

Allgemeine Bauartgenehmigung

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

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

Datum: 05.05.2021 Geschäftszeichen:
I 88-1.14.4-106/19

**Nummer:
Z-14.4-554**

Geltungsdauer
vom: **5. Mai 2021**
bis: **5. Mai 2026**

Antragsteller:
RP Technik GmbH Profilsysteme
Edisonstraße 4
59199 Bönen

Gegenstand dieses Bescheides:
**Verbindung von Grundprofilen und Tragprofilen der Fassadensysteme
RP-tec durch MAG-Lochpunktschweißung**

Der oben genannte Regelungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich genehmigt.
Dieser Bescheid umfasst fünf Seiten und zwei Anlagen.
Der Gegenstand ist erstmals am 10. Juni 2009 zugelassen worden.

I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen Bauartgenehmigung ist die 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 Anwender des Regelungsgegenstandes sind, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", Kopien dieses Bescheides zur Verfügung zu stellen. Zudem ist der Anwender des Regelungsgegenstandes darauf hinzuweisen, dass dieser Bescheid an der 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 im Genehmigungsverfahren zum Regelungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Genehmigungsgrundlagen 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 Anwendungsbereich

Genehmigungsgegenstand ist eine MAG-Lochpunktschweißung zur planmäßig kraftübertragenden Verbindung von nach den Regeln der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-14.4-480 hergestellten und gekennzeichneten Grundprofilen der Fassadensysteme RP-tec 50-1 bis RP-tec 80-1 aus Stahl mit Tragprofilen aus Stahl nach Technischen Baubestimmungen.

Dieser Bescheid regelt die mit der MAG-Lochpunktschweißung hergestellten Verbindungen für den Fall statischer und quasi-statischer Einwirkung. Für die Ausführung sind die Technischen Baubestimmungen zu beachten, soweit nachfolgend keine anderen Festlegungen getroffen werden.

2 Bestimmungen für Planung, Bemessung und Ausführung

2.1 Planung

Die Grundprofile dürfen auf Stahlhohlprofilen oder anderen Stahlprofilen (Tragprofilen) durch MAG-Lochpunktschweißung befestigt werden. Für die Achsabstände gelten die Angaben in den Anlagen 1 und 2. Für die Werkstoffeigenschaften und die Dicke der Tragprofile gelten die Regeln nach DIN EN 1090-2¹ für Schweißverbindungen.

2.2 Bemessung

2.2.1 Allgemeines

Die Verbindungen mit den MAG-Lochpunktschweißungen sind nach DIN EN 1993-1-8² in Verbindung mit dem Nationalen Anhang zu bemessen, sofern im Folgenden nichts anderes angegeben ist.

2.2.2 Charakteristische Werte der Tragfähigkeit

$F_{t,Rk} = 3,0 \text{ kN}$ charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit pro Schweißpunkt

$F_{v,Rk} = 5,0 \text{ kN}$ charakteristischer Wert der Querkrafttragfähigkeit pro Schweißpunkt

2.2.3 Bemessungswerte der Tragfähigkeit

Für die Berechnung der Bemessungswerte der Tragfähigkeit aus den charakteristischen Werten gilt:

$$F_{t,Rd} = F_{t,Rk} / \gamma_M$$

$$F_{v,Rd} = F_{v,Rk} / \gamma_M$$

mit $\gamma_M = 1,33$

¹ DIN EN 1090-2:2018-09 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 2: Technische Regeln für die Ausführung von Stahltragwerken
² DIN EN 1993-1-8:2010-12 Eurocode 3: Bemessung und Konstruktion von Stahlbauten - Teil 1-8: Bemessung von Anschlüssen;

2.2.4 Kombinierte Beanspruchung aus Zug- und Querkräften

Bei kombinierter Beanspruchung durch die Bemessungswerte der einwirkenden Zugkräfte $F_{t,Sd}$ und Querkräfte $F_{v,Sd}$ ist folgender Interaktionsnachweis zu führen:

$$\frac{F_{t,Sd}}{F_{t,Rd}} + \frac{F_{v,Sd}}{F_{v,Rd}} \leq 1,0$$

2.3 Ausführung

2.3.1 Allgemeines

Entsprechend der Anwendungsbedingungen ist ein ausreichender Korrosionsschutz vorzusehen.

Für die Ausführung gelten die Angaben in DIN EN 1090-2¹, sofern im Folgenden nichts anderes angegeben ist.

Die zu verbindenden Bauteile müssen im Bereich der MAG-Lochpunktschweißung, bei den in Anlage 1 dargestellten Profilen aus schmelztauchveredelten Stahlblechen, unmittelbar aufeinanderliegen. Im Falle einer nachträglichen Stückverzinkung ist der Abstand S nach Anlage 2 einzuhalten.

Die MAG-Lochpunktschweißung erfolgt nach den beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Schweißanweisungen entweder für die Ausführungsvariante nach Anlage 1 oder für die Ausführungsvariante nach Anlage 2. Die Bohrungen in den Grundprofilen haben einen Durchmesser von min. 5,2 mm. Die Tragprofile müssen an den Schweißstellen unbeschichtet und frei von Rost und Zunder sein oder eine überschweißbare Fertigungsbeschichtung nach DASt-Richtlinie 006 besitzen. Die Grundprofile dürfen im Schweißnahtbereich keine zusätzliche Beschichtung aufweisen.

Das Schweißen an bereits verzinkten Profilen ist möglichst zu vermeiden. Wenn es nicht zu vermeiden ist, muss vor dem Schweißen im Bereich des Schweißpunktes und der Wärmeeinflusszone die Zinkschicht entfernt werden. Der Korrosionsschutz ist nach dem Schweißen wieder geeignet herzustellen.

In Abständen von je 150 mm ist mindestens ein Schweißpunkt abwechselnd anzuordnen. An den Enden der Grundprofile sind jeweils zwei nebeneinander liegende Schweißpunkte auszuführen (siehe auch Anlagen 1 und 2).

Die bauausführende Firma hat zur Bestätigung der Übereinstimmung der Bauprodukte mit dieser allgemeinen Bauartgenehmigung eine Übereinstimmungserklärung gemäß § 16 a Abs. 5 in Verbindung mit § 21 Abs. 2 MBO abzugeben.

2.3.2 Anforderung an die Schweißbetriebe

Schweißbetriebe, die die MAG-Lochpunktschweißung ausführen wollen, müssen im Besitz eines Schweißzertifikats nach DIN EN 1090-1³ mit Erweiterung für die MAG-Lochpunktschweißung auf Grundlage einer Verfahrensprüfung sein. Für die Ausführungsvarianten nach Anlage 1 und Anlage 2 sind eigene Verfahrensprüfungen erforderlich. Art und Umfang der Verfahrensprüfungen und der durchzuführenden Arbeitsprüfungen sind mit der GSI mbH, Niederlassung SLV München abzustimmen.

Beim Überschweißen von Fertigungsbeschichtungen ist die DASt-Richtlinie 006 einzuhalten.

³ DIN EN 1090-1:2012-02 Ausführung von Stahltragwerken und Aluminiumtragwerken - Teil 1: Konformitätsnachweisverfahren für tragende Bauteile

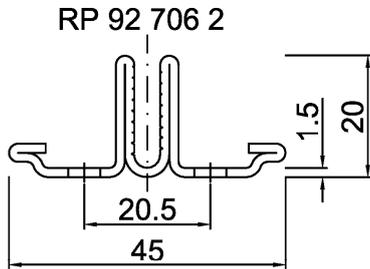
3 Bestimmungen für Nutzung, Unterhalt und Wartung

Sofern nicht nur optische Anforderungen bestehen, sind die Bereiche der Schweißstellen mindestens alle zwei Jahre auf unzulässige Korrosionsspuren (z.B. Rostfahnen an den geklemmten Glasscheiben), zu kontrollieren. Bei erkennbaren Mängeln ist der Korrosionsschutz unverzüglich wiederherzustellen.

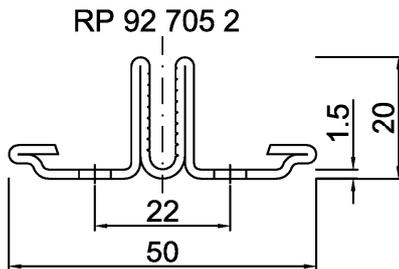
Dr.-Ing. Ronald Schwuchow
Referatsleiter

Beglaubigt

Grundprofile



für Systemreihen
 RP-tec 50-1

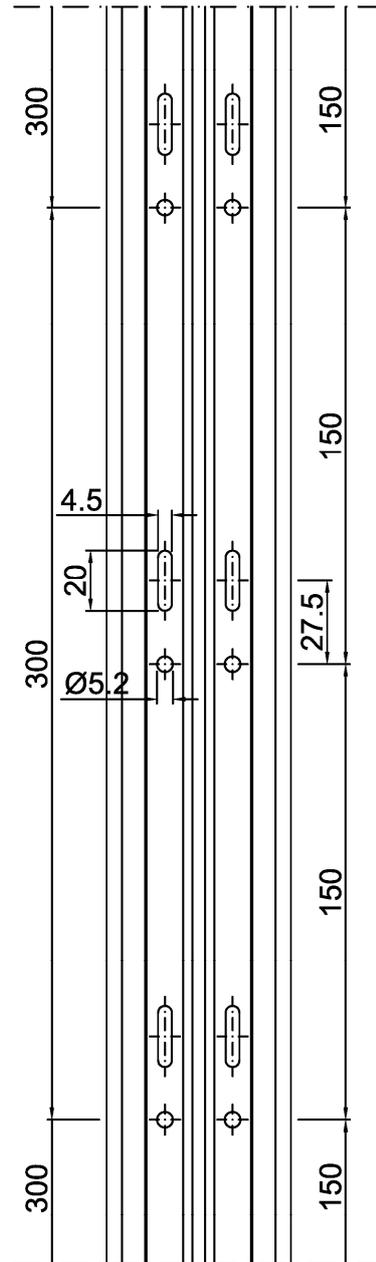
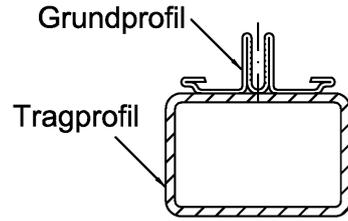


für Systemreihen
 RP-tec 55-1

RP-tec 60-1

RP-tec 70-1

RP-tec 80-1

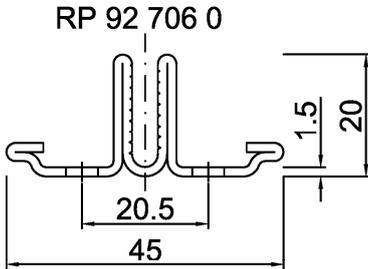


Verbindung von Grundprofilen und Tragprofilen der Fassadensysteme
 RP-tec durch MAG-Lochpunktschweißung

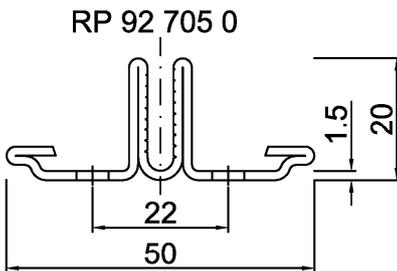
Anlagenbeschreibung
 Hauptabmessungen der Grundprofile (Stahl - kontinuierlich schmelztauchveredelt)
 maximaler Abstand der Schweißpunkte

Anlage 1

Grundprofile



für Systemreihen
 RP-tec 50-1



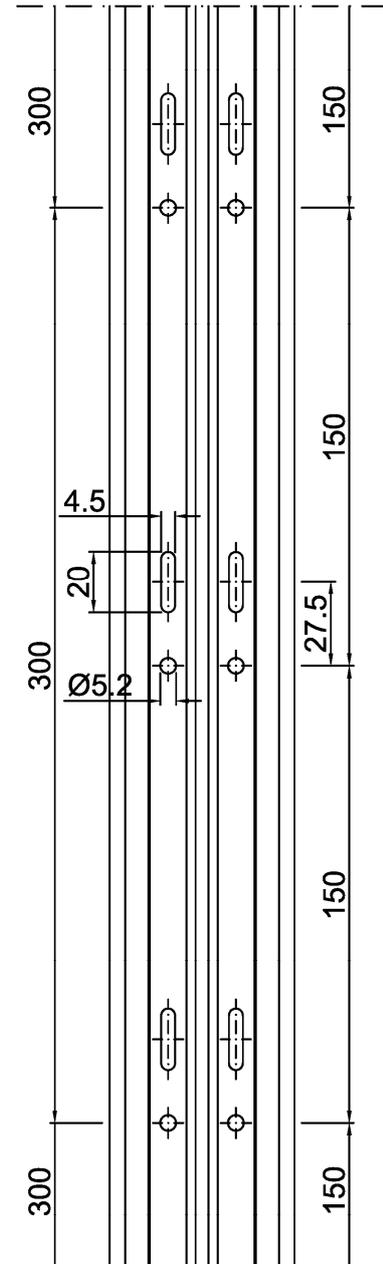
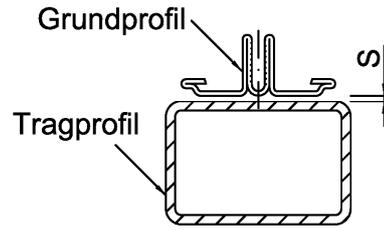
für Systemreihen
 RP-tec 55-1

RP-tec 60-1

RP-tec 70-1

RP-tec 80-1

S = 1 - 2 mm Abstand



Verbindung von Grundprofilen und Tragprofilen der Fassadensysteme
 RP-tec durch MAG-Lochpunktschweißung

Anwendungsbeispiel
 Hauptabmessungen der Grundprofile (Stahl blank - zur nachträglichen Stückverzinkung)
 maximaler Abstand der Schweißpunkte

Anlage 2