

## RP Technik GmbH Profilsysteme

### Herstellerinformation

RP Technik GmbH Profilsysteme

Edisonstraße 4  
59199 Bönen

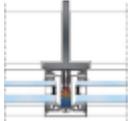
Telefon (0)2383 9149-0

Fax (0)2383 9149-222

[info@rp-technik.com](mailto:info@rp-technik.com)

<http://www.rp-technik.com>

### 02-05-01\_RP-tec 50-1 - hochwärmegedämmt



Aufsatzkonstruktion auf Stahlunterkonstruktion mit  
Elastomerschaumkeder

Gegenstand der Ausschreibung sind Herstellung, Lieferung und Einbau von hochwärmegedämmten Pfosten-Riegel-Fassaden, mit von außen einzusetzenden Füllungen. Das Profilsystem besteht aus durch Rollformung hergestellten Grundprofilen aus Stahl, S280 GD + Z 275-M-A-C bandverzinkt nach EN 10147 und EN 10346, Werkstoff-Nr. 1.0244, Andruckprofilen und Abdeckprofile aus der Aluminiumlegierung EN AW 6060 nach EN 573-3, Zustand T66 nach EN 755-2.

Bindend zu erfüllen sind folgende technischen Anforderungen:

Äußere Ansichtsbreite der Fassadenprofile 50 mm.  
Erstprüfung nach DIN EN 13830

Unterkonstruktionsprofile als integraler Bestandteil des Gesamtsystems CE-konform gemäß Produktnorm DIN EN 13830 geprüft bzw. durch notifizierte Stelle übertragen und durch Systemgeber freigegeben.

Luftdurchlässigkeit bis 1800 Pa, Schlagregendichtheit statisch bis 1500 Pa, Schlagregendichtheit dynamisch bis 1200 Pa, Windlast bis 4800 Pa, Stoßfestigkeit Klasse E5 (von außen) und I5 (von innen)

Riegel-Pfosten-Verbindung mit rechnerischem Nachweis bzw. Nachweis durch allg. bauaufsichtliche Zulassung.

Verbindung Grundprofil - Unterkonstruktionsprofil bis zu einer Soglast von -4800 Pa geprüft.

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung für die Klemmverbindung Andruckprofil - Grundprofil.

Charakteristischer Wert der Zugtragfähigkeit pro Schraube  $\geq 3$  kN. Einhalten der Anforderungen für die Nachweiserleichterungen nach DIN 18008.

Schraubenabstand 300 mm.

Innere Glasdichtungen in Pfosten und Riegeln mit umlaufend gleicher Fugenansicht von  $\leq 16$  mm und dicht überlappendem Stoß am Kreuzungspunkt.

Füllungsdiickenausgleich auf der Innenseite der Fassade.

Entwässerung über bis zu drei Dichtungsebenen.

Exakte seitliche Führung der Innendichtungen durch das Grundprofil.

Gesicherter Dampfdruckausgleich über die vier Ecken in jedem Feld .

Wahlmöglichkeit im Entwässerungssystem: Riegel - Pfosten bzw. Pfosten - Riegel.

Geschlossene Wasserführungsebene im Riegel oberhalb der Isolierglasscheiben.

Lastabtragung der Füllungsgewichte bis 280 kg als Standardlösung. Glasaufleger aus glasfaserverstärktem Polyamid mit integrierter Wasserführung.

Lastabtragung der Füllungsgewichte von 280 bis 400 kg als Standardlösung mit eingeschweißten Edelstahl-Flachmaterial 95 x 4 mm.

Lastabtragung der Füllungsgewichte bis 1200 kg mittels Sonderlösung.

Das Fassadensystem muss für senkrechte Fassaden, Polygon-Fassaden und Überkopfverglasungen geeignet sein.

Das Fassadensystem muss in unveränderter Optik für alle Anwendungsfälle einschließlich Brandschutz geeignet sein.

Das Fassadensystem muss mit anderen Ansichtsbreiten und den bauartgleichen Stahl- und Holz-Aluminium-Fassaden kompatibel sein.

Das Fassadensystem muss systemintegrierte Bauteile zur Befestigung von Sonnenschutzanlagen aufweisen.

Das Fassadensystem muss für den Einsatz bei Überkopfverglasungen bis zu einer Neigung von 0° gegen die Horizontale uneingeschränkt geeignet sein.

In diesem Fall muss das Fassadensystem als Überkopfverglasungen folgende Leistungsmerkmale bei Prüfung durch eine notifizierte Prüfstelle erreichen können:

Luftdurchlässigkeit: Klasse AE 1800 Pa

Schlagregendichtheit statisch: Klasse RE 2400 Pa -

Wassermenge 3,4 l/m<sup>2</sup>min

Widerstandsfähigkeit bei Windlast: +2000 Pa / 2700 Pa (zulässige Last)

Widerstandsfähigkeit bei Windlast: +3000 Pa / 4050 Pa (erhöhte Last)

Zusatzanforderungen an Stahlaufsatzkonstruktionen mit Grundprofilen/Aufnahmekanalprofilen aus nicht rostendem Stahl (=Edelstahl)

Bei Stahlaufsatzkonstruktionen mit

Grundprofilen/Aufsatzprofilen aus nicht rostendem Stahl/Edelstahl sind nachstehende Punkte bindend zu

erfüllen (entsprechend der Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung mit der Zulassungsnummer Z-30.3-6 vom 31. Dezember 2003).

Stahlsorte des Grundprofils/Aufsatzprofils mindestens entsprechend Widerstandsklasse III nach Tabelle 1 / Anlage 1 der o.g. Zulassung. (Kommentar: Qualität Werkstoff Nr. 1.4401 und besser begründet durch die Unzugänglichkeit des Profils im eingebauten Zustand).

Bei geschweißten Konstruktionen sind Anlauffarben und Zunder von den Teilen aus nicht rostendem Stahl durch mechanische Nachbehandlung und / oder Beizen vollständig auf allen Flächen zu entfernen (siehe auch Pkt. 2.1.6.3 der o.g. Zulassung).

Bimetallkorrosion, d.h. der bevorzugte Angriff auf das Stahl-Unterkonstruktionsprofil ist durch eine Korrosionsschutzbeschichtung, die sowohl auf Stahl wie auf nicht rostendem Stahl zuverlässig haftet, zu verhindern. Dies ist durch entsprechende Prüfzeugnisse einer zertifizierten Prüfstelle nachzuweisen.

Das Auftreten von Wasser, z.B., in Form von Tauwasser bzw. Reinigungswasser (siehe Fensterreinigung) im Bereich der Verschweißung ist zuverlässig zu verhindern. Dies ist durch entsprechende Nachweise einer zertifizierten Prüfstelle bzw. eines Sachverständigen zu belegen.

Bei geschweißten Konstruktionen (= Verbindung des Grundprofils/Aufnahme-Kanalprofils mit dem Stahl-Unterkonstruktionsprofil Mittels Schweißung, sog. Schwarz-Weiß-Verbindung) ist zusätzlich bindend zu erfüllen (siehe auch Pkt. 4.6 und 4.8 der o.g. Zulassung).

Der Hersteller muß eine Herstellerqualifikation der Klasse D bzw. der Klasse B nach DIN 18800-7 haben.

Zusatzanforderungen:

Bei Klasse D muss der ausführende Betrieb als Schweißaufsichtspersonal über einen Schweißfachingenieur verfügen.

Bei Klasse B muss der ausführende Betrieb als Schweißaufsichtsperson über einen Schweißfachmann verfügen.

Die Ausführung der Schweißarbeiten muß durch entsprechend ausgebildete und geprüfte Schweißer erfolgen.

Die Bauteile müssen mit einem Ü-Zeichen aufgrund einer Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach Bauregelliste A, Teil 1 Nr. 4.10.2 und 4.10.5 versehen werden.

Weicht die Ausbildung der Schweißnaht insbesondere in ihrer Höhe von den Festlegungen in DIN 18800 ab, ist die Eignung der Schweißung durch eine Zustimmung im Einzelfall bzw. durch eine allgemeine bauaufsichtliche Zulassung nachzuweisen.

Den nachfolgend ausgeschriebenen Leistungen liegen die Konstruktionsmerkmale, Werkstoffe und Verfahren der RP Technik Profilsysteme, speziell der Fassadenserie RP-tec 50-1, entsprechend der beiliegenden Systembeschreibung zugrunde; Diese sind vertragsgemäß zu erfüllende Leistungsanforderungen.

Die in dem genannten System gegebenen Möglichkeiten bezüglich zulässiger Achsmaße, Füllungsdicken und Gewichte sind in der vorgesehenen Fassadenaufteilung und in der Spezifikation der Ausfachungselemente berücksichtigt.

Sofern in der Positionsbeschreibung nicht anderweitig spezifiziert, wird das statische System einschließlich der Verankerungen vom Auftragnehmer in eigener Verantwortung festgelegt.

Andere Systeme sind insoweit zum Angebot zugelassen, als sie von gleichwertiger Art sind und die gestellten technischen Anforderungen in vergleichbarer, dem Verwendungszweck angemessener Weise erfüllen; die angebotenen Systeme müssen in diesem Fall klar bezeichnet sein, der Auftraggeber kann vom Bieter detaillierte Nachweise über die Gleichwertigkeit, einschließlich der Qualitätssicherung, fordern.

Angaben zur angebotenen Fassadenkonstruktion:

Angebotenes System: .....

Systembeschreibung RP-tec 50-1

Aufsatzkonstruktion auf Stahlunterkonstruktion mit Elastomerschaumkeder

System-Nachweise

Nachweis der Erstprüfung nach DIN EN 13830 durch eine notifizierte Prüfstelle mit folgenden Leistungsmerkmalen:

Luftdurchlässigkeit nach DIN EN 12152: Klasse AE (1800 Pa)

Schlagregendichtheit statisch nach DIN EN 12154:

Klasse RE 1500 - Wassermenge 3,4 l/m<sup>2</sup>min

Schlagregendichtheit dynamisch nach EN V 13050 bis 1200 Pa - Wassermenge 3,4 l/m<sup>2</sup>min

Widerstandsfähigkeit bei Windlast nach DIN EN 13116: Nennwindlast 2000 / -3200 Pa, erhöhte Last 3000 / -4800 Pa

Stoßfestigkeit nach EN 14019: Klasse E5/I5

Grundprofil

Gleiche Profile für Pfosten und Riegel; Durchgehender Schraubkanal für Andruckprofilverschraubung in der Mittelachse der äußeren Profilstirnfläche und seitlich Stege zur exakten Führung der inneren Glasdichtungen.

Andruckprofile und äußere Abdeckprofile

Andruckprofile werden durch die geschlossenzelligen, Elastomerschaumkeder hindurch mit den tragenden Profilen (Grundprofil), verschraubt; Schraubabstand 300 mm. Die Materialart sowie auch die Form der Abdeckprofile sind in der Positionsbeschreibung und / oder den beiliegenden Zeichnungen näher spezifiziert.

#### Wärmedämmung

Mit einteiligen Dämmkörpern aus geschlossenzelligem, Elastomerschaumkeder (Spezialwerkstoff mit verbesserter Form- und Temperaturstabilität) auf die innere Dichtung formschlüssig aufgesteckt. Diese Dämmprofile sowie auch die EPDM Dichtungen müssen zur sicheren Führung der Befestigungsschrauben der Andruckprofile entsprechend profiliert sein. Die Führung der Andruckprofile erfolgt durch den geschlossenzelligen Elastomerschaumkeder.

Montagefolge und Profilverbindungen Riegel / Pfosten  
Befestigung der Pfosten- bzw. Riegel-Grundprofile auf  
Tragstrukturen in variabler Folge durch:

verdeckte Verschraubung des vorgelochten

Grundprofils, wechselseitig mittels auf die  
Unterkonstruktion abgestimmter Schrauben aus nicht  
rostendem Stahl.

Aufschweißen der Grundprofile auf grundierter, sowie  
unbehandelter Unterkonstruktion für nachträgliche  
Feuerverzinkung.

Bolzenschubtechnik, bestehend aus System Hilti  
Bolzensetzgerät DX 450 (8 mm) und Hilti Setzbolzen  
X-R 14P8 (nicht rostender Stahl) mit allgemeiner  
bauaufsichtlicher Zulassung Z-14.4-766 zur Befestigung  
von Aufsatzprofilen im Fassadenbau. Ausführung der  
Befestigung durch Firmen, die hierzu erforderliche  
Erfahrung haben oder durch Fachkräfte der Fa. Hilti in  
die Anwendung eingewiesen wurden. Die  
Bestimmungen der Zulassung vor allem hinsichtlich der  
Anwendungsgrenzen, Rand- und Achsabständen sowie  
Nagelüberstand sind einzuhalten.

Der Abstand der Schrauben, Schweißnähte oder  
Setzbolzen beträgt 150 mm bzw. 300 mm je nach Höhe  
der Windsoglast.

#### Oberflächenbehandlung

Die Oberflächenbehandlung der sichtbaren äußeren  
Abdeckprofile erfolgt an zugeschnittenen Profilstäben  
entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des  
Systemherstellers. Die vorgesehene  
Oberflächenbehandlung wird im objektbezogenen  
Leistungsbescrieb spezifiziert.

#### Verglasungssystem

Alle Füllungen werden von außen eingesetzt und  
beidseitige durch EPDM-Profile abgedichtet. Innere  
einteilige Dichtungsprofile überdecken das Grundprofil  
und bilden damit die Glasfälze der Pfosten bzw. der  
Riegel, haben umlaufend gleiches Spaltmaß, werden in  
der Mittelnut sowie den beidseitigen Führungsstegen der  
Profile verankert und an ihrem Stoß überlappend  
ausgeklinkt und dicht miteinander verbunden. Die  
Pfostendichtungen laufen ohne Unterbrechung durch.  
Einzeldichtungen auf der Raumseite sind nicht zulässig.

Geschlossenes Wasserführungssystem im Glasfalz von Pfosten und Riegel mit Abdichtung zur raumseitigen Dichtung und zum außenseitigen Andruckprofil, dadurch sichere Wasserführung im Riegel oberhalb der untenliegenden Isolierglasscheibe. In Übereinstimmung mit den einschlägigen Empfehlungen der Isolierglashersteller wird damit sichergestellt, dass die untenliegende Isolierglasscheibe nicht mit Feuchtigkeit in flüssiger Form beaufschlagt wird. Der Bereich des Isolierglasrandverbunds muss allseitig mit einem Nennmaß von 5 mm offen bleiben. Dämmfahnen u. dgl. dürfen in diesem Bereich nicht vorhanden sein.

Drei Dichtebenen / Entwässerungsebene  
Verglasungssystem mit 3 Dichtebenen bzw. 3 Entwässerungsebenen mit jeweiliger Überlappung beim Wechsel von einer Ebene zur nächsten.  
Stumpfgestoßene Dichtprofile raumseitig sind nicht zulässig.

Variables Entwässerungssystem mit 2 Basiskonzepten:  
Durchlaufende Pfostendichtung mit tiefstem Entwässerungskanal. Riegeldichtung am Kreuzungspunkt auf Pfostendichtung aufliegend mit mittlerer Tiefe des Entwässerungskanals. Entwässerung zwischengesetzter Pfosten in den Riegel mit auf der Riegeldichtung am Kreuzungspunkt aufliegender Pfostendichtung mit angepasster Tiefe des Entwässerungskanals.

Durchlaufende Riegeldichtung mit großer Tiefe des Entwässerungskanals. Pfostendichtung am Kreuzungspunkt auf Riegeldichtung aufliegend mit mittlerer Tiefe des Entwässerungskanals.  
Zwischengesetzte Riegel mit Dichtung am Kreuzungspunkt auf der Pfostendichtung aufliegend mit angepasster Entwässerungstiefe.

Äußere Dichtungen als Einzeldichtung, in Nuten der Andruckprofile verankert, senkrecht durchlaufend, waagrecht stumpf anstoßend. Klotzung von Füllungen nach den Richtlinien des Glaserhandwerks, mit handelsüblichen Klötzen. Füllungsdicken max. 57 mm. Füllungsdickenausgleich raumseitig durch spezielle Dichtprofile, die auf die Basisdichtungen aufgeklipst werden. Füllungsdickenausgleich außenseitig ist nicht zulässig.

Dampfdruckausgleich und Entwässerung aus Glasfalten  
Das Fassadensystem erfüllt die einschlägigen Richtlinien und Empfehlungen.

Dampfdruckausgleich erfolgt über die vier Ecken in jedem Feld. Entwässerungsvarianten, entsprechend Gesamthöhe der Fassade, aus Pfosten- oder Riegelfalz: am Fassadenfußpunkt über Riegeldichtung mit Lappen ab 20 m Fassadenhöhe zusätzlich über zentrales Entwässerungsteil im Pfosten

Dampfdruckausgleich und Entwässerung  
Bei überbreiten Elementen (Riegellänge ab 2m) sind entsprechend den Richtlinien der Glashersteller gegebenenfalls zusätzliche Öffnungen im Riegel anzubringen.

#### Einbau von Fenstern und Türen

Erfolgt in gleicher Weise wie bei festen Füllungen. Beim Einsatz von Fenster- und Türsystemen muss sichergestellt sein, dass die Glasebene von fest verglasten Bereichen und Einselementen außenseitig durchlaufend ist.

#### Befestigung des Fassadentragwerks

Die Auswahl und Lieferung der kompletten Befestigungsteile erfolgt vom Auftragnehmer entsprechend dem gegebenen Anwendungsfall unter Berücksichtigung der Erfordernisse hinsichtlich Verstellbarkeit, Dehnungsaufnahme und Tragfähigkeit.

#### Bauanschlüsse

Die vorkommenden Anschluss-Situationen sind in den Positionsbeschreibungen und Details schematisiert und mit Angaben zur Ausführung dargestellt.

Die Lieferung und Anbringung aller Anschlüsse der Elemente zum Rohbau gehört zu den Leistungen des Auftragnehmers.