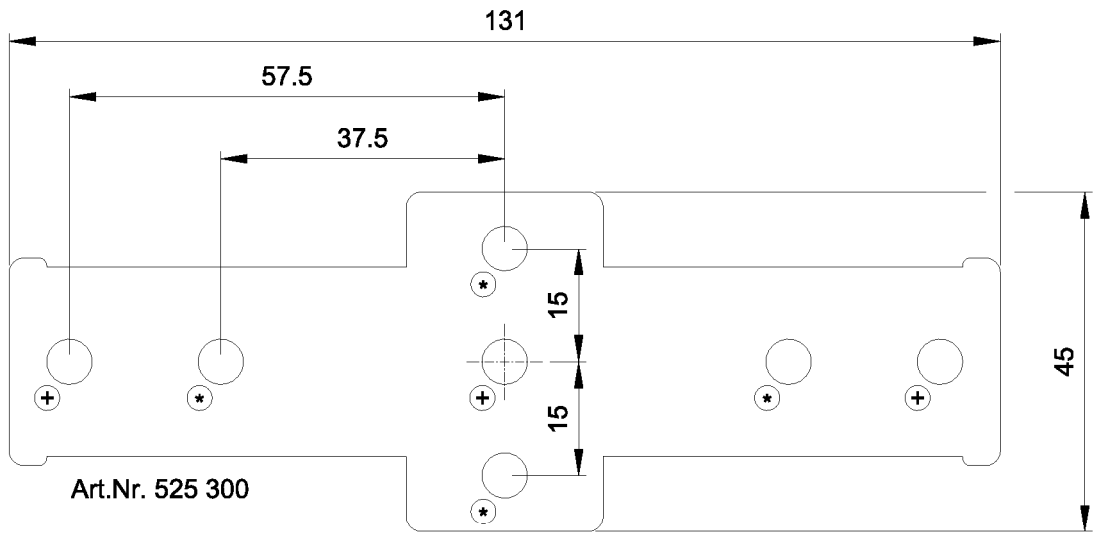


alle Maße in mm

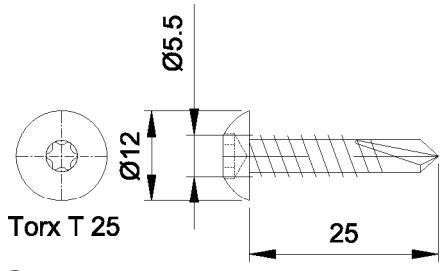
Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder RP-ISO-hermetic 60N

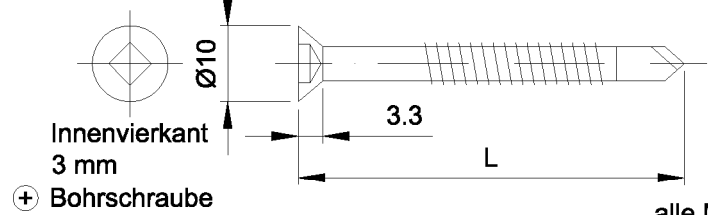
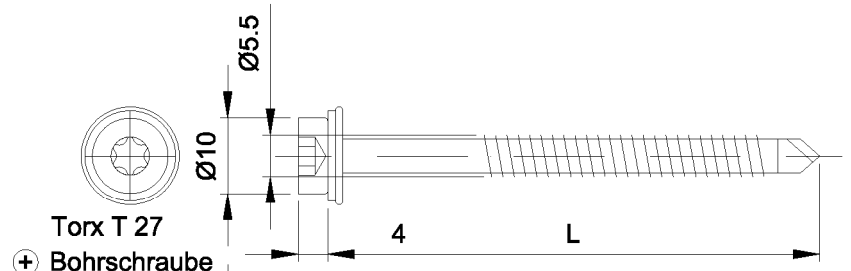
Anlage 3.3



* => Schraubenposition
 Befestigungsschraube
 + => Schraubenposition
 Bohrschraube



* Befestigungsschraube
 Art.Nr. 605 100

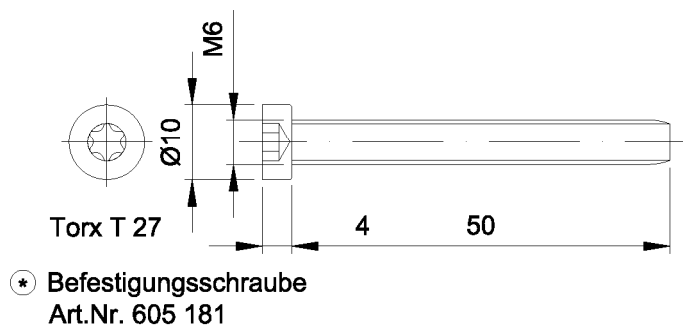
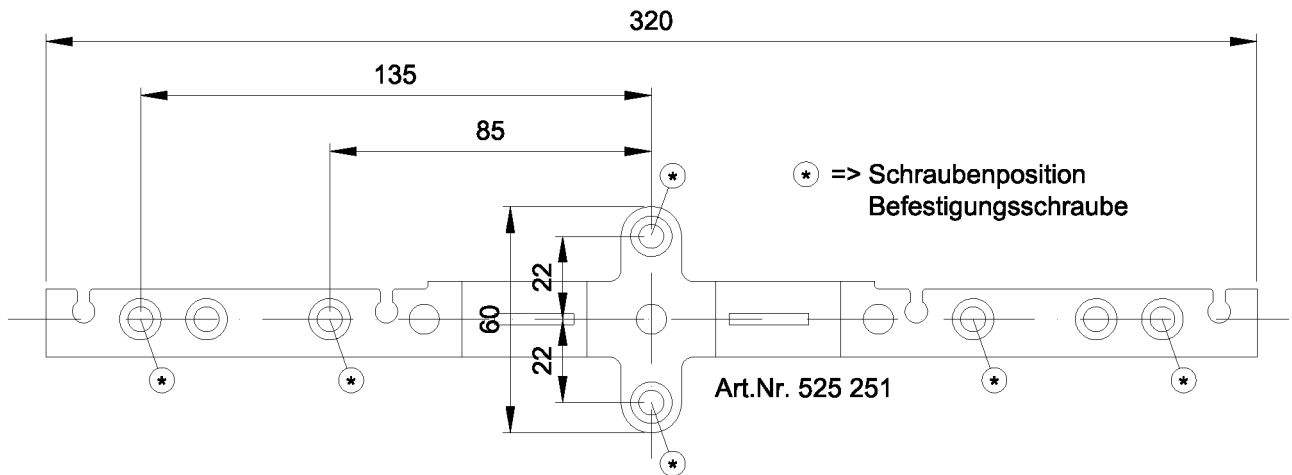


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder Verbindungsplatte
 Systeme RP-ISO-hermetic 45, RP-ISO-hermetic 45N

Anlage 4.1

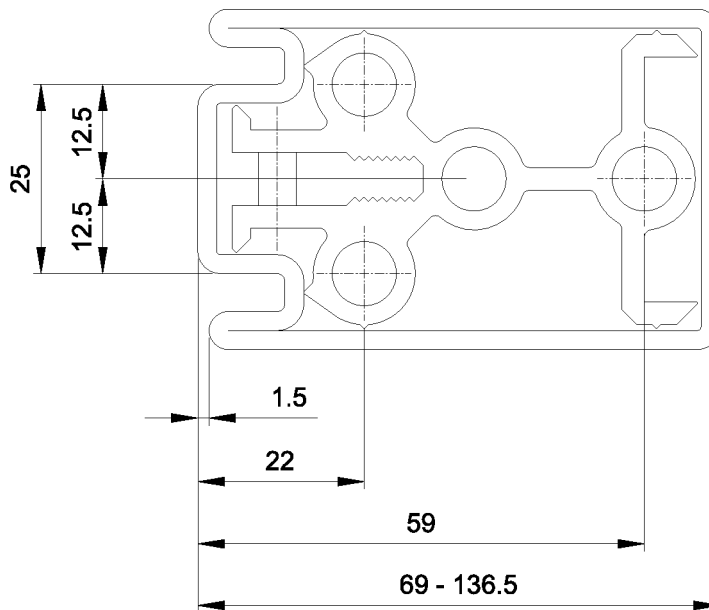
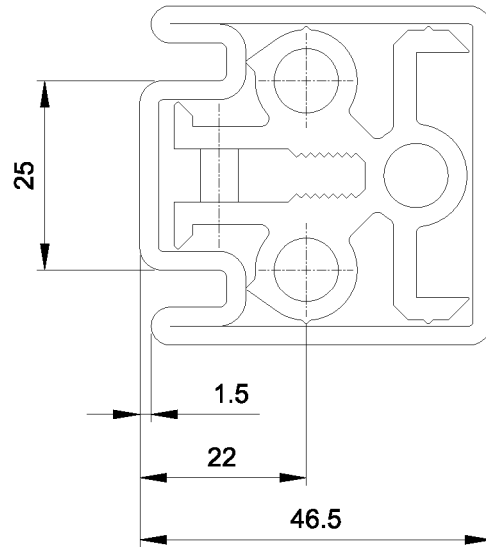


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder Glasträger
 System RP-ISO-hermetic 60N

Anlage 4.2

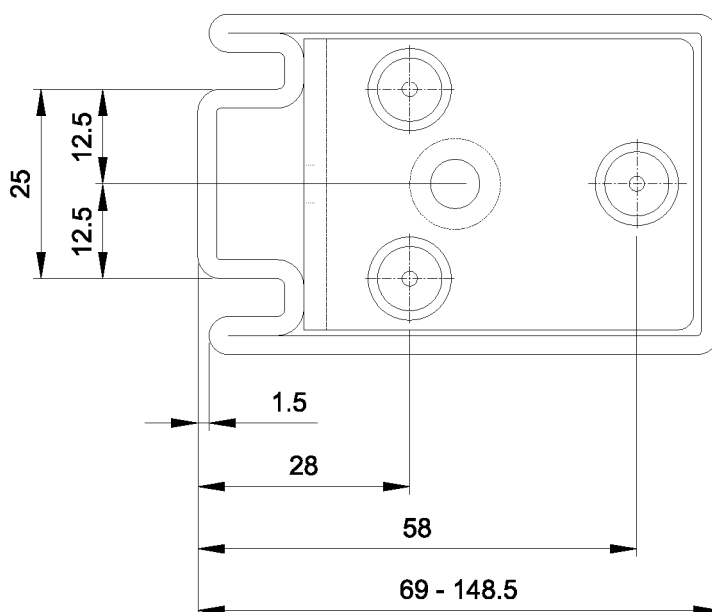
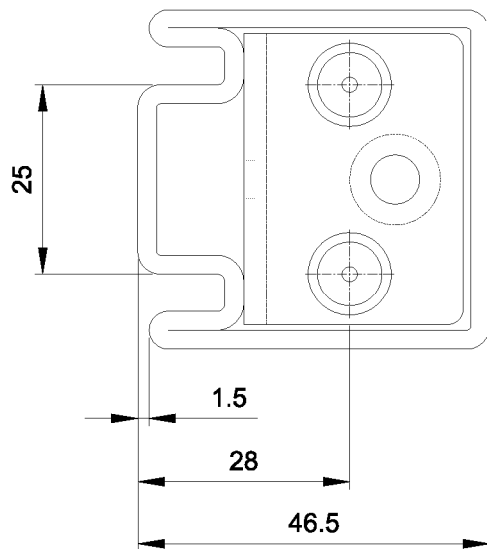


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder Einbaulage
 System RP-ISO-hermetic 45

Anlage 5.1

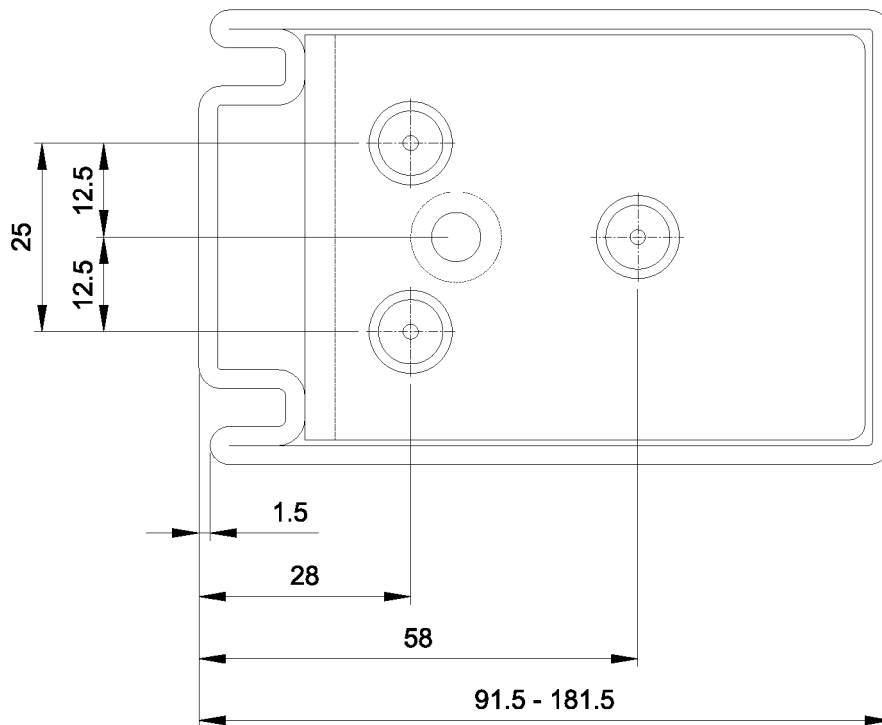
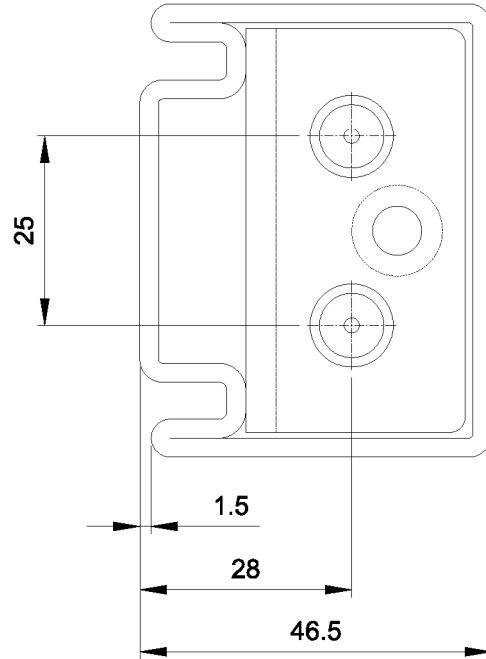


alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder Einbaulage
System RP-ISO-hermetic 45N

Anlage 5.2

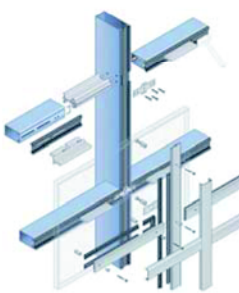


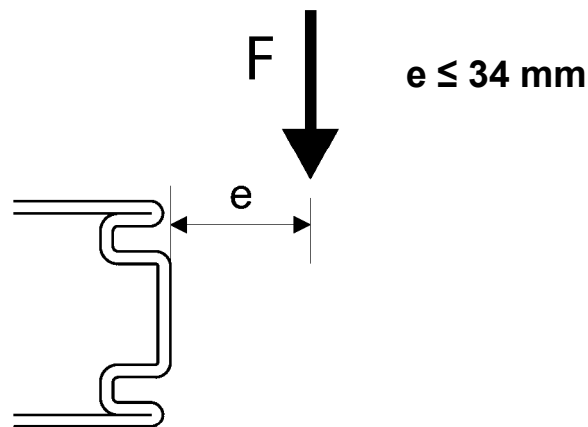
alle Maße in mm

Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

T-Verbinder Einbaulage
System RP-ISO-hermetic 60N

Anlage 5.3

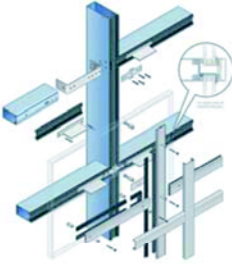
| T- Verbindungstyp | Riegelprofil | Riegelhalter | $F_{R,d}$ [kN] | | | |
|---|--------------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------|-----|
| | | | Eigengewicht | Winddruck | Windsog | Zug |
|  RP-ISO-hermetic 45 | RP 1787 (Riegeltiefe 45 mm) | 515 301 | 2,3 | 12,6 | 13,4 | 3,4 |
| | RP 1787 (Riegeltiefe 67,5 mm) | 512 311 | 4,2 | 17,0 | 15,0 | |
| | RP 1788 (Riegeltiefe 90 mm) | 515 321 | | | | |
| | RP 1789 (Riegeltiefe 112,5 mm) | 512 331 | | | | |
| | RP 1790 (Riegeltiefe 135 mm) | 512 341 | | | | |

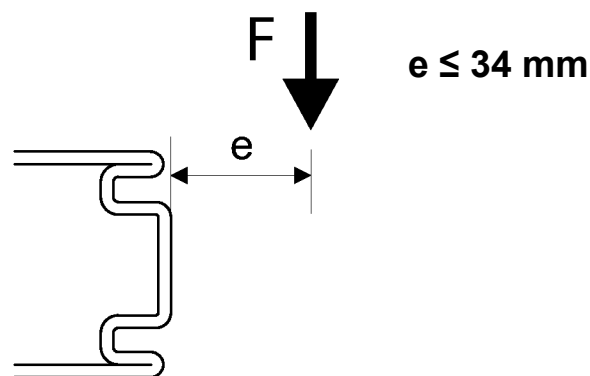


Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ der T-Verbindung in Abhängigkeit
 von der Beanspruchungsrichtung, System RP-ISO-hermetic 45

Anlage 6.1

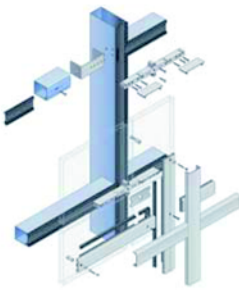
| T- Verbindungstyp | Riegelprofil | Riegelhalter | $F_{R,d}$ [kN] | | | |
|--|--------------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------|--|
| | | | Eigengewicht | Winddruck | Windsog | Zug |
|  RP-ISO-hermetic 45N | RP 1786 (Riegeltiefe 45 mm) | 515 303 | 0,9 | 5,9 | 12,4 | 3,40 bei Verwendung von Verbindungs- blech 525 300 |
| | RP 1787 (Riegeltiefe 67,5 mm) | 512 313 | 2,0 | 13,0 | 5,1 | |
| | RP 1788 (Riegeltiefe 90 mm) | 515 323 | | | | |
| | RP 1789 (Riegeltiefe 112,5 mm) | 512 333 | | | | |
| | RP 1790 (Riegeltiefe 135 mm) | 512 343 | | | | |
| | RP 1815 (Riegeltiefe 147 mm) | 512 353 | | | | |

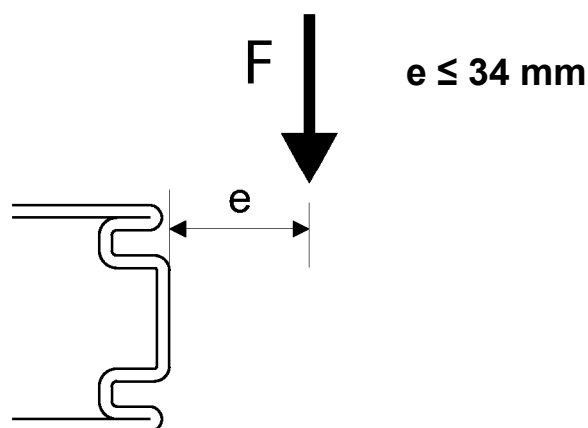


Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ der T-Verbindung in Abhängigkeit
 von der Beanspruchungsrichtung, System RP-ISO-hermetic 45N

Anlage 6.2

| T- Verbindungstyp | Riegelprofil | Riegelhalter | $F_{R,d}$ [kN] | | | |
|---|------------------------------------|--------------|----------------|-----------|---------|-----|
| | | | Eigengewicht | Winddruck | Windsog | Zug |
|  RP-ISO-hermetic 60N | RP 1800 (Riegeltiefe 45 mm) | 517 100 | 3,0 | 5,9 | 11,3 | 5,4 |
| | RP 1802 (Riegeltiefe 90 mm) | 517 120 | 4,6 | 11,3 | 8,0 | |
| | RP 1804 (Riegeltiefe 135 mm) | 517 140 | | | | |
| | RP 1806 (Riegeltiefe 180 mm) | 517 160 | | | | |



Pfosten-Riegel-Verbindungen Fassadensysteme RP-ISO-hermetic 45, 45N und 60N

Beanspruchbarkeiten $F_{R,d}$ der T-Verbindung in Abhängigkeit
 von der Beanspruchungsrichtung, System RP-ISO-hermetic 60N

Anlage 6.3