

LEISTUNGSERKLÄRUNG

No. 9174 006 DOP 2014-01-27

Declaration of Performance (DOP)

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Einwandige Metall-Systemabgasanlage Typ EW-FU nach EN 1856-1:2009

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

Einwandige Systemabgasanlage Typ EW-FU, Einbau in Schächte¹⁾

Modell 1	DN (80- 300) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G50
Modell 1	DN (350- 450) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G75
Modell 1	DN (500- 600) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G100
Modell 2	DN (80- 300) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O50
Modell 2	DN (350- 450) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O75
Modell 2	DN (500- 600) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O100
Modell 3	DN (80- 300) T600 – N1 – D – V2 – L50060 – G100
Modell 3	DN (350- 450) T600 – N1 – D – V2 – L50060 – G150
Modell 3	DN (500- 600) T600 – N1 – D – V2 – L50060 – G200
Modell 4	DN (80- 300) T600 – N1 – W – V2 – L50060 – O100
Modell 4	DN (350- 450) T600 – N1 – W – V2 – L50060 – O150
Modell 4	DN (500- 600) T600 – N1 – W – V2 – L50060 – O200
Modell 5	DN (80- 300) T600 – N1 – D – V3 – L50060 – G70
Modell 5	DN (350- 450) T600 – N1 – D – V3 – L50060 – G105
Modell 5	DN (500- 600) T600 – N1 – D – V3 – L50060 – G140

¹⁾ weitere Angaben siehe Produktinformation EW-FU

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

Abführung der Verbrennungsprodukte von Feuerstätten in die Atmosphäre

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

 **Jeremias GmbH**

Opfenrieder Straße 11-14

DE-91717 Wassertrüdingen

Tel.: +49 9832 68 68 0

Fax: +49 9832 68 68 68

Email: info@jeremias.de

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:

entfällt

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Bauproduktenverordnung:

System 2+ und System 4


7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktkontrolle
Nr. 0036 hat die Erstinspektion des Herstellwerks und der werkseigenen
Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung
der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und das Konformitätszertifikat
0036 CPR 9174 006 für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellt.**

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation																								
8.1	Druckfestigkeit Schornstein Abschnitte, Formteile und Stützen	<u>Abschnitte und Formteile:</u> Modell 1 bis 5 DN (80- 300): bis zu 27 m Modell 1 bis 5 DN (350- 450): bis zu 21 m Modell 1 bis 5 DN (500- 600): bis zu 15 m <u>Stützen:</u> n.p.d. Für weitere Informationen siehe Produktinformation und Montageanleitung EW-FU	EN 1856-1:2009																								
8.2	Feuerwiderstand	(Feuerwiderstand von innen nach außen) Modell 1 DN (80- 300): T400 – G50 Modell 1 DN (350- 450): T400 – G75 Modell 1 DN (500- 600): T400 – G100 Modell 2 DN (80- 300): T400 – O50 Modell 2 DN (350- 450): T400 – O75 Modell 2 DN (500- 600): T400 – O100 Modell 3 DN (80- 300): T600 – G100 Modell 3 DN (350- 450): T600 – G150 Modell 3 DN (500- 600): T600 – G200 Modell 4 DN (80- 300): T600 – O100 Modell 4 DN (350- 450): T600 – O150 Modell 4 DN (500- 600): T600 – O200 Modell 5 DN (80- 300): T600 – G70 Modell 5 DN (350- 450): T600 – G105 Modell 5 DN (500- 600): T600 – G140 Geprüft ohne Verkleidung mit vollständig hinterlüfteten Deckendurchführungen	EN 1856-1:2009																								
8.3	Gasdichtheit/-leckage	Modell 1 bis 5 DN (80- 600): N1	EN 1856-1:2009																								
8.4	Strömungswiderstand des Schornsteinabschnittes Formteile und Aufsätze	gemäß EN 13384-1 <table border="1" data-bbox="564 1227 1206 1637"> <thead> <tr> <th data-bbox="564 1240 922 1294">Bauteile:</th> <th data-bbox="922 1240 1206 1294">ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="564 1308 922 1335">T-Anschluss 87°:</td> <td data-bbox="922 1308 1206 1335">1,14</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1339 922 1366">T-Anschluss 45°:</td> <td data-bbox="922 1339 1206 1366">0,35</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1370 922 1397">Winkel 87°:</td> <td data-bbox="922 1370 1206 1397">0,40</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1402 922 1429">Winkel 45°:</td> <td data-bbox="922 1402 1206 1429">0,28</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1433 922 1460">Winkel 30°:</td> <td data-bbox="922 1433 1206 1460">0,20</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1464 922 1491">Winkel 15°:</td> <td data-bbox="922 1464 1206 1491">0,10</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="564 1496 1206 1523">Aufsätze: (nur bei Betriebsweise im Unterdruck zu verwenden)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1527 922 1554">Regenhaube:</td> <td data-bbox="922 1527 1206 1554">1,0</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1559 922 1585">Lamellenhut Typ „Hubo“:</td> <td data-bbox="922 1559 1206 1585">≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1590 922 1617">Windabweiserdüse:</td> <td data-bbox="922 1590 1206 1617">≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2</td> </tr> <tr> <td data-bbox="564 1621 922 1648">Hurricane:</td> <td data-bbox="922 1621 1206 1648">0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Bauteile:	ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände	T-Anschluss 87°:	1,14	T-Anschluss 45°:	0,35	Winkel 87°:	0,40	Winkel 45°:	0,28	Winkel 30°:	0,20	Winkel 15°:	0,10	Aufsätze: (nur bei Betriebsweise im Unterdruck zu verwenden)		Regenhaube:	1,0	Lamellenhut Typ „Hubo“:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2	Windabweiserdüse:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2	Hurricane:	0,1	EN 1856-1:2009
Bauteile:	ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände																										
T-Anschluss 87°:	1,14																										
T-Anschluss 45°:	0,35																										
Winkel 87°:	0,40																										
Winkel 45°:	0,28																										
Winkel 30°:	0,20																										
Winkel 15°:	0,10																										
Aufsätze: (nur bei Betriebsweise im Unterdruck zu verwenden)																											
Regenhaube:	1,0																										
Lamellenhut Typ „Hubo“:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2																										
Windabweiserdüse:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2																										
Hurricane:	0,1																										
8.5	Wärmedurchlasswiderstand	Modell 1 bis 4 DN (80- 600): 0 m²K/W (ohne Dämmschale, optional sind Dämmschalen möglich, Werte siehe Modell 5) Modell 5 DN (80- 600): >0,26 m²K/W berechnet bei 200°C (mit 25 mm Dämmung) * *Der Wärmedurchlasswiderstand steht in Abhängigkeit zu den Nennweiten der Innenrohre siehe Produktinformation & Montageanleitung	EN 1856-1:2009																								
8.6	Beständigkeit gegen thermischen Schock Rußbrandbeständigkeit	Modell 1 DN (80- 600): Ja Modell 2 DN (80- 600): Nein ²⁾ Modell 3 DN (80- 600): Ja Modell 4 DN (80- 600): Nein ²⁾ Modell 5 DN (80- 600): Ja ²⁾ weil Ausführung O	EN 1856-1:2009																								

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation
8.7	Heizbeanspruchung bei Nenntemperatur	Modell 1 bis 2 DN (80- 600): T400 Modell 3 bis 5 DN (80- 600): T600	
8.8	Biegefestigkeit (nur zum Zweck der Verbindung von Schornsteinabschnitten und Schornsteinformteilen)	Modell 1 bis 5 DN (80- 600): n.p.d.	EN 1856-1:2009
8.9	Nicht senkrechte Montage	Modell 1 bis 5 DN (80- 600): Maximaler Offset zwischen Stützen 4 m bei 90° <small>(Schrägführung: max. Abstand zwischen zwei Halterungen, Abstützungen bei nicht senkrechter Montage)</small>	EN 1856-1:2009
8.10	Bauteile unter Windlast	Modell 1 bis 5 DN (80- 350) : Maximale freistehende Höhe über der letzten Abstützung 1,5 m . Modell 1 bis 5 DN (400- 600) : Maximale freistehende Höhe über der letzten Abstützung n.p.d.	EN 1856-1:2009
8.11	Dauerhaftigkeit: Wasser und Wasserdampf Diffusionswiderstand	Modell 1 DN (80- 600): Nein Modell 2 DN (80- 600): Ja Modell 3 DN (80- 600): Nein Modell 4 DN (80- 600): Ja Modell 5 DN (80- 600): Nein	EN 1856-1:2009
8.12	Eindringen von Kondensat	Modell 1 DN (80- 600): Nein Modell 2 DN (80- 600): Ja Modell 3 DN (80- 600): Nein Modell 4 DN (80- 600): Ja Modell 5 DN (80- 600): Nein	
8.13	Korrosionsbeständigkeit	Modell 1 DN (80- 600): V2 Modell 2 DN (80- 600): V2 Modell 3 DN (80- 600): V2 Modell 4 DN (80- 600): V2 Modell 5 DN (80- 600): V3 (mit 25 mm Dämmstoffsicht)	
8.14	Frost-/ Taubeständigkeit	Modell 1 bis 5 DN (80- 600): Ja	
<p>9. Die Leistung des Produkts gemäß Ziffer 1 und 2 entspricht den erklärten Leistungen nach Ziffer 8. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Ziffer 4.</p> <p>Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:</p> <p>Wassertrüdingen, den 27. Januar 2014</p> <div style="text-align: right;">  Stefan Engelhardt, Geschäftsführer / CEO </div>			

Produktinformation

„Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 1:
Bauteile für Systemabgasanlagen“ DIN EN 1856-1:2009

Herstelleridentifikation:

Firma jeremias GmbH
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
 Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50
 Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68
 Internet: www.jeremias.de
 E-Mail: info@jeremias.de

Produktbezeichnung:
(Handelsname)

EW-FU (einwandige Systemabgasanlage, Einbau in Schächte)

Benannte Stelle:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen:

Stefan Engelhardt Geschäftsführer



Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	N1	D	V2-L50060	G50 G75 G100	80 - 300 350 - 450 500 - 600	Abgasanlage, einwandige Ausführung, rußbrandbeständig, für Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Klemmband optional. Funktion im Unterdruck.
0.2	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50060	O50 O75 O100	80 - 300 350 - 450 500 - 600	Abgasanlage, einwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Klemmband optional. Funktion im Unterdruck.
0.3	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	N1	D	V2-L50060	G100 G150 G200	80 - 300 350 - 450 500 - 600	Abgasanlage, einwandige Ausführung, rußbrandbeständig, Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Klemmband optional. Funktion im Unterdruck.
0.4	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50060	O100 O150 O200	80 - 300 350 - 450 500 - 600	Abgasanlage, einwandige Ausführung, feuchteunempfindlich, Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Klemmband optional. Funktion im Unterdruck.
0.5	Metall-System-abgasanlage	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50060	G70 G105 G140	80 - 300 350 - 450 500 - 600	Abgasanlage, einwandige Ausführung, mit 25 mm Dämmstoffschicht , rußbrandbeständig, Einbau in Schächte / Schornsteine, welche die Anforderungen an den Brandschutz erfüllen. Klemmband optional. Funktion im Unterdruck.

Produktbeschreibung	
Normennummer	
Temperaturklasse	
Druckklasse	
Kondensatbeständigkeit (W. feucht / D: trocken)	
Korrosionsbeständigkeit	
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen(mm)	
Nenndurchmesser (Ø) (Innenrohr) in mm	

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage einwandig

Druckfestigkeit:

Höchstlast (siehe Montageanleitung)

Strömungswiderstand:

Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm,
Zeta-Werte (siehe Montageanleitung)
nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand im Schacht:

Ohne Dämmung 0 m²K/W
Mit 25 mm Dämmung ≥0,26 m²K/W

Biegefestigkeit:

Schräger Einbau:
maximale Länge zwischen zwei Stützen 4 m bei 90°

Frost-Tauwechselbeständigkeit: Ja

Reinigung:

Die Abgasanlage darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden

LEISTUNGSERKLÄRUNG

No. 9174 026 DOP 2013-06-17

Declaration of Performance (DOP)

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

Starres Verbindungsstück Typ EW-FU nach EN 1856-2:2009

2. Typen-, Chargen- oder Seriennummer oder anderes Kennzeichen zur Identifikation des Bauprodukts gemäß Artikel 11 Absatz 4:

Starre, einwandige Verbindungsleitung ohne Dämmung Typ EW-FU¹⁾

Modell 1	DN (80- 120) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G375 NM ²⁾	(mit Strahlungsschutz G300)
Modell 1	DN (130) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G390 NM ²⁾	(mit Strahlungsschutz G300)
Modell 1	DN (80- 600) T400 – N1 – D – V2 – L50060 – G400 M ³⁾	(mit Strahlungsschutz G300)
Modell 2	DN (80- 120) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O375 NM ²⁾	(mit Strahlungsschutz O300)
Modell 2	DN (130) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O390 NM ²⁾	(mit Strahlungsschutz O300)
Modell 2	DN (80- 600) T400 – N1 – W – V2 – L50060 – O400 M ³⁾	(mit Strahlungsschutz O300)

¹⁾ weitere Angaben siehe Produktinformation EW-FU Verbindungsstück

²⁾ Nicht gemessen / berechnet (NM) meint 3 mal Nenndurchmesser, mindestens 375 mm

³⁾ Gemessen / geprüft (M)

3. Vom Hersteller vorgesehener Verwendungszweck oder vorgesehene Verwendungszwecke des Bauprodukts gemäß der anwendbaren harmonisierten technischen Spezifikation:

**Abführung der Verbrennungsprodukte von Feuerstätten
in den senkrechten Teil der Abgasanlage**

4. Name, eingetragener Handelsname oder eingetragene Marke und Kontaktanschrift des Herstellers gemäß Artikel 11 Absatz 5:

**Jeremias GmbH**

**Opfenrieder Straße 11-14
DE-91717 Wassertrüdingen
Tel.: +49 9832 68 68 0
Fax: +49 9832 68 68 68
Email: info@jeremias.de**

5. Gegebenenfalls Name und Kontaktanschrift des Bevollmächtigten, der mit den Aufgaben gemäß Artikel 12 Absatz 2 beauftragt ist:

entfällt

6. System oder Systeme zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit des Bauprodukts gemäß Anhang V der Bauproduktenverordnung:

System 2+

7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene Produktionskontrolle
Nr. 0036 hat die Erstinspektion des Herstellwerks und der werkseigenen
Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung
der werkseigenen Produktionskontrolle durchgeführt und das Konformitätszertifikat
0036 CPD 9174 026 für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellt.**

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation
8.1	Druckfestigkeit	Modell 1 bis 2 DN (80- 120): bis zu 27 m Modell 1 bis 2 DN (130): bis zu 27 m Modell 1 bis 2 DN (80- 600): bis zu 15 m	EN 1856-2:2009
8.2	Zugfestigkeit	Modell 1 bis 2 DN (80- 600): n.p.d.	
8.3	Nicht senkrechte Montage	Modell 1 bis 2: Horizontal 4 m zwischen Stützen* *Montageanleitung beachten ggf. ist ein Gefälle vorzusehen	
8.4	Feuerwiderstand	Modell 1 DN (80- 120): G375 NM Modell 1 DN (130): G390 NM Modell 1 DN (80- 600): G400 M Modell 2 DN (80- 120): O375 NM Modell 2 DN (130): O390 NM Modell 2 DN (80- 600): O400 M	EN 1856-2:2009
8.5	Gasdichtheit/-leckage	Modell 1 bis 2: N1	EN 1856-2:2009
8.6	Strömungswiderstand des Verbindungsstücks	gemäß EN 13384-1	EN 1856-2:2009
8.7	Rußbrandbeständigkeit	Modell 1 DN (80- 600): Ja Modell 2 DN (80- 600): Nein ²⁾ ²⁾ weil Ausführung O	EN 1856-2:2009
8.8	Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung	Modell 1 bis 2: T400* *(Heizbeanspruchung bei Nennbetriebstemperatur)	
8.9	Dauerhaftigkeit: Wasser und Wasserdampf Diffusionswiderstand	Modell 1 DN (80- 600): Nein Modell 2 DN (80- 600): Ja	EN 1856-2:2009
8.10	Eindringen von Kondensat	Modell 1 DN (80- 600): Nein Modell 2 DN (80- 600): Ja	
8.11	Korrosionsbeständigkeit	Modell 1 bis 2 DN (80- 600): V2	
8.12	Frost-/ Taubeständigkeit	Modell 1 bis 2 DN (80- 600): Ja	

9. Die Leistung des Produkts gemäß Ziffer 1 und 2 entspricht den erklärten Leistungen nach Ziffer 8. Verantwortlich für die Erstellung dieser Leistungserklärung ist allein der Hersteller gemäß Ziffer 4.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers:

Wassertrüdingen, den 17. Juni 2013



.....
Stefan Engelhardt Geschäftsführer / CEO

Produktinformation

„Anforderungen an Metall-Abgasanlagen Teil 2:
Innenrohre und Verbindungsstücke aus Metall“ DIN EN 1856-2:2009

Herstelleridentifikation:

Firma jeremias GmbH
Opfenrieder Str. 11-14
91717 Wassertrüdingen
 Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50
 Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68
 Internet: www.jeremias.de
 E-Mail: info@jeremias.de

Produktbezeichnung:
(Handelsname)

EW-FU Verbindungsstück
(starre einwandige Verbindungsleitung ohne Dämmung)

Benannte Stelle:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen:

Stefan Engelhardt Geschäftsführer



Kennzeichnung Begleitdokumente

Starres Verbindungsstück EW-FU	0.1	EN 1856-2	T400	N1	D	V2-L50060	G375 NM ¹ G390 NM ¹ G400 M ¹	80 - 120 130 80 - 600	Einwandige, rußbrandbeständige Verbindungsleitung, bestehend aus starren Röhren und Formstücken, belüftet auf gesamter Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck (Festbrennstoff). Für Temperaturklassen > T400 oder wenn geringere Abstände zu brennbaren Baustoffen realisiert werden müssen, können die doppelwandigen Verbindungsstücke der Zertifikats-Nr.: 0036 CPD 9174 041 / ...047/...048/...049 oder ...054 verwendet werden.
	0.2	EN 1856-2	T400	N1	W	V2-L50060	O375 NM ¹ O390 NM ¹ O400 M ¹	80 - 120 130 80 - 600	Einwandige, feuchteunempfindliche Verbindungsleitung, bestehend aus starren Röhren und Formstücken, belüftet auf gesamter Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Unterdruck (Öl, Gas). Für Temperaturklassen > T400 oder wenn geringere Abstände zu brennbaren Baustoffen realisiert werden müssen, können die doppelwandigen Verbindungsstücke der Zertifikats-Nr.: 0036 CPD 9174 041 / ...047/...048/...049 oder ...054 verwendet werden.

Produktbeschreibung	
Normennummer	
Temperaturklasse	
Druckklasse	
Kondensatbeständigkeit (W. feucht / D: trocken)	
Korrosionsbeständigkeit	
Werkstoffspezifikation des Innenrohres	
Rußbrandbeständigkeit (G: ja / O: nein) und Abstand zu brennbaren Baustoffen (mm) ohne Strahlungsschutz M = geprüfter Abstand NM = berechneter Abstand	
Nenndurchmesser (Ø) Innenrohr in mm	

Starres Verbindungsstück aus Metall

Druckfestigkeit:

>10 m über den Formteilen und den Verbindungen der Elemente

Biegefestigkeit:

Nicht vertikale Installation: ≤ 4 m zwischen zwei Stützen, Abhängungen oder Befestigungen

Strömungswiderstand:

Mittlere Rauigkeit: 1,0 mm,
Zeta-Werte nach DIN EN 13384-1

Wärmedurchlasswiderstand:

0 m²/KW

Rußbrandbeständigkeit:

Ja

Frost-Tauwechselbeständigkeit:

Ja

Reinigung:

Das Verbindungsstück darf nur mit Reinigungsgeräten aus Kunststoff oder nicht rostenden Edelstahl gereinigt werden.

¹Mit Strahlungsschutz kann der Abstand zu brennbaren Bauteilen für alle Nenndurchmesser auf 300 mm festgelegt werden!