

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:

12.11.2014

Geschäftszeichen:

I 31-1.14.4-95/14

Zulassungsnummer:

Z-14.4-604

Geltungsdauer

vom: **1. November 2014**

bis: **1. November 2016**

Antragsteller:

RP Technik GmbH Profilsysteme

Edisonstraße 4

59199 Bönen

Zulassungsgegenstand:

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

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten und 16 Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 23. Oktober 2009 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 des Fassadensystems RP-tec 55.

Die T-Verbindungen bestehen aus den Pfosten- und Riegelprofilen, gewindeförmigen Schrauben, Federbolzen und Riegelverbindern.

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 Verwendung 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 Verwendung der Aluminiumhohlprofile dürfen in die Aluminiumhohlprofile Blecheinlagen aus nichtrostendem Stahl eingelegt und durch Schrauben fixiert werden.

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 geltenden 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 Riegelverbinder, der Federbolzen, der Schrauben, der Blecheinlagen und der Einschweißwinkel sind den Anlagen 2.1 bis 3.7 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 S280GD nach DIN EN 10346:2009-07 in Verbindung mit DIN EN 10143:2006-09 sowie DIN EN 10143:2008-11 oder aus nichtrostendem Stahl mit der Werkstoffnummer 1.4401 der Festigkeitsklasse S275 nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-30.3-6 hergestellt.

2.1.2.2 Riegelverbinder, Federbolzen, Blecheinlagen, Einschweißwinkel

Angaben zu den Werkstoffeigenschaften der Riegelverbinder, der Federbolzen, der Blecheinlagen und der Einschweißwinkel sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

2.1.2.3 Schrauben

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

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Nr. Z-14.4-604

Seite 4 von 7 | 12. November 2014

2.2 Korrosionsschutz

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

2.3 Herstellung und Kennzeichnung**2.3.1 Schweißen**

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 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2011-10 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 eine Herstellerqualifikation der Klasse B nach DIN 18800-7:2008-11 oder ein Schweißzertifikat für EXC2 nach DIN EN 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2011-10 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 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2011-10 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 eine Herstellerqualifikation der Klasse B nach DIN 18800-7:2008-11 oder ein Schweißzertifikat für EXC1 nach DIN EN 1090-1:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 1090-2:2011-10 jeweils mit Erweiterung für die MAG-Lochpunktschweißung auf Grundlage einer Verfahrensprüfung erforderlich.

2.3.2 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.

2.4 Übereinstimmungsnachweis**2.4.1 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.

2.4.2 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, 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 10204:2005-01 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 Entwurf und Bemessung

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

Die infolge exzentrisch eingeleiteter Lasten auftretenden Torsionsmomente im Bereich der T-Verbindungen sind bei der Ermittlung der Beanspruchungen in entsprechende Querkräfte auf die Befestigungen (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. Wind- sog. 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 nach dem Bemessungskonzept mit Teilsicherheitsbeiwerten sind die in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Beanspruchbarkeiten (Grenzquerkräfte V_{Rd}) in Abhängigkeit vom Werkstoff der Pfosten zu verwenden. Die charakteristischen Werte V_{Rk} sind zusätzlich angegeben.

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	3,50	3,44	3,18	3,13
	1.4				
	2.2				
Riegelverbinder geschraubt für erhöhte Lasten	1.5	3,50	3,44	3,18	3,13
	2.3				

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

4 Bestimmungen für die Ausführung

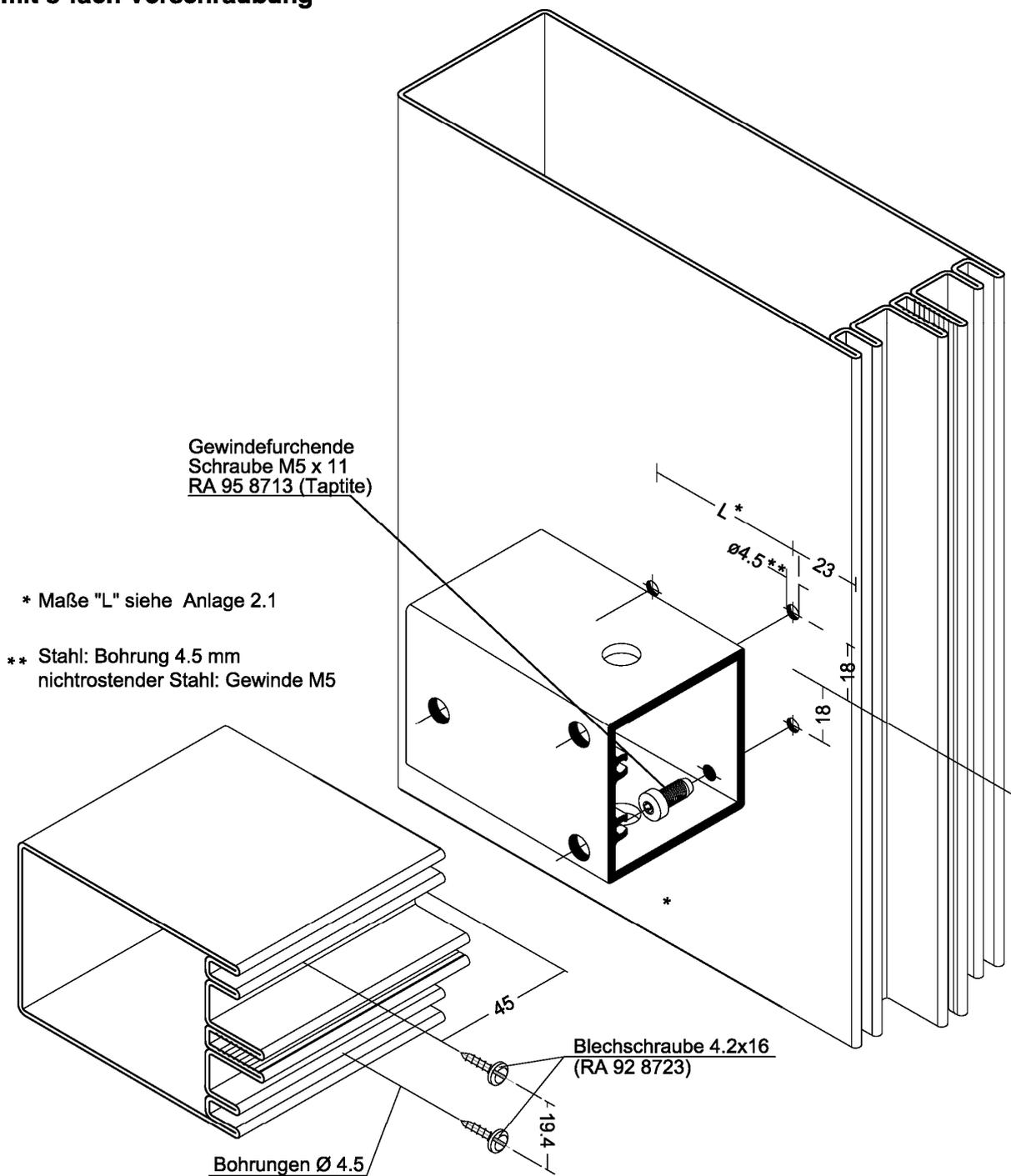
Die konstruktive Ausführung der T-Verbindungen ist den Anlagen 1.1 bis 2.3 zu entnehmen. Es ist sicherzustellen, dass bei Verwendung von Federbolzen diese sämtlich korrekt in die entsprechenden Bohrungen einrasten. Vom Hersteller ist eine Ausführungsanweisung für die Ausführung der T-Verbindungen anzufertigen und der bauausführenden Firma auszuhändigen. 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 Übereinstimmung der Ausführung der T-Verbindungen mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist von der bauausführenden Firma zu bescheinigen.

Andreas Schult
Referatsleiter

Beglaubigt

**Beispiel dargestellt
 mit 3-fach Verschraubung**



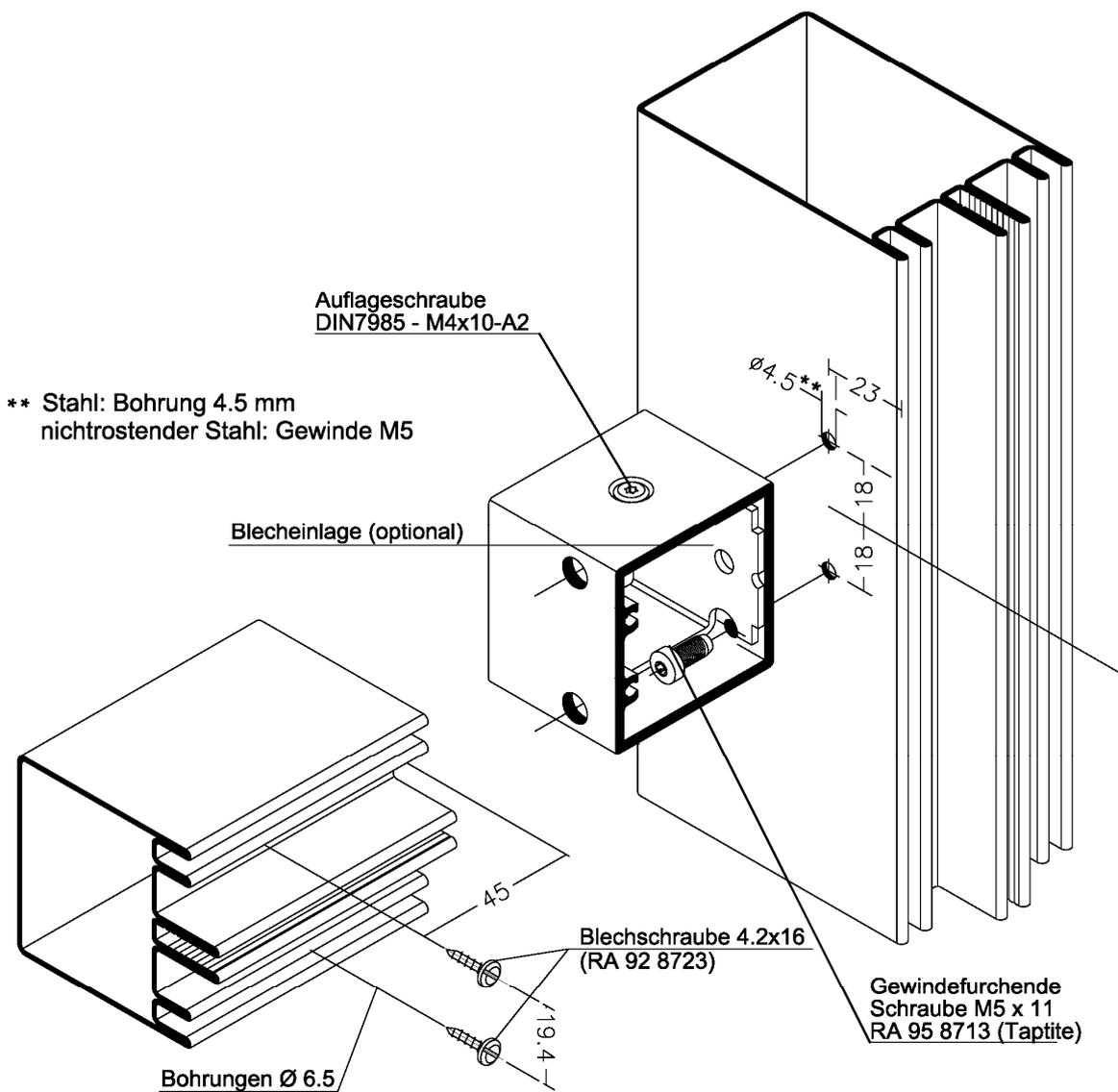
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

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

Riegelverbinder geschraubt
 Beispieldarstellung

Anlage 1.1

**Beispiel dargestellt
 mit 2-fach Verschraubung**



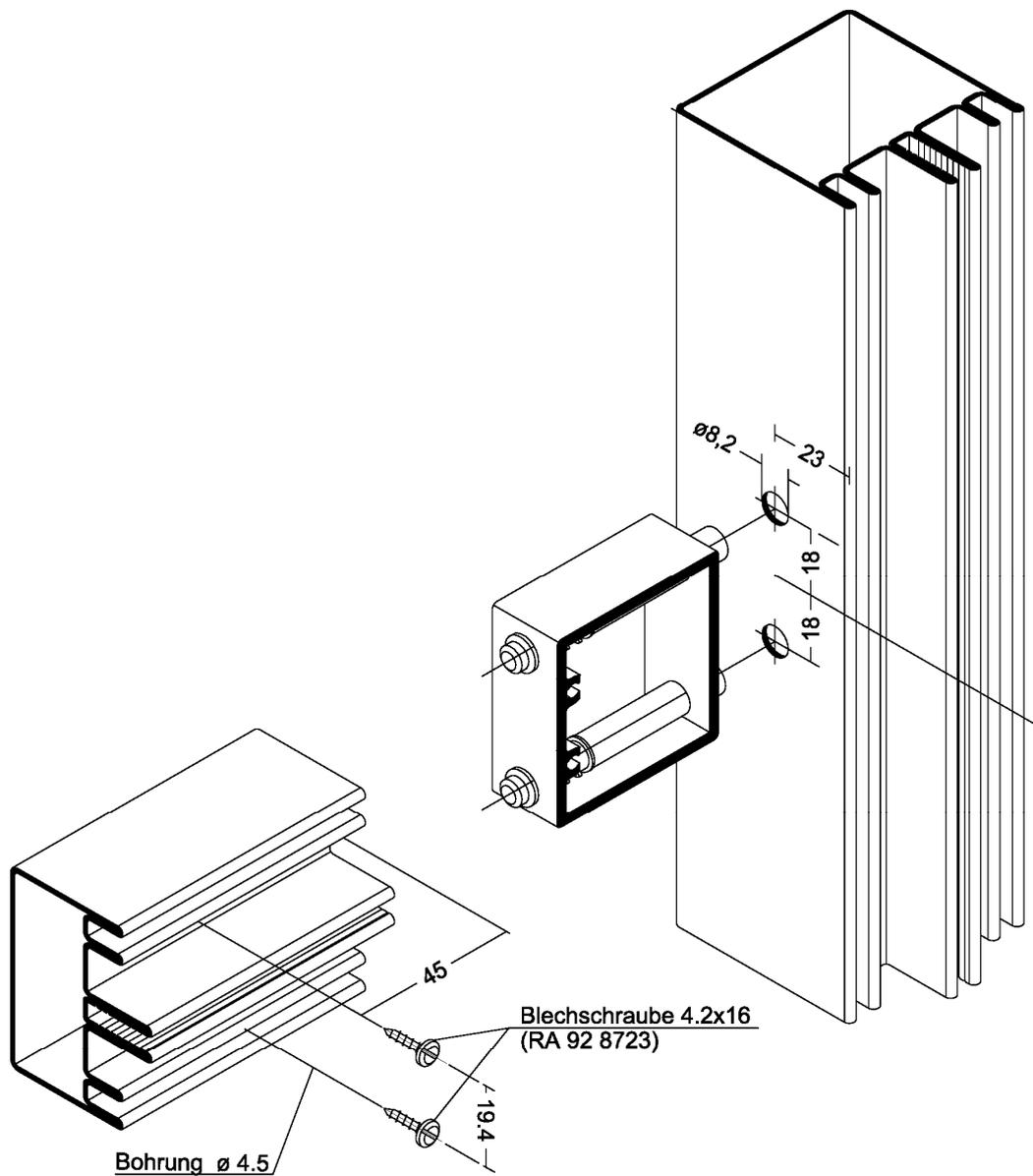
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das Fassadensystem 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

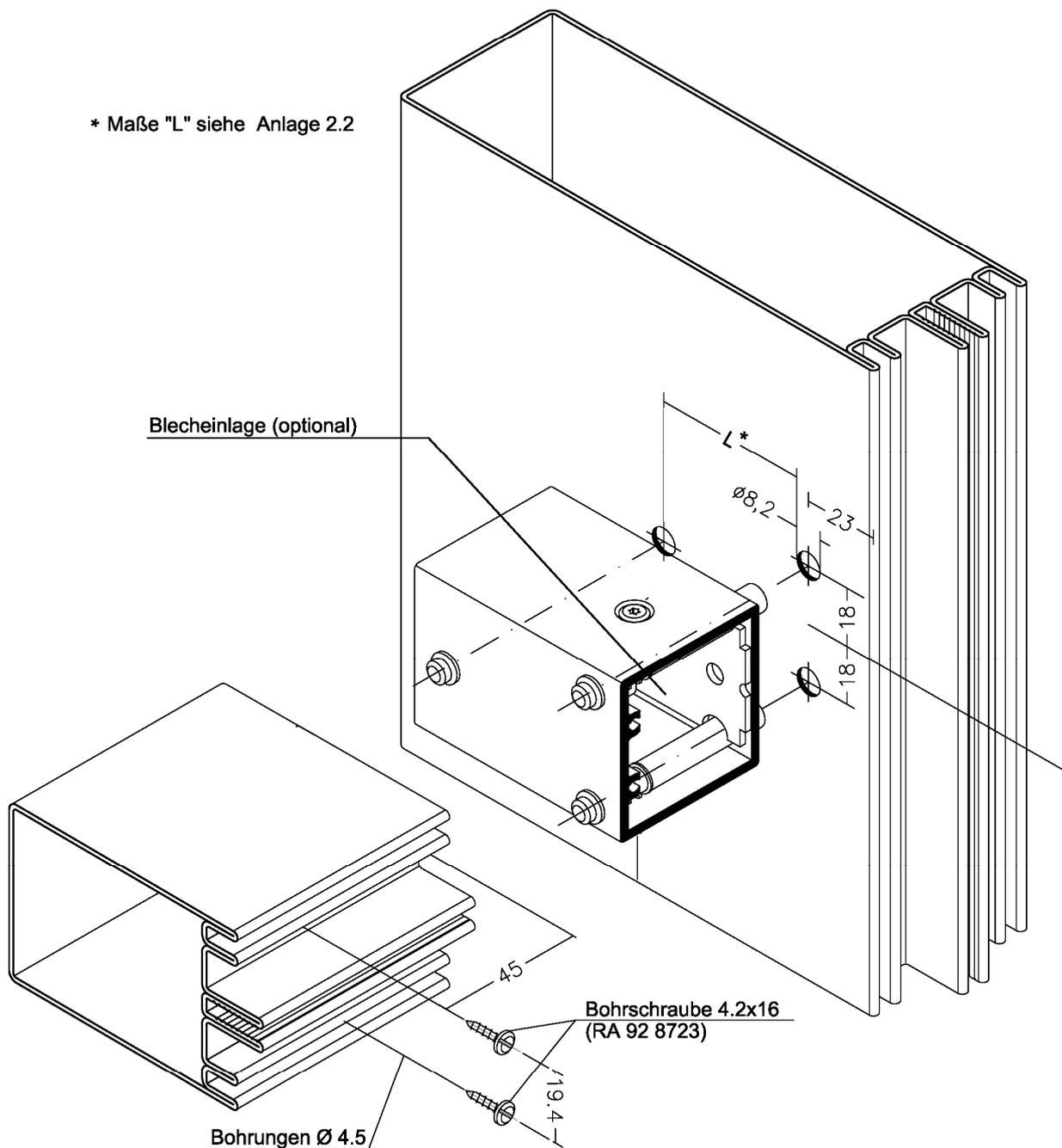
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das Fassadensystem RP-tec 55

Riegelverbinder mit Federbolzen für nachträglichen Riegeleinbau
Beispieldarstellung

Anlage 1.3

**Beispiel dargestellt
 mit 3-fach Verschraubung**

* Maße "L" siehe Anlage 2.2



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

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

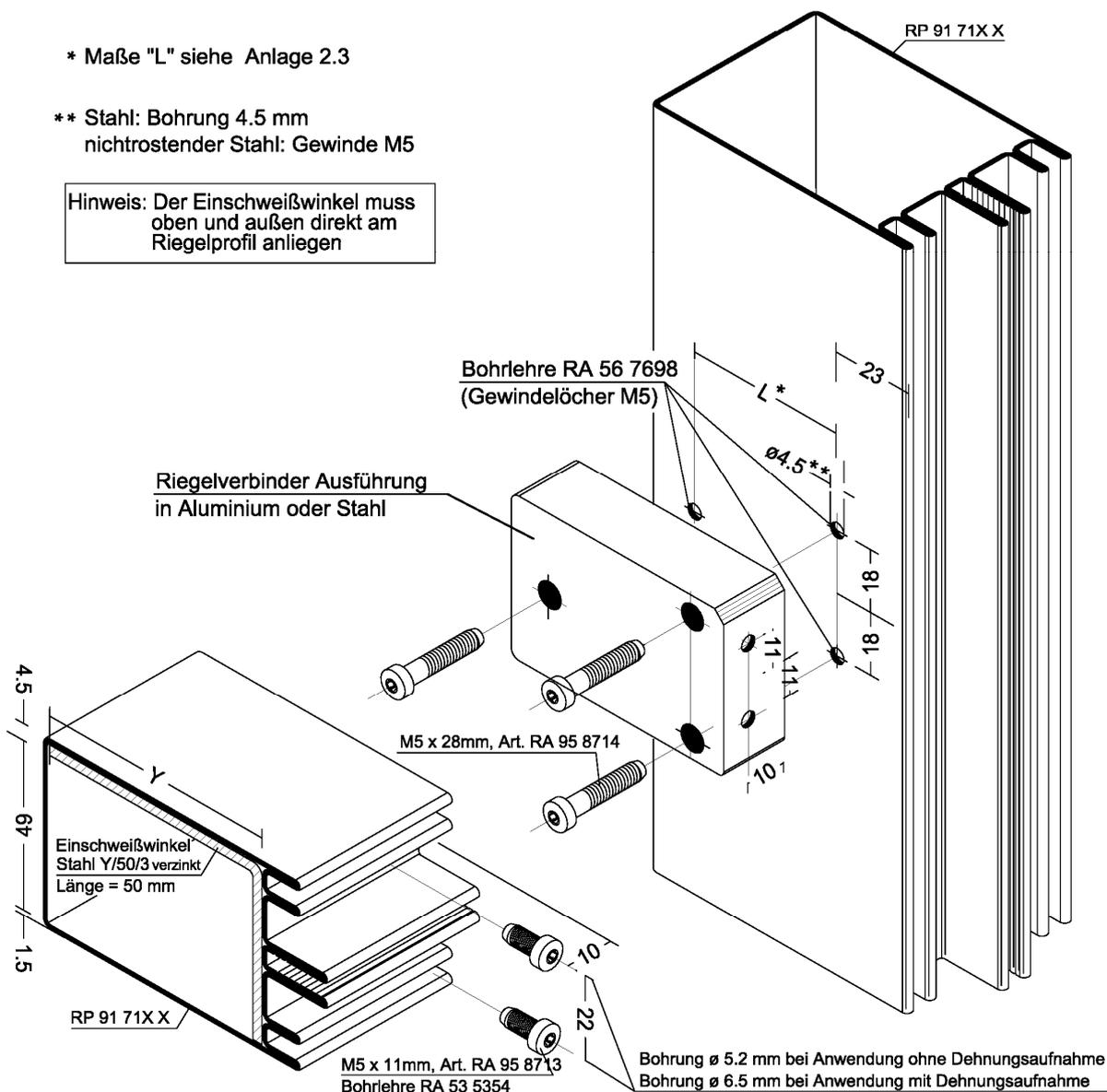
Riegelverbinder mit Federbolzen und zusätzlicher Blecheinlage für nachträglichen Riegeleinbau
 Beispieldarstellung

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

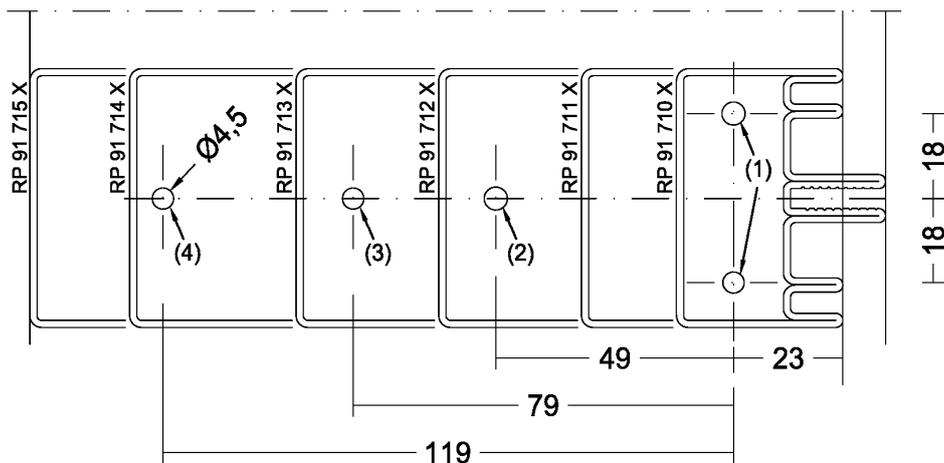
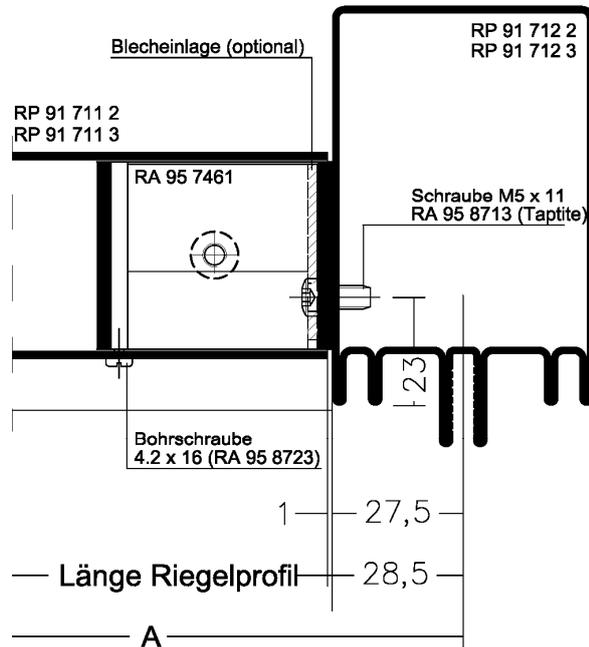


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das Fassadensystem 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)

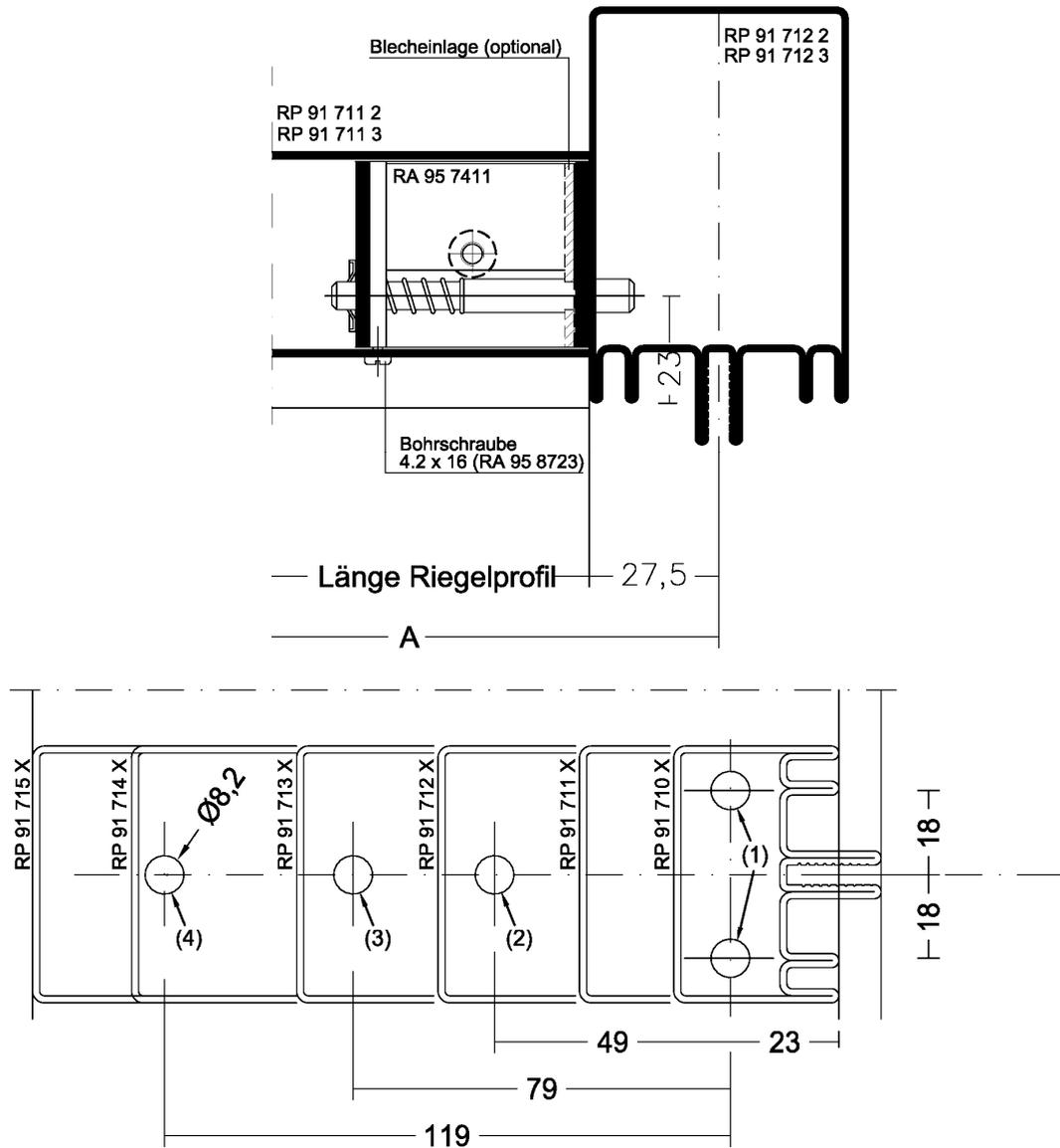
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

^{*)} Wahlweise in Abhängigkeit von der Tragfähigkeitsanforderung

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

Einbaudetail
Riegelverbinder geschraubt

Anlage 2.1



Bohrungslagen in Abhängigkeit vom Riegelverbinder:

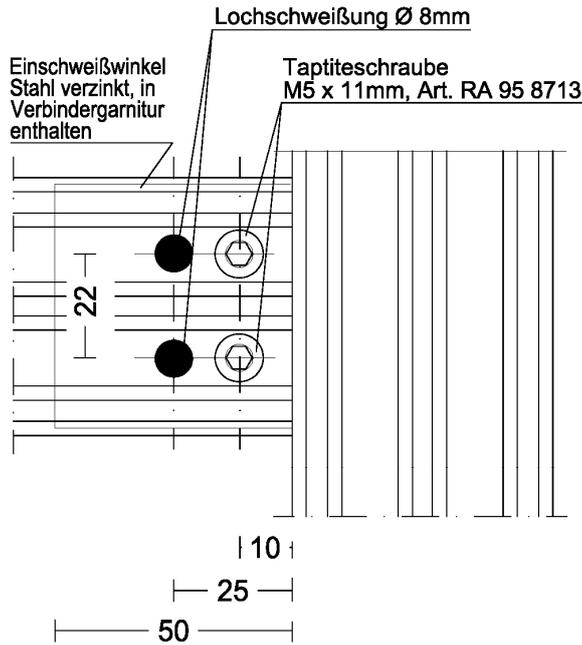
- Riegelverbinder RA 95 7101 für RP 91 710 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7111 (RA 95 7411) für RP 91 711 x: Bohrungen (1)
- Riegelverbinder RA 95 7121 (RA 95 7421) für RP 91 712 x: Bohrungen (1) + (2)
- Riegelverbinder RA 95 7131 (RA 95 7431) für RP 91 713 x: Bohrungen (1) + (3)
- Riegelverbinder 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) für das Fassadensystem RP-tec 55

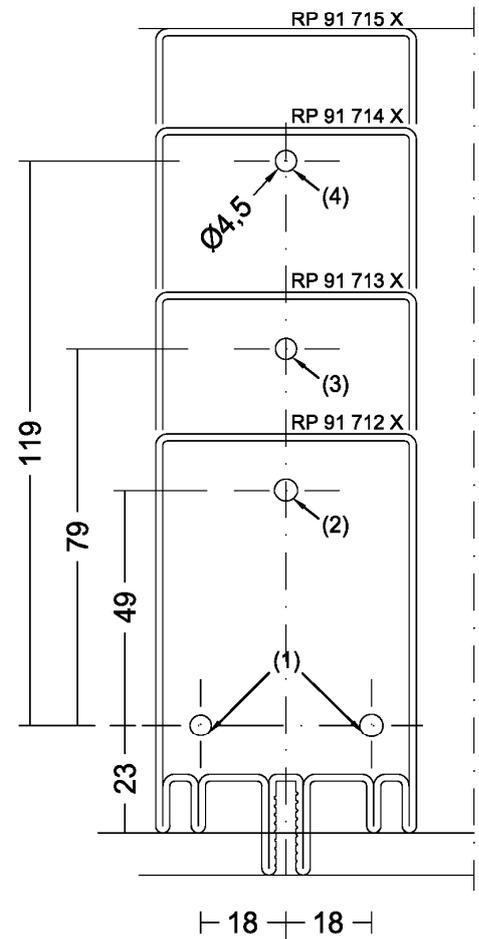
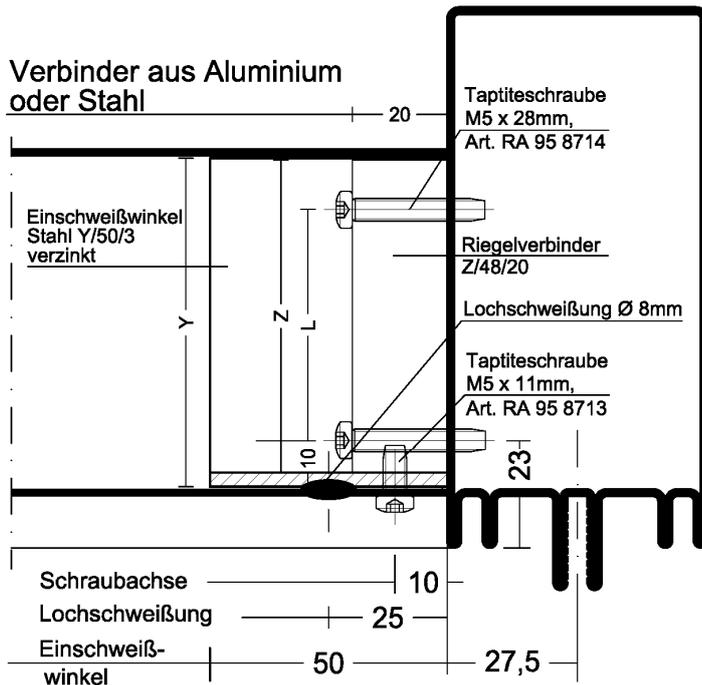
Einbaudetail
 Riegelverbinder mit Federbolzen

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 7518	RP 91 713 X	97	100 /50/3	49 und 79
RA 95 7513	RA 95 7517	RP 91 714 X	132	135 /50/3	79 und 119
RA 95 7514	RA 95 7518	RP 91 715 X	152	155 /50/3	79 und 119

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



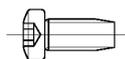
Bohrungslagen in Abhängigkeit vom Riegelverbinder:

- 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)

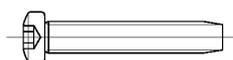
Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das Fassadensystem RP-tec 55

Einbaudetail
Riegelverbinder geschraubt für erhöhte Lasten

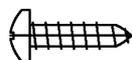
Anlage 2.3



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

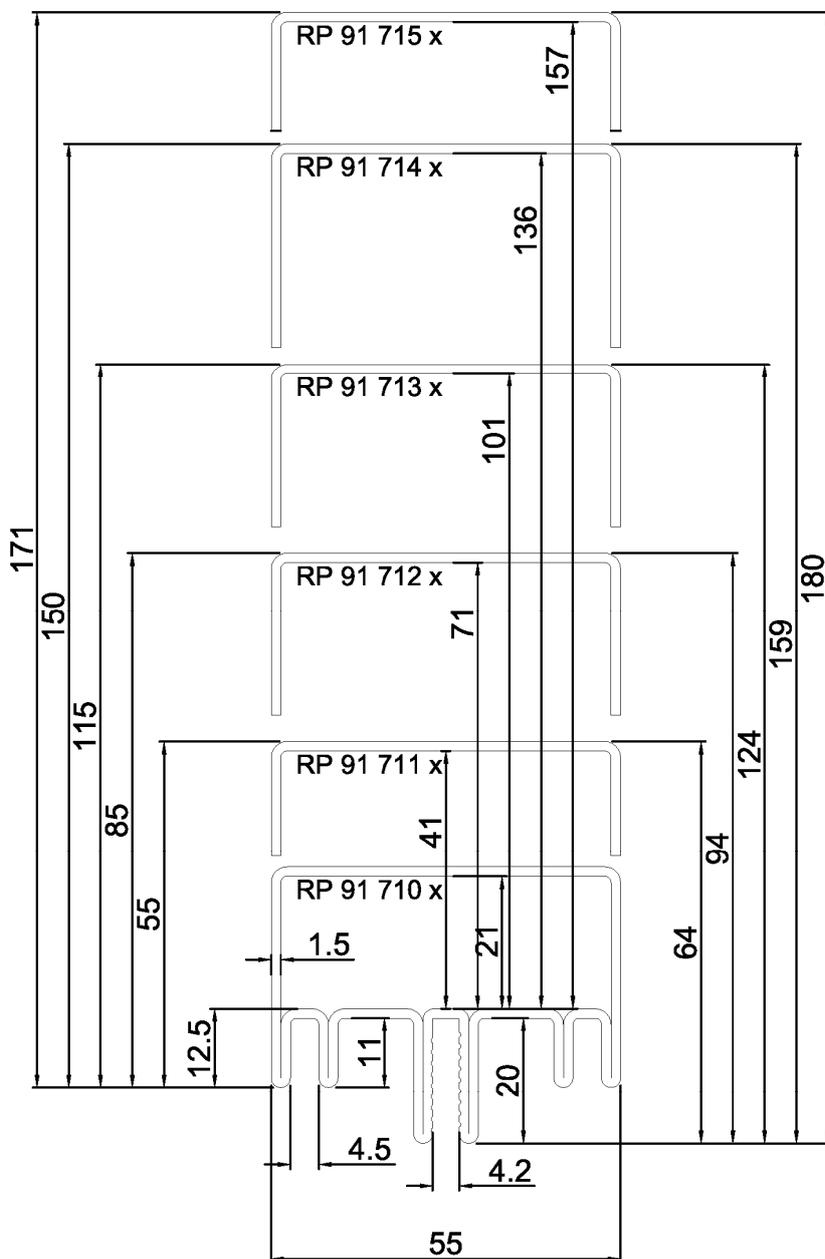


Auflageschraube
Linsenkopf Schraube
mit Kreuzschlitz
DIN 7985 - M4 x 10mm - A2

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

Schrauben

Anlage 3.1



Werkstoffkennzeichnung:

- Endzahl 2 = Stahl 1.0244, S280GD, kontinuierlich schmelztauchveredelt - EN 10346 und EN10143
- Endzahl 3 = nichtrostender Stahl 1.4401 EN 10088-1 Oberfläche Ausgangsmaterial 2B, EN 10088-2
- Endzahl 4 = nichtrostender Stahl 1.4401 EN 10088-1 Sichtflächen geschliffen, Körnung 400, foliert

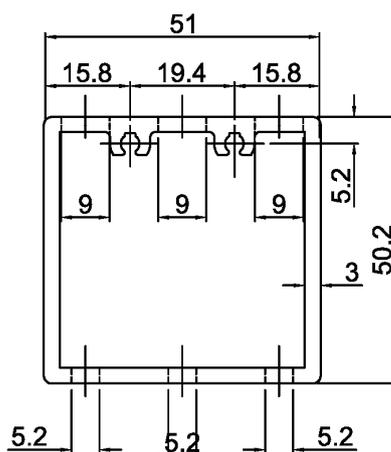
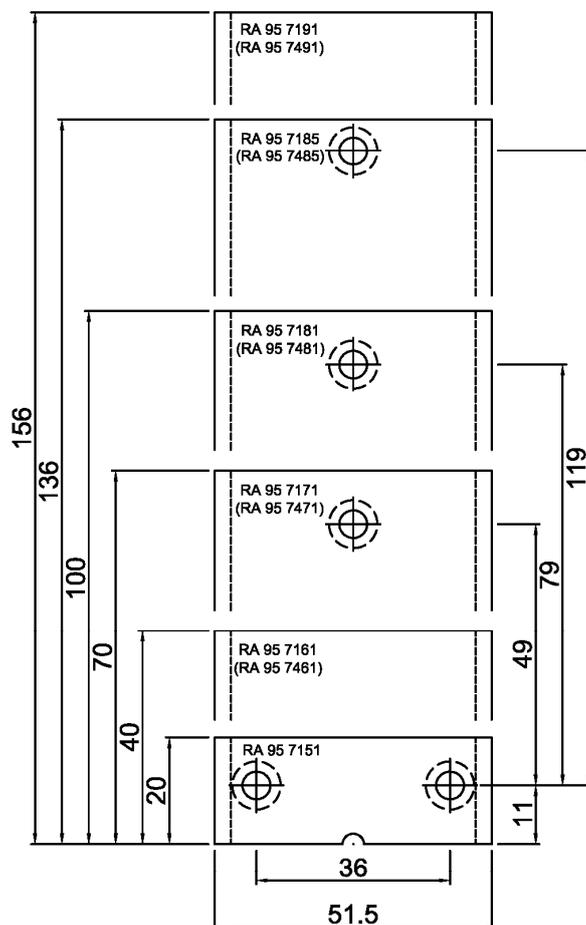
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

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

Pfosten- und Riegelprofile

Anlage 3.2

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



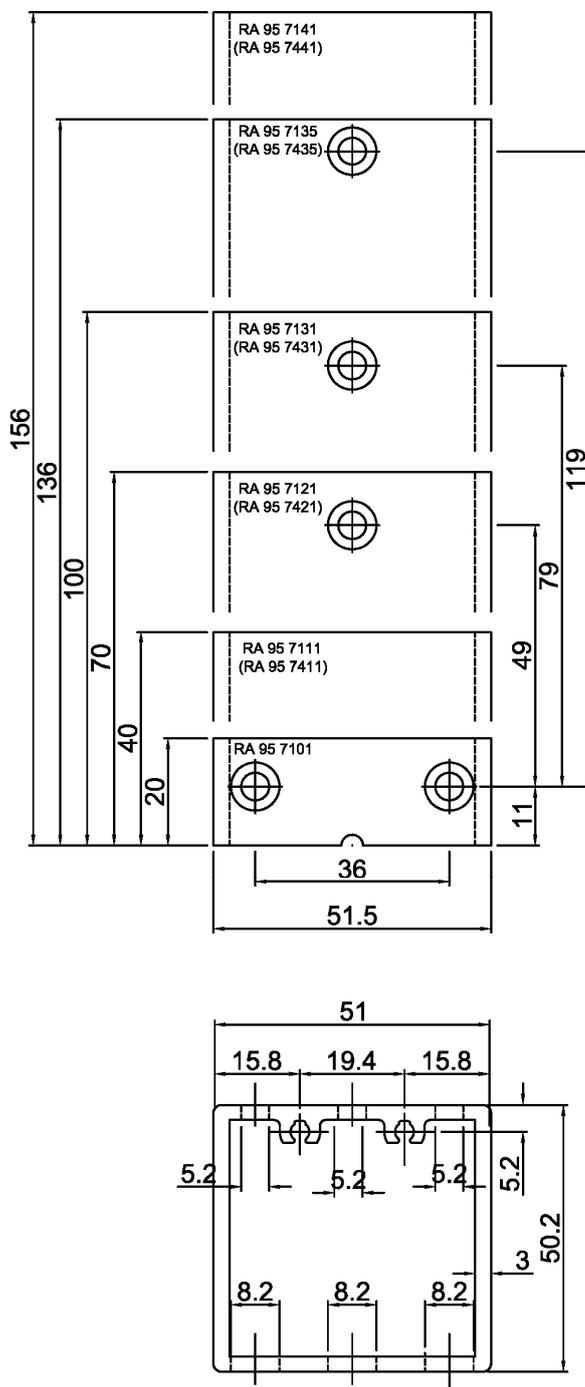
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

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

Profile Riegelverbindung für geschraubte Ausführung

Anlage 3.3

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



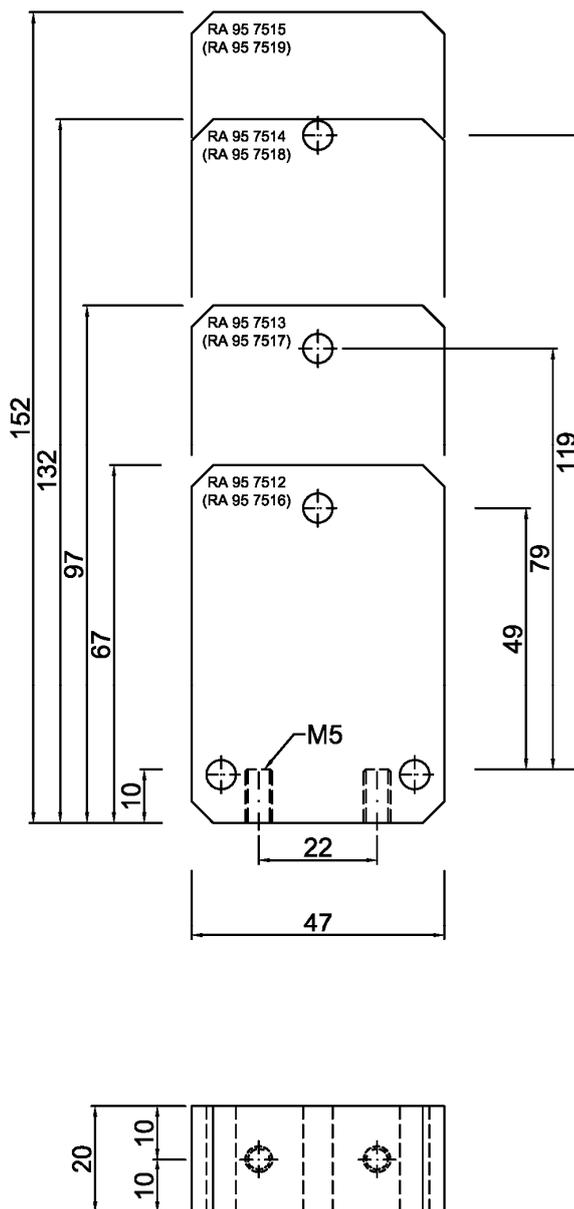
Artikelnummer in () für Riegelverbinder mit Blecheinlage

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

Profile Riegelverbinder für Ausführung mit Federbolzen

Anlage 3.4

Material:
Aluminium (EN AW 6060 T66) oder
Stahl verzinkt (S235 JRG2)



Artikelnummer in () Ausführung in Stahl verzinkt

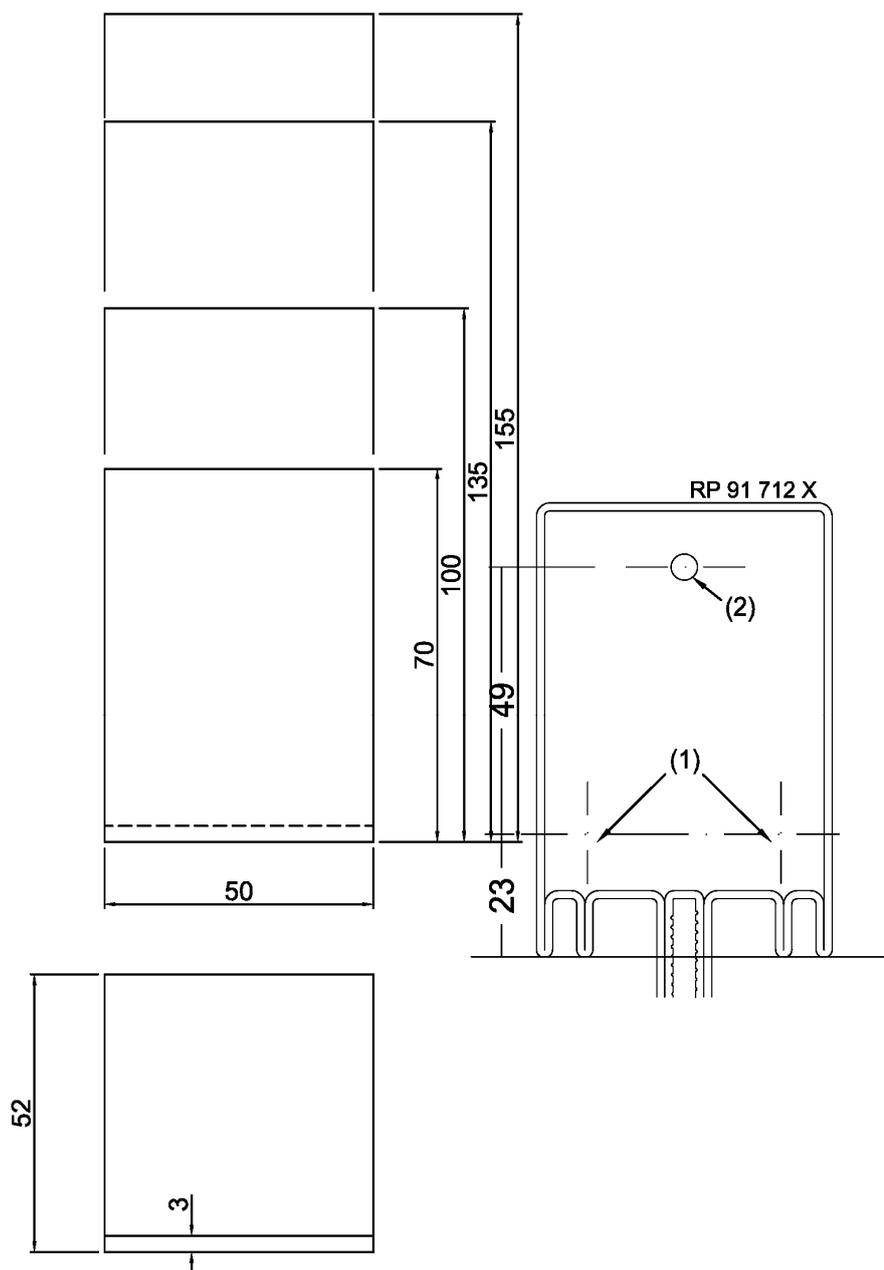
Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

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

Riegelverbinder für erhöhte Lasten

Anlage 3.5

**Material:
 Stahl verzinkt
 (S235 JRG2)**

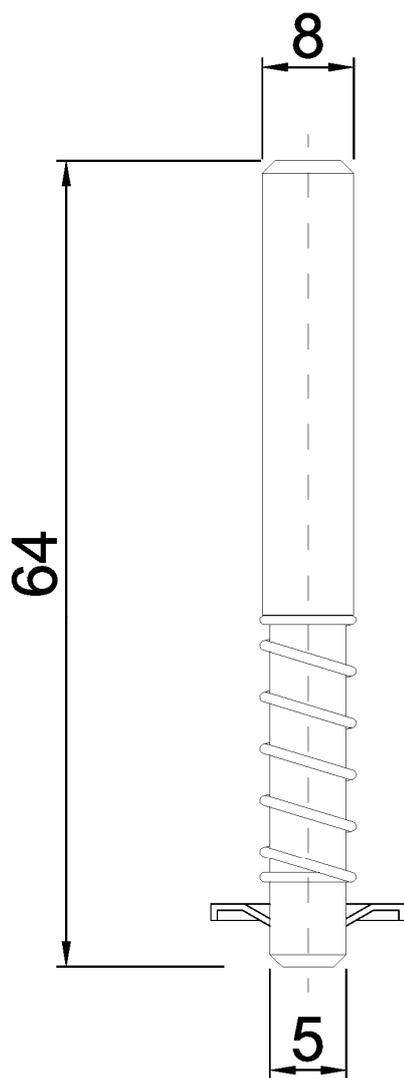


Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) für das Fassadensystem RP-tec 55

Einschweißwinkel im Riegel bei Riegelverbinder für erhöhte Lasten

Anlage 3.6

**Material:
nichtrostender Stahl**

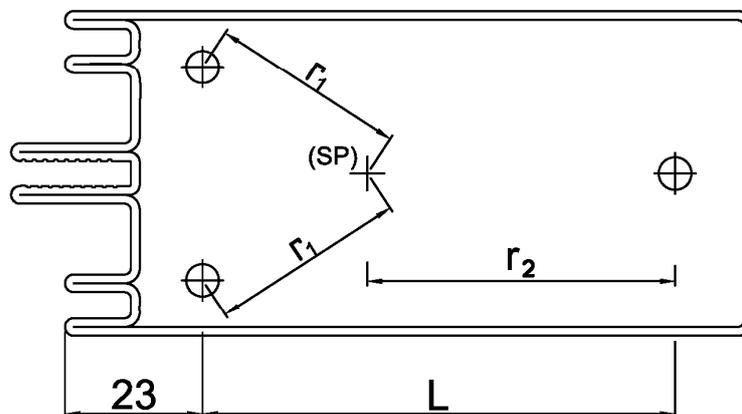


Elektronische Kopie der abZ des DIBt: Z-14.4-604

Pfosten-Riegel-Verbindungen (T-Verbindungen) 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]
RA 95 71 RA 95 74	...01, ...11, ...51, ...61 ...11, ...61	18	0	0
RA 95 71 RA 95 74 RA 95 75	...21, ...71 ...21, ...71 ...12, ...16	24,3	32,7	49
RA 95 71 RA 95 74 RA 95 75	...31, ...35, ...81, ...85 ...31, ...35, ...81, ...85 ...13, ...14, ...17, ...18	31,9	52,7	79
RA 95 71 RA 95 74 RA 95 75	...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) für das Fassadensystem RP-tec 55

Geometrische Werte für die T-Verbinder

Anlage 4