

**Allgemeine
bauaufsichtliche
Zulassung/
Allgemeine
Bauartgenehmigung**

Eine vom Bund und den Ländern gemeinsam
getragene Anstalt des öffentlichen Rechts

**Zulassungs- und Genehmigungsstelle
für Bauprodukte und Bauarten**

Datum: 16.04.2021 Geschäftszeichen:
I 85-1.14.4-52/20

**Nummer:
Z-14.4-604**

Geltungsdauer
vom: **16. April 2021**
bis: **16. April 2023**

Antragsteller:
RP Technik GmbH Profilsysteme
Edisonstraße 4
59199 Bönen

Gegenstand dieses Bescheides:
**Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte
für das Fassadensystem RP-tec 55**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich
zugelassen/ genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten und vier Anlagen mit 16 Seiten.
Der Gegenstand ist erstmals am 23. Oktober 2009 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

Bei dem Zulassungsgegenstand handelt es sich um Pfosten- und Riegelprofile, Schrauben (gewindefurchende Schrauben, Blechschrauben, metrische Schrauben), Federbolzen (Bolzen, Feder, Klemmscheibe), Riegelverbinder, Blecheinlagen und Einschweißwinkel.

1.2 Genehmigungsgegenstand

Genehmigungsgegenstand ist die Planung, Bemessung und Ausführung von Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) aus den o.g. Komponenten zur Verwendung in der Fassadenkonstruktion RP-tec 55.

2 Bestimmungen für die Bauprodukte

2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

2.1.1 Pfosten- und Riegelprofile, Riegelverbinder, Blecheinlagen, Einschweißwinkel

Die Pfosten- und Riegelprofile werden aus Stahlblech der Sorte S280GD nach DIN EN 10346¹ in Verbindung mit DIN EN 10143² sowie DIN EN 10143 Berichtigung 1³ oder aus nichtrostendem Stahlblech mit der Werkstoffnummer 1.4401 der Festigkeitsklasse S275 nach der allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 hergestellt.

Die Blecheinlagen bestehen aus nichtrostendem Stahl.

Die Einschweißwinkel bestehen aus korrosionsgeschütztem Stahlblech der Sorte S235JR nach DIN EN 10025⁴.

Die aus Hohlprofilen hergestellten Riegelverbinder bestehen aus stranggepresstem Aluminium EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2⁵. Die übrigen Riegelverbinder (Vollprofile) bestehen aus stranggepresstem Aluminium EN AW 6060 T66 nach DIN EN 755-2⁵ oder aus korrosionsgeschütztem Stahl S235JR nach DIN EN 10025-2⁴.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 1.5 bis 2.3 und 3.2 bis 3.6 zu entnehmen.

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

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2 Schrauben, Federbolzen

Die Schrauben (gewindefurchende Schrauben, Blechschrauben, metrische Schrauben) und Federbolzen (Bolzen, Feder, Klemmscheibe) werden aus nichtrostendem Stahl hergestellt.

Die Hauptabmessungen sind den Anlagen 3.1 und 3.7 zu entnehmen.

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

Weitere Angaben sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

1	DIN EN 10346:2015-10	Kontinuierlich schmelztauchveredelte Flacherzeugnisse aus Stahl zum Kaltumformen - Technische Lieferbedingungen
2	DIN EN 10143:2006-09	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
3	DIN EN 10143 Berichtigung 1:2008-11	Kontinuierlich schmelztauchveredeltes Blech und Band aus Stahl - Grenzabmaße und Formtoleranzen
4	DIN EN 10025-2:2019-10	Warmgewalzte Erzeugnisse aus Baustählen - Teil 2: Technische Lieferbedingungen für unlegierte Baustähle
5	DIN EN 755-2:2016-10	Aluminium und Aluminiumlegierungen - Stranggepresste Stangen, Rohre und Profile - Teil 2: Mechanische Eigenschaften

2.2 Herstellung, Kennzeichnung

2.2.1 Herstellung

Die Schweißbeignung für die Längsschweißnaht der Pfosten- und Riegelprofile ist für den Schweißprozess 74 (Induktionsschweißen) gegeben, sofern die allgemeinen Regeln der Schweißtechnik sowie die folgenden Regelungen beachtet werden.

- Werkstoff S280GD

Es ist ein Schweißzertifikat für EXC2 nach DIN EN 1090-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁷ bzw. DIN EN 1090-4⁸ auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

- Werkstoff 1.4401

Es gelten die Bestimmungen in Anlehnung an die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6, Abschnitt 4.7. Für das Schweißen der Pfosten- und Riegel-Profile ist ein Schweißzertifikat für EXC2 nach DIN EN 1090-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁷ bzw. DIN EN 1090-4⁸ jeweils auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

Für Schweißbetriebe, die die MAG-Lochpunktschweißung für die Verbindung Einschweißwinkel/Riegelprofil ausführen wollen, gelten neben den allgemeinen Regeln der Schweißtechnik in Abhängigkeit vom Werkstoff des Riegels folgende Regelungen:

- Werkstoff S280GD

Es ist ein Schweißzertifikat für EXC1 nach DIN EN 1090-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁷ bzw. DIN EN 1090-4⁸ mit Erweiterung für die MAG-Lochpunktschweißung auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

- Werkstoff 1.4401

Es gelten die Bestimmungen in Anlehnung an die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Z-30.3-6, Abschnitt 4.7. Für das Schweißen der Pfosten- und Riegel-Profile ist ein Schweißzertifikat für EXC1 nach DIN EN 1090-1⁶ in Verbindung mit DIN EN 1090-2⁷ bzw. DIN EN 1090-4⁸ jeweils mit Erweiterung für die MAG-Lochpunktschweißung auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

2.2.2 Kennzeichnung

Die Verpackungen oder die Anlagen zum Lieferschein der Pfosten- und Riegelprofile, der Riegelverbinder, der Einschweißwinkel, der Blecheinlagen, der Federbolzen und der Schrauben 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 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.

6	DIN EN 1090-1:2012-02	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile
7	DIN EN 1090-2:2018-09	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
8	DIN EN 1090-4:2020-06	Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 4: Technische Anforderungen an tragende, kaltgeformte Bauelemente aus Stahl und tragende, kaltgeformte Bauteile für Dach-, Decken-, Boden- und Wandanwendungen

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 für die im Abschnitt 2.1 genannten Bauprodukte mindestens die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen.

- Pfosten- und Riegelprofile, Riegelverbinder, Federbolzen, Blecheinlagen, Einschweißwinkel

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 10204⁹ zu erbringen. Die Übereinstimmung der Angaben in dem Abnahmeprüfzeugnis mit den Angaben in Abschnitt 2.1 ist zu überprüfen.

Folgende Prüfungen sind an den Schweißnähten der Pfosten- und Riegelprofile durchzuführen:

- visuelle Prüfung der Schweißnaht (100 % der Produktion),
 - mechanische Prüfung der Schweißnaht entsprechend der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Überwachungsanweisung.
- Schrauben

Die Grundsätze für den Übereinstimmungsnachweis für Verbindungselemente im Metallleichtbau (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 Planung, Bemessung und Ausführung

3.1 Planung, Bemessung

Die T-Verbindungen müssen aus den in Abschnitt 2.1 aufgeführten Produkten in Verbindung mit den in den Anlagen aufgeführten Ausführungsvariationen bestehen.

Sofern nachfolgend nicht abweichend bestimmt, gelten die Technischen Baubestimmungen. Durch eine statische Berechnung ist in jedem Einzelfall die Tragsicherheit der T-Verbindungen entsprechend dem Nachweiskonzept von DIN EN 1990¹⁰ in Verbindung mit dem Nationalen Anhang nachzuweisen.

Hinsichtlich des Korrosionsschutzes gelten zusätzlich die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Z-30.3-6.

Die infolge exzentrisch eingeleiteter Lasten auftretenden Torsionsmomente im Bereich der T-Verbindungen sind bei der Ermittlung der Beanspruchungen in entsprechende Querkkräfte auf die Riegelverbinderbefestigungen (Schrauben, Federbolzen) durch eine Gleichgewichtsbetrachtung bezogen auf den Schwerpunkt der T-Verbindung umzurechnen.

Als Abstände zwischen dem Schwerpunkt der T-Verbindung und den Befestigungen (Schrauben, Federbolzen) dürfen die in Anlage 4 aufgeführten Werte r_1 und r_2 verwendet werden.

Zwecks Ermittlung der Beanspruchungen der einzelnen Verbindungseinheiten jeder T-Verbindung sind die aus den Torsionsmomenten resultierenden zusätzlichen Querkraftbeanspruchungen zusammen mit den planmäßigen Auflagerkräften infolge Querkraftbeanspruchung anteilig auf die Verbindungseinheiten der T-Verbindungen zu verteilen.

Die resultierende Beanspruchung aus Beanspruchungen senkrecht zur Fassade (z. B. Windsog, Winddruck) und Beanspruchungen in der Fassadenebene (z. B. aus dem Eigengewicht der Fassadenelemente aus Glas) darf für jede Verbindungseinheit die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Werte nicht überschreiten.

Für Tragsicherheitsnachweise sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzquerkkräfte V_{Rd}) in Abhängigkeit vom Werkstoff der Pfosten zu verwenden.

T-Verbinder	gemäß Anlage	$V_{Rk}^{*)}$ [kN]		$V_{Rd}^{*)}$ [kN]	
		Pfosten S280GD	Pfosten 1.4401	Pfosten S280GD	Pfosten 1.4401
Riegelverbinder geschraubt	1.1	3,50	3,44	3,18	3,13
	1.2				
	2.1				
Riegelverbinder mit Federbolzen	1.3				
	1.4				
2.2					
Riegelverbinder geschraubt für erhöhte Lasten	1.5				
	2.3				

*) Die angegebenen Werte gelten für eine Verbindungseinheit der Riegelverbinder mit dem Pfostenprofil.
Eine Verbindungseinheit umfasst dabei eine Blechschraube oder einen Federbolzen.

3.2 Ausführung

Die Riegelverbinder, auf die die Riegelprofile aufgeschoben und daran mit Schrauben befestigt werden, bestehen entweder aus 20 mm dicken Vollprofilen aus Aluminium oder Stahl oder aus Aluminiumhohlprofilen. Die Vollprofile werden mit Schrauben und die Aluminiumhohlprofile entweder mit Schrauben oder mit darin befindlichen Federbolzen am Pfosten befestigt.

Bei Anwendung der 20 mm dicken Vollprofile aus Aluminium oder aus Stahl sind im Anschlussbereich von Riegel und Pfosten in den Riegelprofilen Einschweißwinkel aus Stahl mit zwei Schweißpunkten zu befestigen. Bei Anwendung der Aluminiumhohlprofile dürfen in die Aluminiumhohlprofile Blecheinlagen aus nichtrostendem Stahl eingelegt und durch Schrauben fixiert werden.

Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 2.3 zu entnehmen.

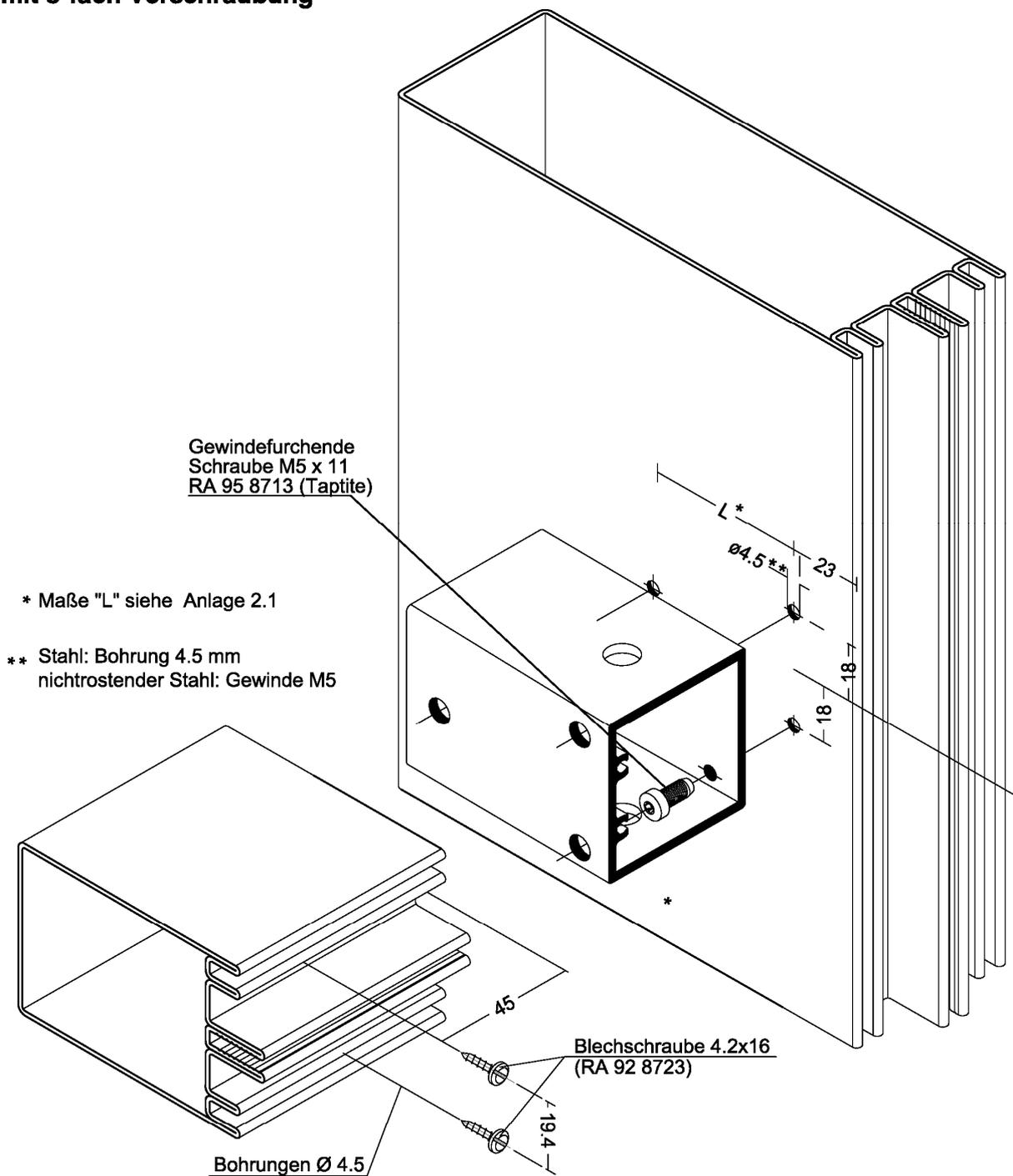
Es ist sicherzustellen, dass bei Verwendung von Federbolzen diese sämtlich korrekt in die entsprechenden Bohrungen einrasten. Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhängen. Die Ausführungsanweisung muss insbesondere auch Angaben zu den Bohrlochdurchmessern der vorgefertigten Löcher sowie zu den Gewinden in den Pfosten- und Riegelprofilen und in den Riegelverbindern enthalten.

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

Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

**Beispiel dargestellt
mit 3-fach Verschraubung**



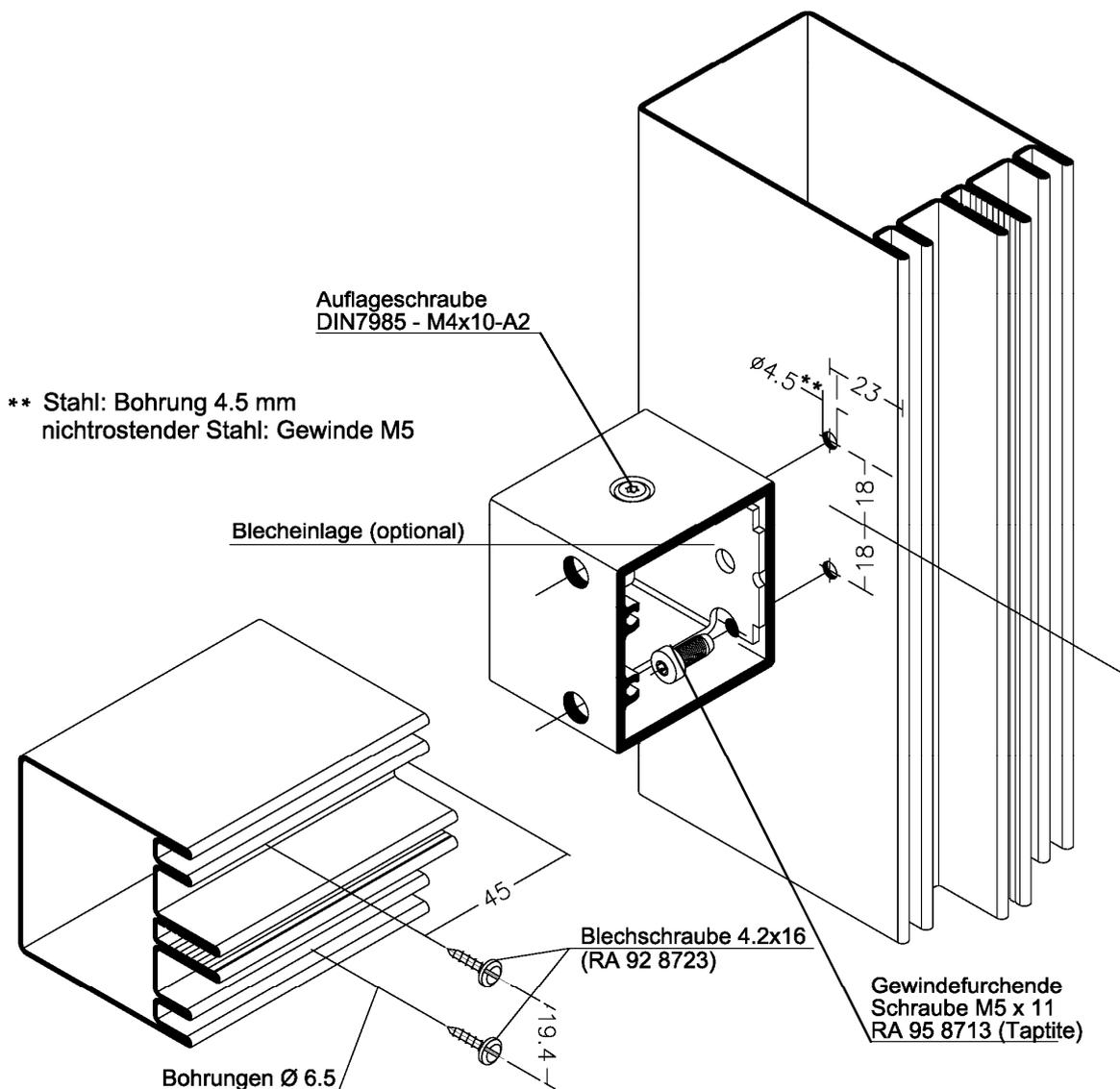
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Riegelverbinder geschraubt
Beispieldarstellung

Anlage 1.1

**Beispiel dargestellt
 mit 2-fach Verschraubung**



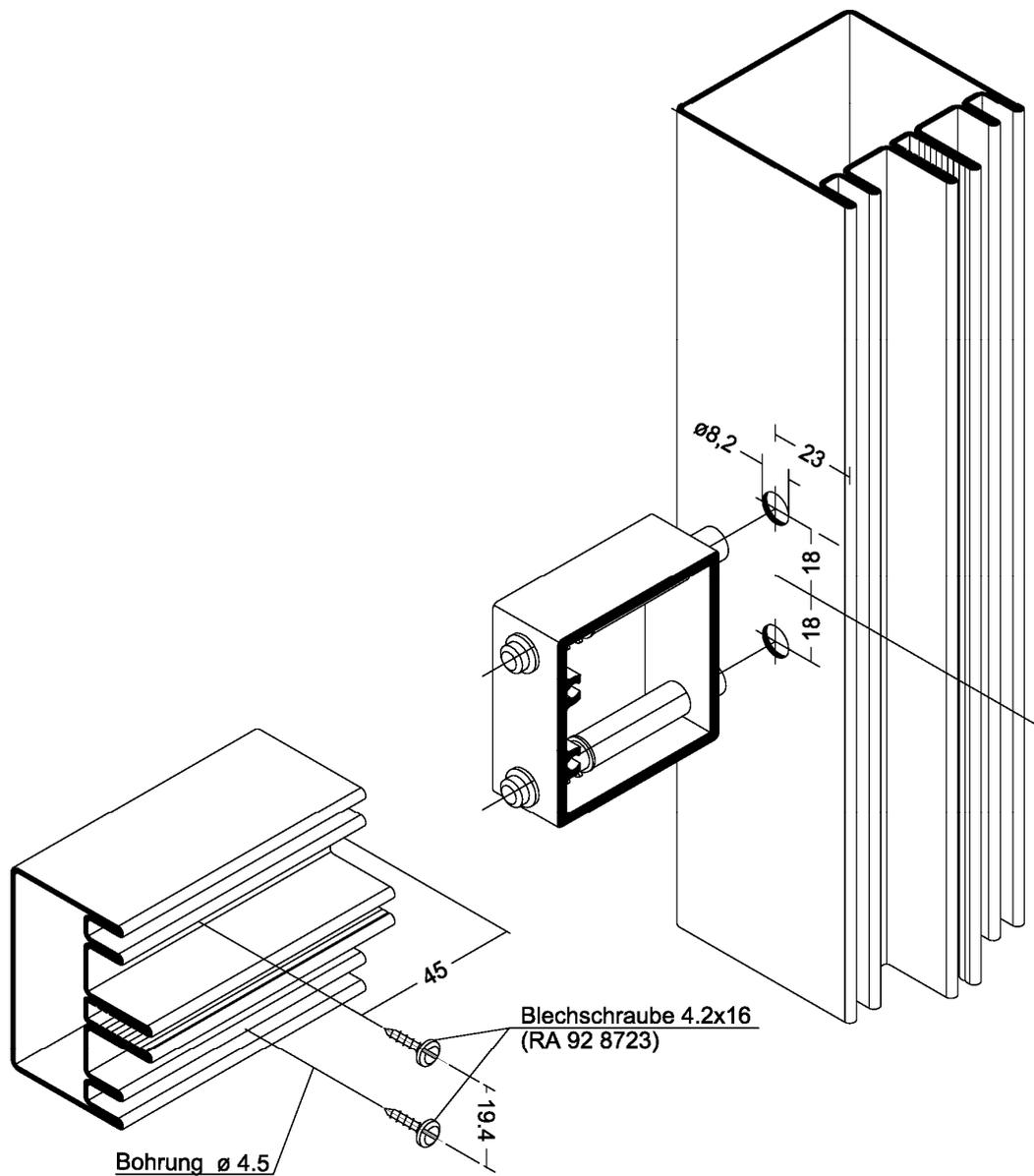
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Riegelverbinder geschraubt mit zusätzlicher Blecheinlage
 Beispieldarstellung

Anlage 1.2

**Beispiel dargestellt
mit 2-fach Verschraubung**



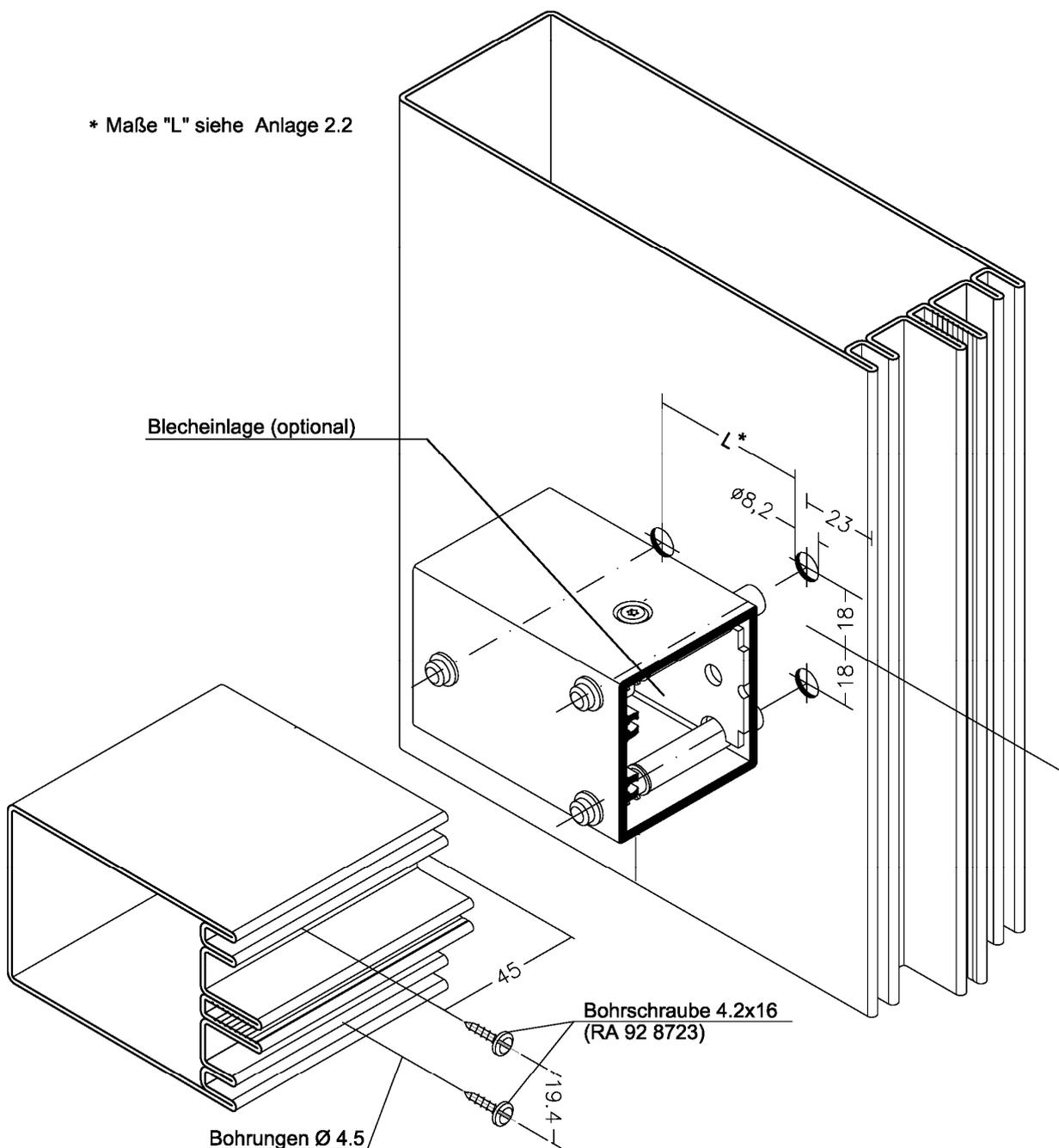
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das Fassadelementsystem RP-tec 55

Riegelverbinder mit Federbolzen für nachträglichen Riegeleinbau
Beispieldarstellung

Anlage 1.3

**Beispiel dargestellt
mit 3-fach Verschraubung**



Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das
Fassadensystem RP-tec 55

Riegelverbinder mit Federbolzen und zusätzlicher Blecheinlage für nachträglichen
Riegeleinbau
Beispieldarstellung

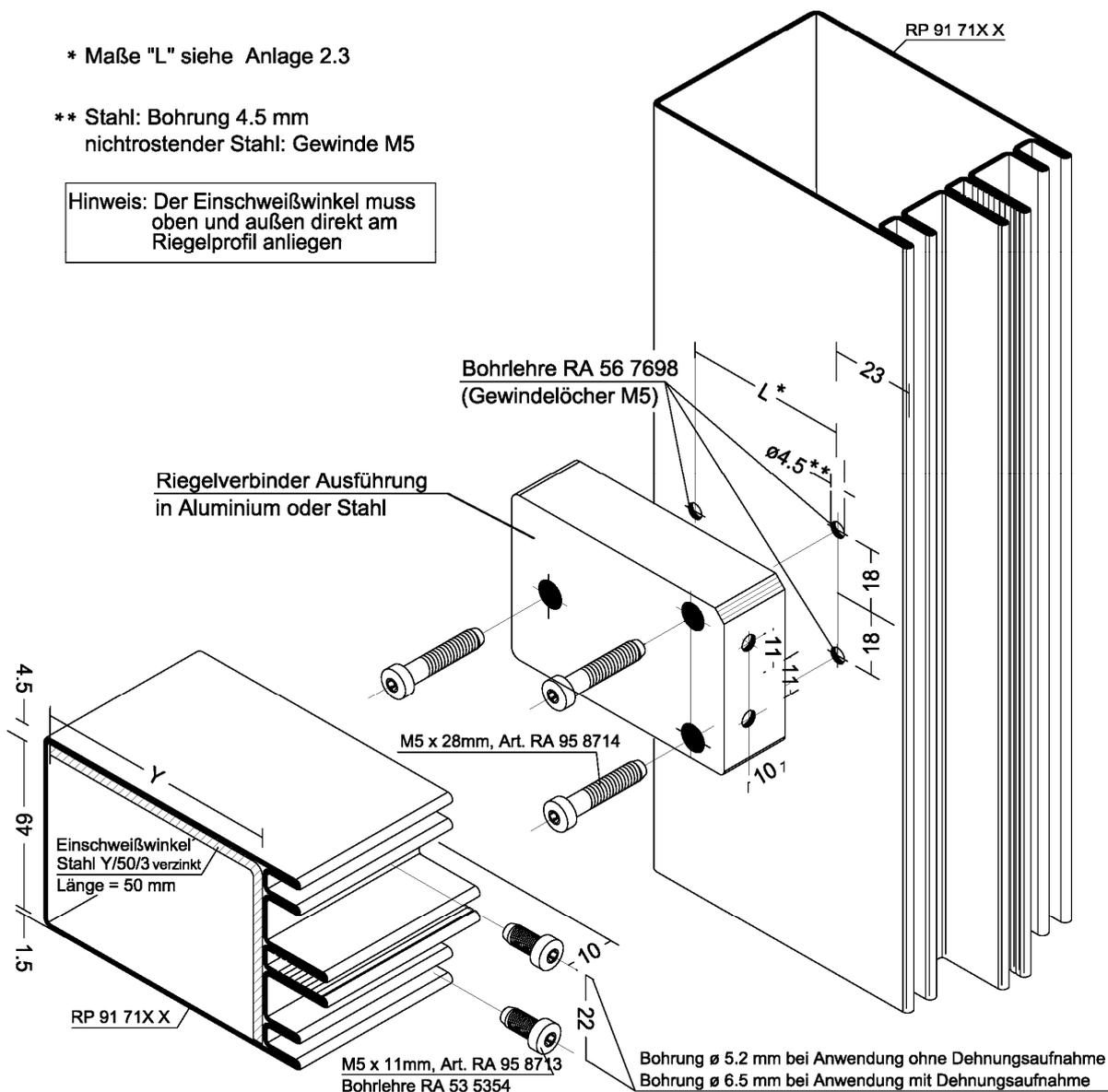
Anlage 1.4

Beispiel dargestellt mit 3-fach Verschraubung

* Maße "L" siehe Anlage 2.3

** Stahl: Bohrung 4.5 mm
nichtrostender Stahl: Gewinde M5

Hinweis: Der Einschweißwinkel muss oben und außen direkt am Riegelprofil anliegen

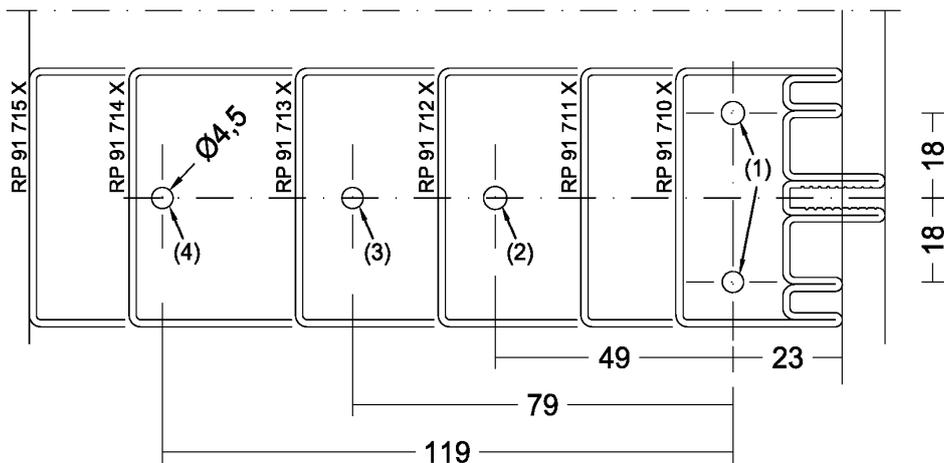
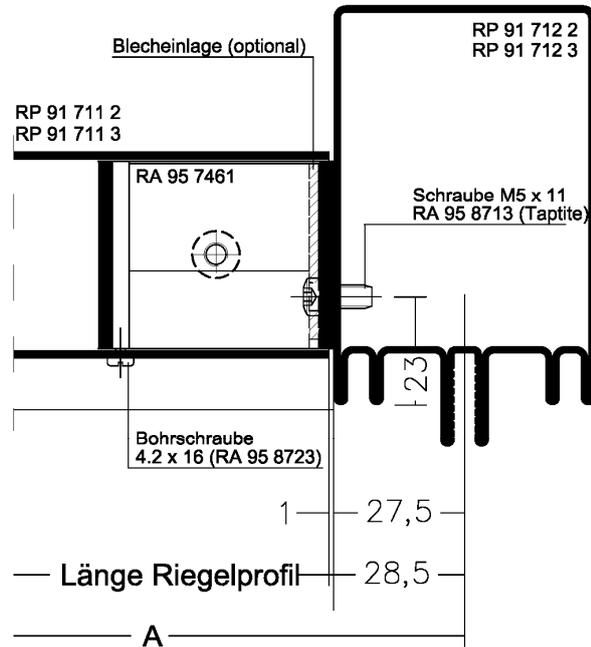


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Riegelverbinder geschraubt für erhöhte Lasten
Beispieldarstellung

Anlage 1.5



Bohrungslagen in Abhängigkeit vom Riegelverbinder:

- Riegelverbinder RA 95 7151 für RP 91 710 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7161 (RA 95 7461) für RP 91 711 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7171 (RA 95 7471) für RP 91 712 x: Bohrungen (1) + (2)
- Riegelverbinder RA 95 7181 (RA 95 7481) für RP 91 713 x: Bohrungen (1) + (2)^{*)} + (3)
- Riegelverbinder RA 95 7185 (RA 95 7485) für RP 91 714 x: Bohrungen (1) + (2)^{*)} + (3)
- Riegelverbinder RA 95 7191 (RA 95 7491) für RP 91 715 x: Bohrungen (1) + (3)^{*)} + (4)

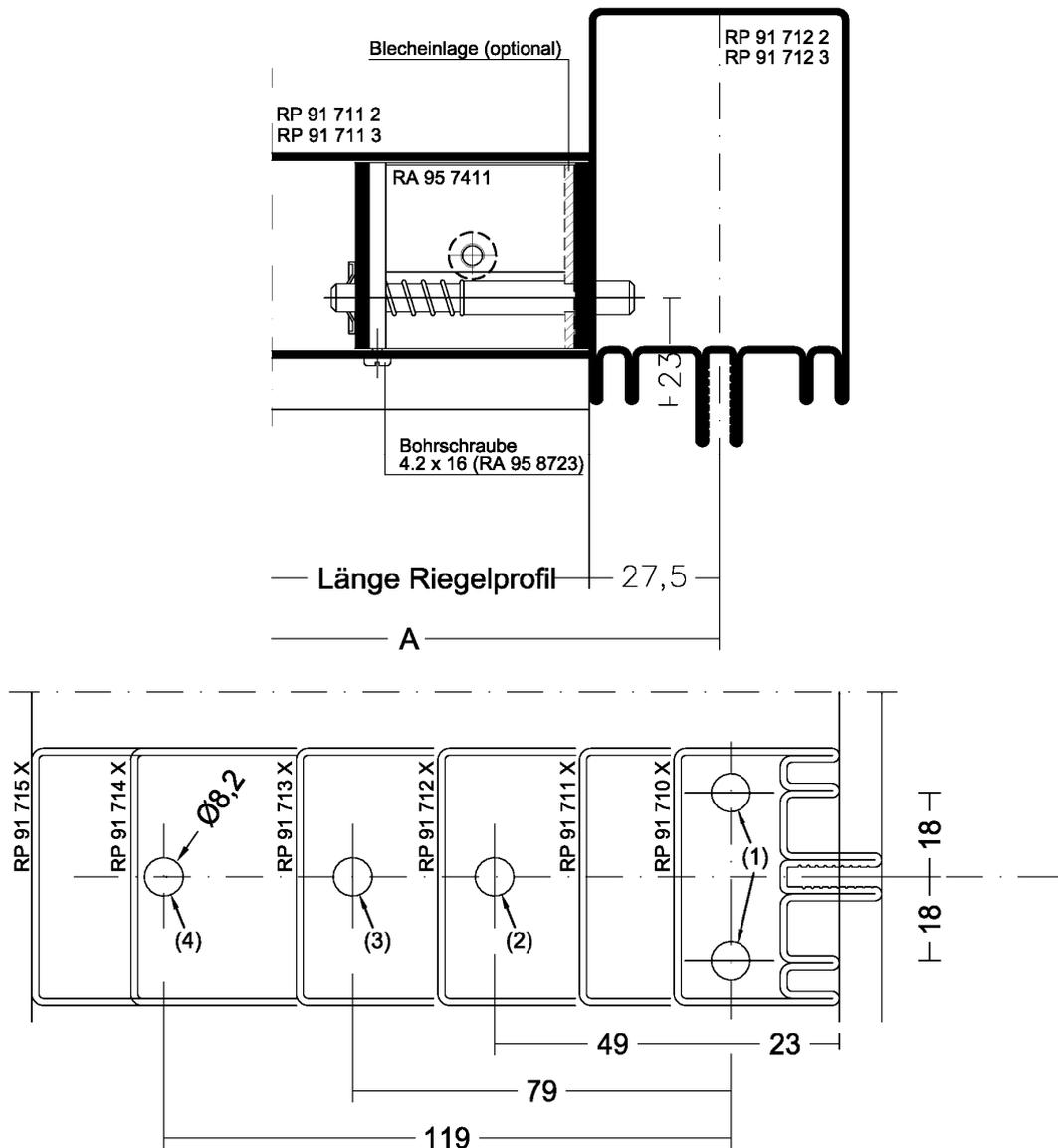
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

^{*)} Wahlweise in Abhängigkeit von der Tragfähigkeitsanforderung

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das Fassadensystem RP-tec 55

Einbaudetail
Riegelverbinder geschraubt

Anlage 2.1



Bohrungslagen in Abhängigkeit vom Riegelverbinder:

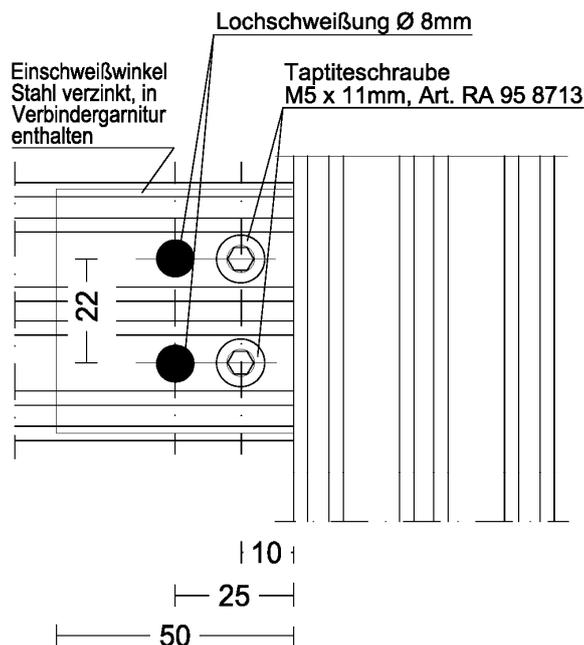
- Riegelverbinder RA 95 7101 für RP 91 710 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7111 (RA 95 7411) für RP 91 711 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7121 (RA 95 7421) für RP 91 712 x: Bohrungen (1) + (2)
- Riegelverbinder RA 95 7131 (RA 95 7431) für RP 91 713 x: Bohrungen (1) + (3)
- Riegelverbinder RA 95 7135 (RA 95 7435) für RP 91 714 x: Bohrungen (1) + (3)
- Riegelverbinder RA 95 7141 (RA 95 7441) für RP 91 715 x: Bohrungen (1) + (4)

Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das Fassadelement RP-tec 55

Einbaudetail
Riegelverbinder mit Federbolzen

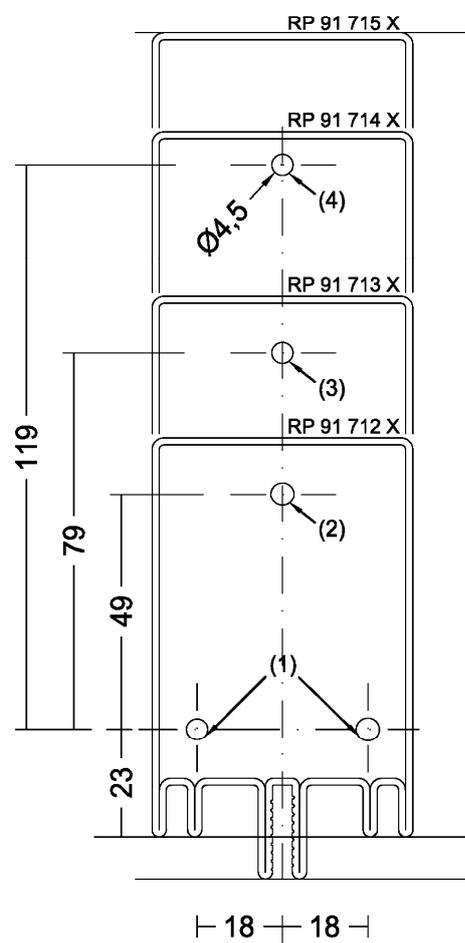
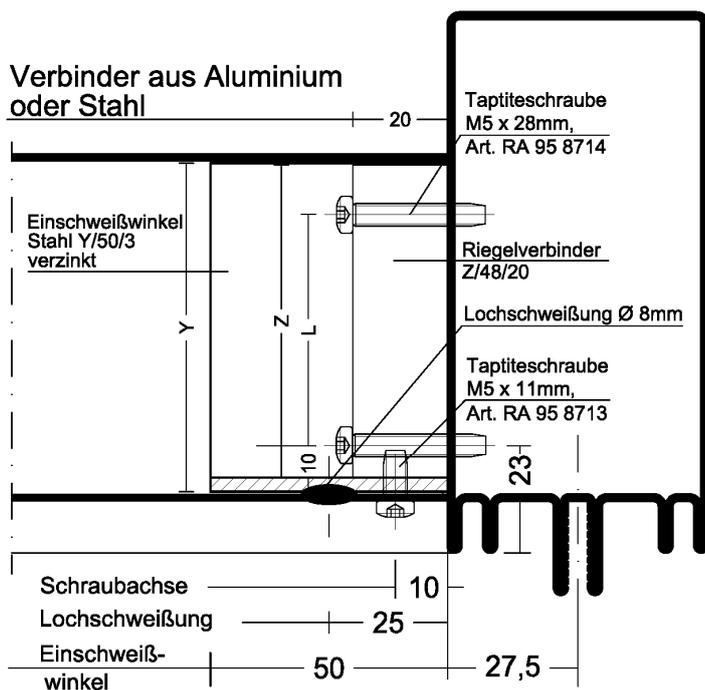
Anlage 2.2



Riegelverbinder komplett		Riegelprofil	Verbinder Z [mm]	Stahlwinkel verzinkt Y [mm]	Schraubenabstand L [mm]
Alu	Stahl	RP 91 712 X	67	70 /50/3	49
RA 95 7512	RA 95 7516	RP 91 712 X	67	70 /50/3	49
RA 95 7513	RA 95 7517	RP 91 713 X	97	100 /50/3	49 und 79
RA 95 7514	RA 95 7518	RP 91 714 X	132	135 /50/3	79 und 119
RA 95 7515	RA 95 7519	RP 91 715 X	152	155 /50/3	79 und 119

Die punktgeschweißten Stellen des eingeschweißten Verstärkungswinkels sind nachträglich mit Zinkstaubfarbe auszuflecken.

Verbinder aus Aluminium oder Stahl



Bohrungslagen in Abhängigkeit vom Riegelverbinder:

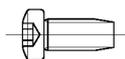
- Riegelverbinder RA 95 7512 / RA 95 7516 für RP 91 712 x: Bohrungen (1) + (2)
- Riegelverbinder RA 95 7513 / RA 95 7517 für RP 91 713 x: Bohrungen (1) + (2) + (3)
- Riegelverbinder RA 95 7514 / RA 95 7518 für RP 91 714 x: Bohrungen (1) + (3) + (4)
- Riegelverbinder RA 95 7515 / RA 95 7519 für RP 91 715 x: Bohrungen (1) + (3) + (4)

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

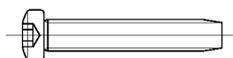
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das Fassadensystem RP-tec 55

Einbaudetail
Riegelverbinder geschraubt für erhöhte Lasten

Anlage 2.3



Art.-Nr.: RA 95 8713
Gewindefurchende Schrauben
(Taptite)
Torx-Angriff T25
DIN 7500 - M5 x 11mm



Art.-Nr.: RA 95 8714
Gewindefurchende Schrauben
(Taptite)
Torx-Angriff T25
DIN 7500 - M5 x 28mm

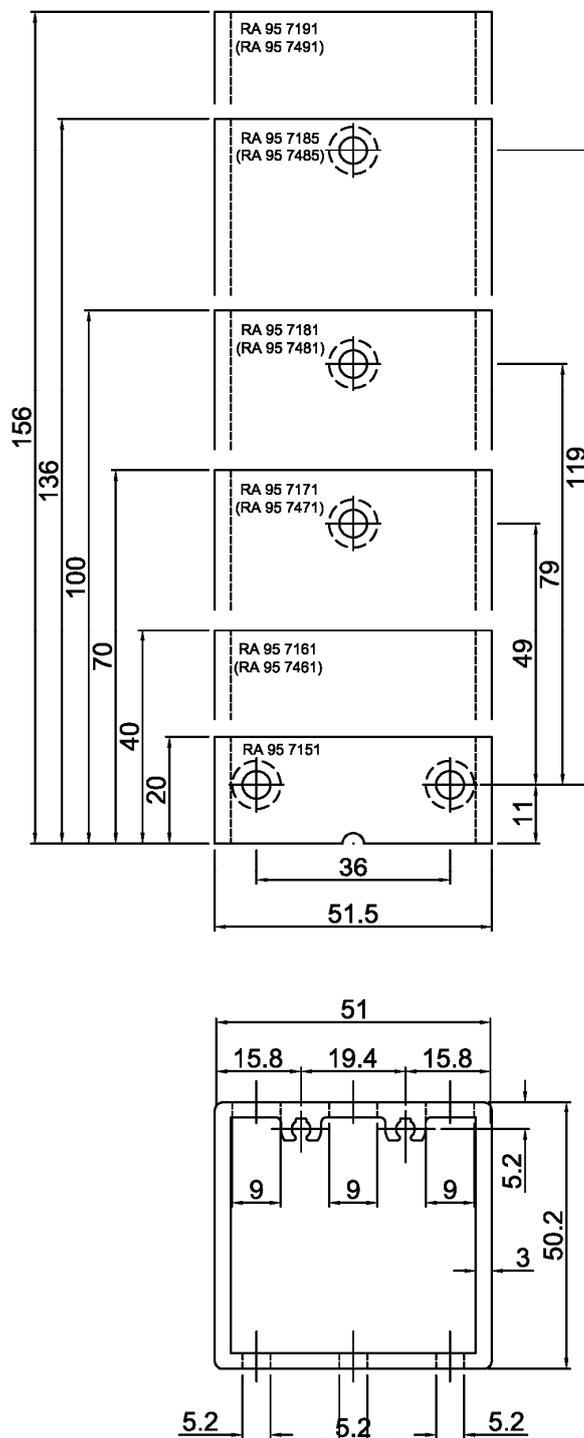


Art.-Nr.: RA 95 8723
Blechtreibschrauben
mit Kreuzschlitz
DIN 7981 - Ø4,2 x 16mm - A2



Auflageschraube
Linsenkopf Schraube
mit Kreuzschlitz
DIN 7985 - M4 x 10mm - A2

**Material:
 Aluminium
 (EN AW 6060 T66)**



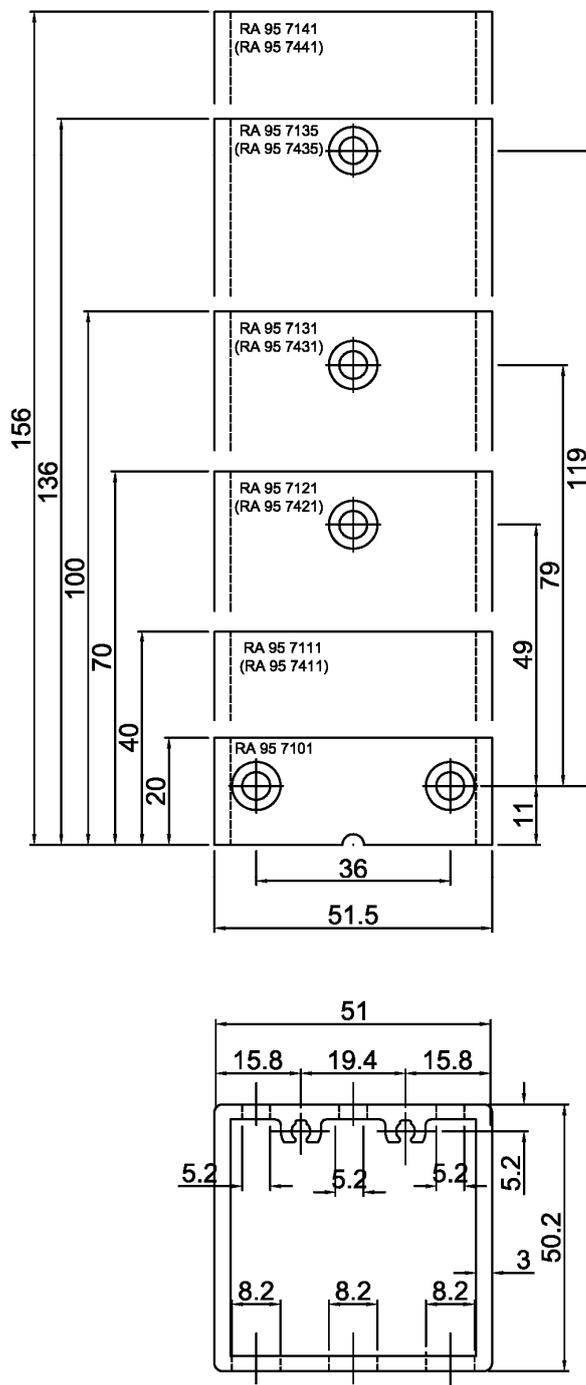
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das Fassadensystem RP-tec 55

Profile Riegelverbindung für geschraubte Ausführung

Anlage 3.3

**Material:
 Aluminium
 (EN AW 6060 T66)**



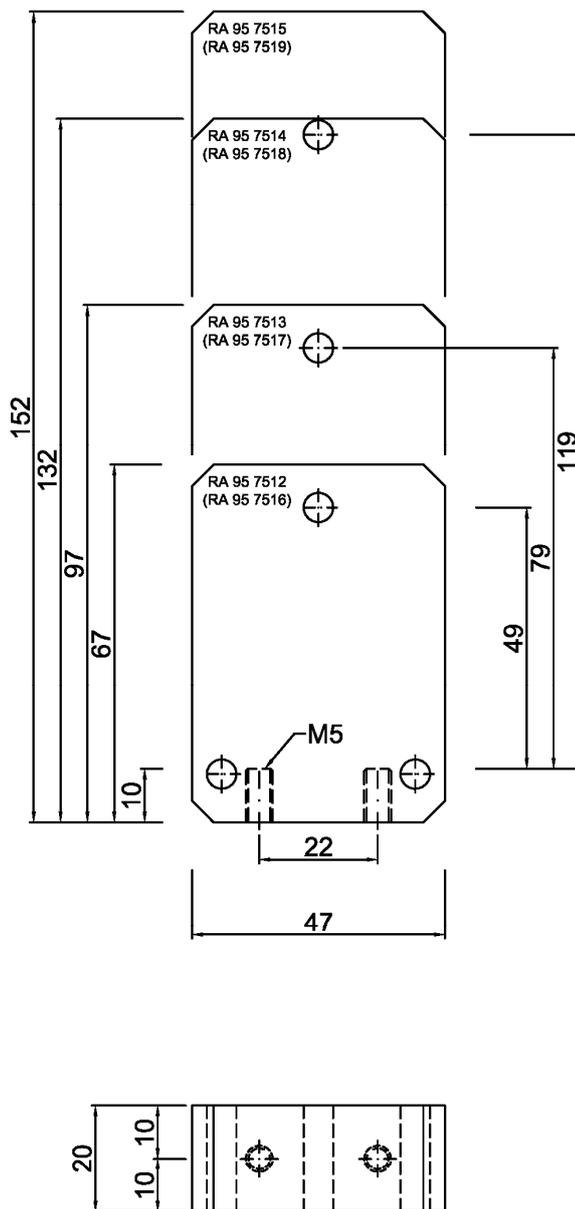
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Profile Riegelverbinder für Ausführung mit Federbolzen

Anlage 3.4

Material:
Aluminium (EN AW 6060 T66)
oder
Stahl verzinkt (S235JR)



Artikelnummer in () Ausführung in Stahl verzinkt

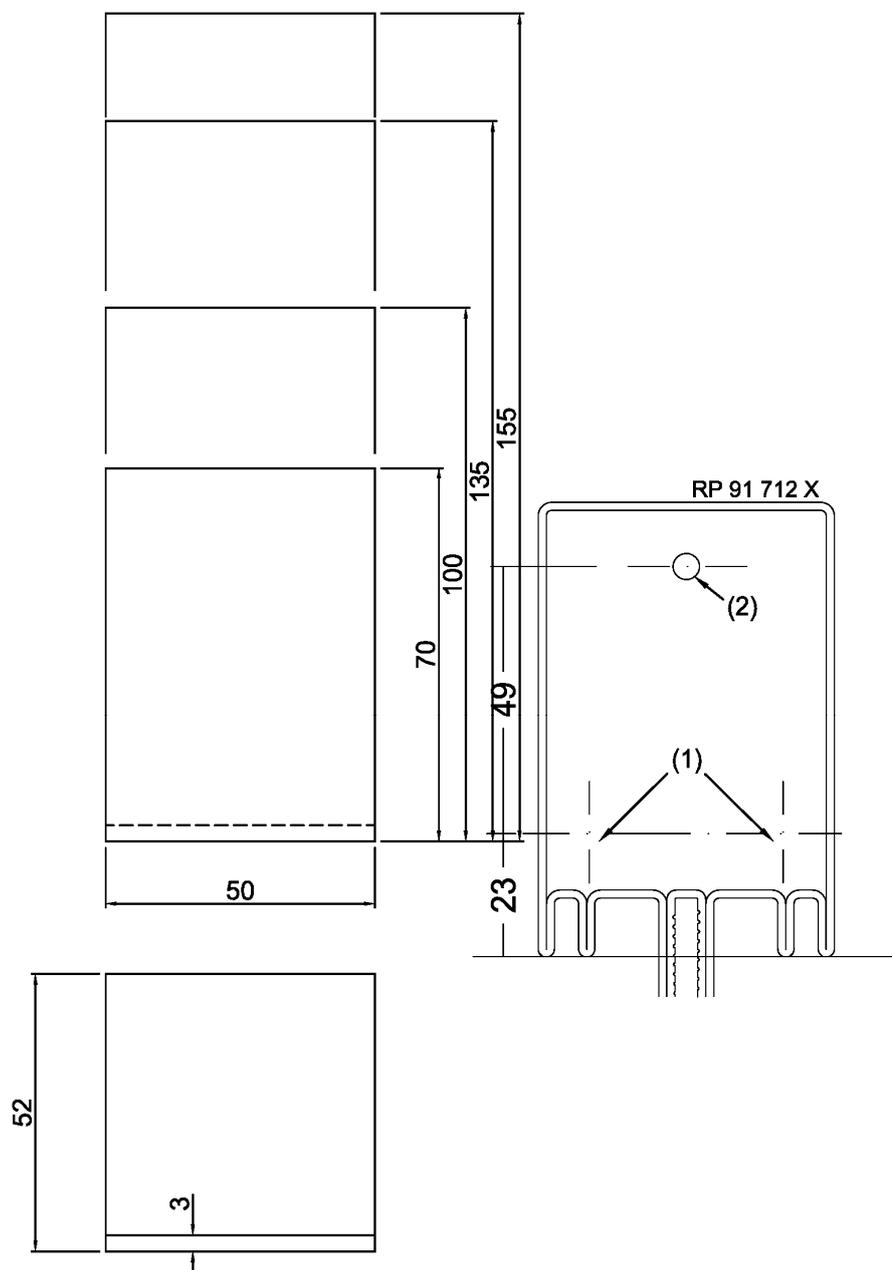
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Riegelverbinder für erhöhte Lasten

Anlage 3.5

**Material:
 Stahl verzinkt
 (S235JR)**



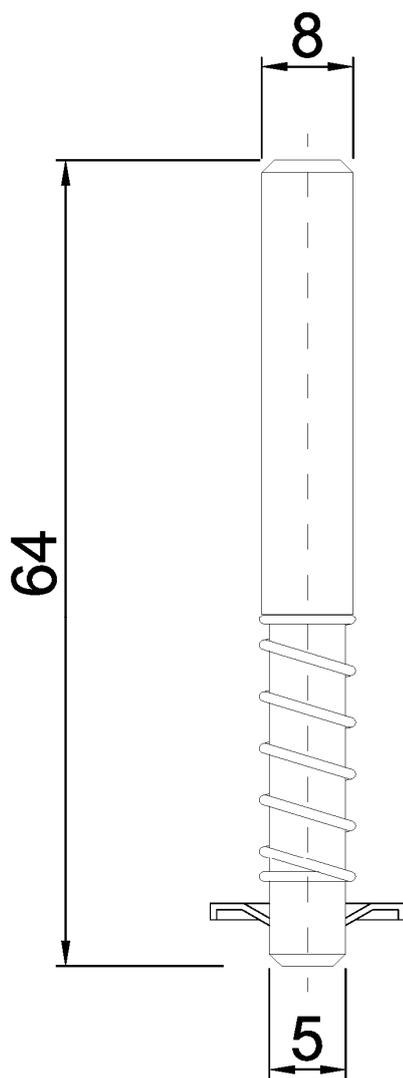
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Einschweißwinkel im Riegel bei Riegelverbinder für erhöhte Lasten

Anlage 3.6

Material:
nichtrostender Stahl

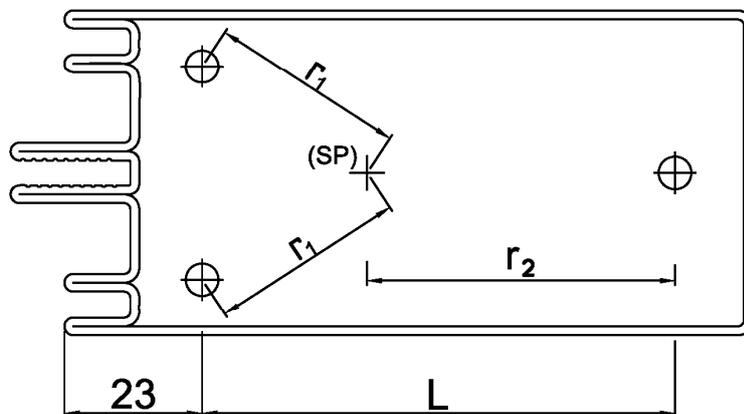


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das
Fassadensystem RP-tec 55

Federbolzen

Anlage 3.7



(SP) : Schwerpunkt der Verbindung

T-Verbinder Art.-Nr.:		r_1 [mm]	r_2 [mm]	L [mm]
9571... 9574...	...01, ...11, ...51, ...61 ...11, ...61	18	0	0
9571... 9574... 9575...	...21, ...71 ...21, ...71 ...12, ...16	24,3	32,7	49
9571... 9574... 9575...	...31, ...35, ...81, ...85 ...31, ...35, ...81, ...85 ...13, ...14, ...17, ...18	31,9	52,7	79
9571... 9574... 9575...	...41, ...91 ...41, ...91 ...15, ...19	43,5	79,3	119

Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) und deren Produkte für das FassadeSystem RP-tec 55

Geometrische Werte für die T-Verbinder

Anlage 4