

# LEISTUNGSERKLÄRUNG

No. 9174 085 DOP 2021-03-30

Declaration of Performance (DOP)

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

**Mehrschalige Metall-Systemabgasanlage Typ DW-POWER nach EN 1856-1:2009**

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

**Doppelwandige Systemabgasanlage Typ DW-POWER mit 57,5 mm Wärmedämmung<sup>1)</sup>**

**Modell 1 DN (100- 300) T600 – H1 – D – V2 – L50050 – O50**

**Modell 1 >DN (300- 450) T600 – H1 – D – V2 – L50050 – O75**

**Modell 1 >DN (450- 600) T600 – H1 – D – V2 – L50050 – O100**

<sup>1)</sup> weitere Angaben siehe Produktinformation DW-POWER

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

**Abführung der Verbrennungsprodukte von Wärmeerzeugern zur Außenatmosphäre**

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

**Jeremias**<sup>®</sup> GmbH  
ABGASTECHNIK

**Opfenrieder Straße 12**

**DE-91717 Wassertrüdingen**

**Tel.: +49 9832 68 68 0**

**Fax: +49 9832 68 68 68**

**Email: [info@jeremias.de](mailto: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**

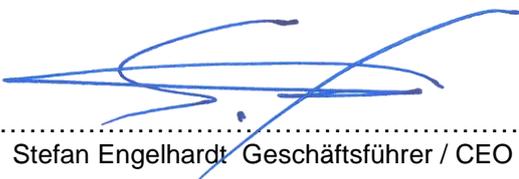
7. Im Falle der Leistungserklärung, die ein Bauprodukt betrifft, das von einer harmonisierten Norm erfasst wird:

**Die notifizierte Zertifizierungsstelle für die werkseigene 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 CPR 9174 085 für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellt.**

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation																																							
8.1	<p>Druckfestigkeit</p> <p>Schornstein Abschnitte, Formteile und Stützen</p>	<p><u>Abschnitte und Formteile:</u></p> <table border="1" data-bbox="533 405 1235 730"> <thead> <tr> <th>T-Stück 45° (DWPW12)</th> <th>T-Stück 90° (DWPW317)</th> <th>Stützbogen 90° (DWPW1993)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>DN (100): max. 42 m</td> <td>DN (100): max. 41 m</td> <td>DN (100): max. 42 m</td> </tr> <tr> <td>DN (130): max. 39 m</td> <td>DN (130): max. 36 m</td> <td>DN (130): max. 37 m</td> </tr> <tr> <td>DN (150): max. 38 m</td> <td>DN (150): max. 32 m</td> <td>DN (150): max. 34 m</td> </tr> <tr> <td>DN (180): max. 35 m</td> <td>DN (180): max. 27 m</td> <td>DN (180): max. 29 m</td> </tr> <tr> <td>DN (200): max. 34 m</td> <td>DN (200): max. 23 m</td> <td>DN (200): max. 26 m</td> </tr> <tr> <td>DN (250): max. 31 m</td> <td>DN (250): max. 22 m</td> <td>DN (250): max. 25 m</td> </tr> <tr> <td>DN (300): max. 29 m</td> <td>DN (300): max. 21 m</td> <td>DN (300): max. 23 m</td> </tr> <tr> <td>DN (350): max. 26 m</td> <td>DN (350): max. 19 m</td> <td>DN (350): max. 22 m</td> </tr> <tr> <td>DN (400): max. 24 m</td> <td>DN (400): max. 18 m</td> <td>DN (400): max. 20 m</td> </tr> <tr> <td>DN (450): max. 21 m</td> <td>DN (450): max. 16 m</td> <td>DN (450): max. 19 m</td> </tr> <tr> <td>DN (500): max. 19 m</td> <td>DN (500): max. 15 m</td> <td>DN (500): max. 17 m</td> </tr> <tr> <td>DN (600): max. 17 m</td> <td>DN (600): max. 13 m</td> <td>DN (600): max. 15 m</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Max. Aufbauhöhen auf Wandstützen:</u>                      Modell 1 DN ( 80 – 300) bis zu 20 m bei DN300                      Modell 1 &gt;DN (300 – 500) bis zu 19 m bei DN500                      Modell 1 &gt;DN (500 – 600) bis zu 19 m bei DN600</p> <p>Für weitere Informationen siehe Produktinformation DW-POWER</p>	T-Stück 45° (DWPW12)	T-Stück 90° (DWPW317)	Stützbogen 90° (DWPW1993)	DN (100): max. 42 m	DN (100): max. 41 m	DN (100): max. 42 m	DN (130): max. 39 m	DN (130): max. 36 m	DN (130): max. 37 m	DN (150): max. 38 m	DN (150): max. 32 m	DN (150): max. 34 m	DN (180): max. 35 m	DN (180): max. 27 m	DN (180): max. 29 m	DN (200): max. 34 m	DN (200): max. 23 m	DN (200): max. 26 m	DN (250): max. 31 m	DN (250): max. 22 m	DN (250): max. 25 m	DN (300): max. 29 m	DN (300): max. 21 m	DN (300): max. 23 m	DN (350): max. 26 m	DN (350): max. 19 m	DN (350): max. 22 m	DN (400): max. 24 m	DN (400): max. 18 m	DN (400): max. 20 m	DN (450): max. 21 m	DN (450): max. 16 m	DN (450): max. 19 m	DN (500): max. 19 m	DN (500): max. 15 m	DN (500): max. 17 m	DN (600): max. 17 m	DN (600): max. 13 m	DN (600): max. 15 m	EN 1856-1:2009
T-Stück 45° (DWPW12)	T-Stück 90° (DWPW317)	Stützbogen 90° (DWPW1993)																																								
DN (100): max. 42 m	DN (100): max. 41 m	DN (100): max. 42 m																																								
DN (130): max. 39 m	DN (130): max. 36 m	DN (130): max. 37 m																																								
DN (150): max. 38 m	DN (150): max. 32 m	DN (150): max. 34 m																																								
DN (180): max. 35 m	DN (180): max. 27 m	DN (180): max. 29 m																																								
DN (200): max. 34 m	DN (200): max. 23 m	DN (200): max. 26 m																																								
DN (250): max. 31 m	DN (250): max. 22 m	DN (250): max. 25 m																																								
DN (300): max. 29 m	DN (300): max. 21 m	DN (300): max. 23 m																																								
DN (350): max. 26 m	DN (350): max. 19 m	DN (350): max. 22 m																																								
DN (400): max. 24 m	DN (400): max. 18 m	DN (400): max. 20 m																																								
DN (450): max. 21 m	DN (450): max. 16 m	DN (450): max. 19 m																																								
DN (500): max. 19 m	DN (500): max. 15 m	DN (500): max. 17 m																																								
DN (600): max. 17 m	DN (600): max. 13 m	DN (600): max. 15 m																																								
8.2	Feuerwiderstand	<p>(Feuerwiderstand von innen nach außen)</p> <p>Modell 1 DN (100- 300): T600 – <b>O50</b></p> <p>Modell 1 &gt;DN (300- 450): T600 – <b>O75</b></p> <p>Modell 1 &gt;DN (450- 600): T600 – <b>O100</b></p> <p>Geprüft ohne Verkleidung mit vollständig hinterlüfteten Deckendurchführungen</p>	EN 1856-1:2009																																							
8.3	Gasdichtheit/-leckage	Modell 1 DN (100- 600): <b>H1</b>	EN 1856-1:2009																																							
8.4	<p>Strömungswiderstand des Schornsteinabschnittes</p> <p>Formteile und Aufsätze</p>	<p>gemäß EN 13384-1</p> <table border="1" data-bbox="533 1173 1174 1435"> <thead> <tr> <th>Bauteile:</th> <th>ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-Anschluss 87°:</td> <td>1,14</td> </tr> <tr> <td>T-Anschluss 45°:</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>Winkel 87°:</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Winkel 45°:</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Winkel 30°:</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Winkel 15°:</td> <td>0,10</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	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																																									
8.5	Wärmedurchlasswiderstand	Modell 1 DN (100- 600): <b>≥0,571 m²K/W gemessen bei 200°C</b>	EN 1856-1:2009																																							
8.6	Beständigkeit gegen thermischen Schock																																									
8.6	Rußbrandbeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b> <sup>2)</sup> <sup>2)</sup> weil Ausführung O	EN 1856-1:2009																																							
8.7	Heizbeanspruchung bei Nenntemperatur	Modell 1 DN (100- 600): <b>T600</b>																																								
8.8	Biegefestigkeit (nur zum Zweck der Verbindung von Schornsteinabschnitten und Schornsteinformteilen)	Modell 1 DN (100- 300): <b>≤ 4,0 m</b> Modell 1 >DN (300- 600): <b>≤ 3,0 m</b>	EN 1856-1:2009																																							
8.9	Nicht senkrechte Montage	Modell 1 DN (100- 600): Maximaler Offset zwischen Stützen <b>3 m bei 90°</b> (Schrägführung: max. Abstand zwischen zwei Halterungen, Abstützungen bei nicht senkrechter Montage)	EN 1856-1:2009																																							

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation
8.10	Bauteile unter Windlast	<p>Modell 1 DN (100- 200): Maximale freistehende Höhe über der letzten Abstützung <b>3 m</b>. Maximaler Abstand zwischen zwei seitlichen Stützen <b>4 m</b>.</p> <p>Modell 1 &gt;DN (200- 500): Maximale freistehende Höhe über der letzten Abstützung <b>2 m</b>. Maximaler Abstand zwischen zwei seitlichen Stützen <b>4 m</b>.</p> <p>Modell 1 &gt;DN (500- 600): Maximale freistehende Höhe über der letzten Abstützung <b>1,5 m</b>. Maximaler Abstand zwischen zwei seitlichen Stützen <b>4 m</b>.</p>	EN 1856-1:2009
8.11	Dauerhaftigkeit: Wasser und Wasserdampf Diffusionswiderstand	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b>	EN 1856-1:2009
8.12	Eindringen von Kondensat	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b>	
8.13	Korrosionsbeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>V2</b>	
8.14	Frost-/ Taubeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>Ja</b>	
<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 30. März 2021</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:

**Jeremias Abgastechnik GmbH**  
**Opfenrieder Str. 12**  
**91717 Wassertrüdingen**  
 Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50  
 Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68  
 Internet: [www.jeremias.de](http://www.jeremias.de)  
 E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Produktbezeichnung:

**DW-POWER** (doppelwandige Systemabgasanlage mit 57,5 mm Wärmedämmung)

Benannte Stelle:

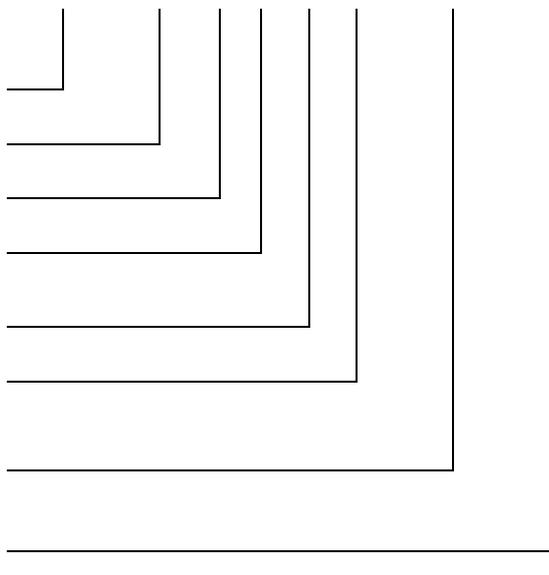
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen:

**Stefan Engelhardt** Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

0.1	<b>Metall-System-abgasanlage</b>	<b>EN 1856-1</b>	<b>T600</b>	<b>H1</b>	<b>D</b>	<b>V2-L50050</b>	<b>O50</b> <b>O75</b> <b>O100</b>	<b>DN 100 - 300</b> <b>&gt;DN 300 - 450</b> <b>&gt;DN 450 - 600</b>	Mehrschalige Abgasanlage, doppelwandige Ausführung, mit 57,5 mm Wärmedämmung, Dichtung im Außenmantel, belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Überdruck / Hochdruck bis 5000Pa.
-----	----------------------------------	------------------	-------------	-----------	----------	------------------	---	---	---

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

Abschnitt einer Metall-Systemabgasanlage Mehrschalig

**Druckfestigkeit:** siehe 8.1 Leistungserklärung

**Strömungswiderstand:**

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

**Wärmedurchlasswiderstand:**  $\geq 0,57 \text{ m}^2\text{K/W}$

**Biegefestigkeit:**

Schräger Einbau: maximale Länge zwischen zwei Stützen 3 m bei 90°

**Zugfestigkeit:** n.p.d.

**Windlast: freistehendes Ende über der letzten Halterung:**

$\leq 3 \text{ m, } \varnothing 100 \text{ mm} - \varnothing 200 \text{ mm}$   
 $\leq 2 \text{ m, } >\varnothing 200 \text{ mm} - \varnothing 500 \text{ mm}$   
 $\leq 1,5 \text{ m, } >\varnothing 500 \text{ mm} - \varnothing 600 \text{ mm}$

**Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:** 4 m

**Frost-Tauwechselbeständigkeit:** Ja

**Reinigung:**

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

# LEISTUNGSERKLÄRUNG

No. 9174 088 DOP 2021-03-30

Declaration of Performance (DOP)

1. Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:

**Starres Verbindungsstück Typ DW-Power nach EN 1856-2:2009**

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

**Starre, doppelwandige Verbindungsleitung aus Metall Typ DW-Power <sup>1)</sup>**

**Modell 1            DN (100- 600) T600 – H1 – D – V2 – L50050 – O100 M <sup>2)</sup>**

<sup>1)</sup> weitere Angaben siehe Produktinformation

<sup>2)</sup> M = Gemessen / geprüft und gilt für alle angegebenen Nennweiten

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

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

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

**Jeremias** GmbH  
ABGASTECHNIK

**Opfenrieder Straße 12  
DE-91717 Wassertrüdingen  
Tel.: +49 9832 68 68 0  
Fax: +49 9832 68 68 68  
Email: [info@jeremias.de](mailto: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 CPR 9174 088 für die werkseigene Produktionskontrolle ausgestellt**

8. Erklärte Leistung:

	Wesentliche Merkmale	Leistungsmerkmale	Harmonisierte technische Spezifikation														
8.1	Druckfestigkeit	Modell 1 DN (100- 300): <b>n.p.d.</b> Modell 1 >DN (300- 450): <b>n.p.d.</b> Modell 1 >DN (450- 600): <b>n.p.d.</b>	EN 1856-2:2009														
8.2	Zugfestigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>n.p.d.</b>															
8.3	Nicht senkrechte Montage	Modell 1: Horizontal <b>3 m zwischen Stützen*</b> <small>*Montageanleitung beachten ggf. ist ein Gefälle vorzusehen</small>															
8.4	Feuerwiderstand	(Feuerwiderstand von innen nach außen) Modell 1 DN (100- 600): <b>T600 - O100 M</b>	EN 1856-2:2009														
8.5	Gasdichtheit/-leckage	Modell 1 DN (100- 600): <b>H1</b>	EN 1856-2:2009														
8.6	Strömungswiderstand des Verbindungsstücks	gemäß EN 13384-1 <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Bauteile:</th> <th style="text-align: center;">ζ (Zeta-Wert) Einzelwiderstände</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-Anschluss 87°:</td> <td style="text-align: center;">1,14</td> </tr> <tr> <td>T-Anschluss 45°:</td> <td style="text-align: center;">0,35</td> </tr> <tr> <td>Winkel 87°:</td> <td style="text-align: center;">0,40</td> </tr> <tr> <td>Winkel 45°:</td> <td style="text-align: center;">0,28</td> </tr> <tr> <td>Winkel 30°:</td> <td style="text-align: center;">0,20</td> </tr> <tr> <td>Winkel 15°:</td> <td style="text-align: center;">0,10</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	EN 1856-2:2009
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																
8.7	Rußbrandbeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b> <sup>2)</sup> <sup>2)</sup> weil Ausführung O	EN 1856-2:2009														
8.8	Beständigkeit gegen thermische Beanspruchung	Modell 1 DN (100- 600): <b>T600*</b> <small>*(Heizbeanspruchung bei Nennbetriebstemperatur)</small>															
8.9	Dauerhaftigkeit: Wasser und Wasserdampf Diffusionswiderstand	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b>	EN 1856-2:2009														
8.10	Eindringen von Kondensat	Modell 1 DN (100- 600): <b>Nein</b>															
8.11	Korrosionsbeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>V2</b>															
8.12	Frost- Taubeständigkeit	Modell 1 DN (100- 600): <b>Ja</b>															

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 30. März 2021

  
 .....  
 Stefan Engelhardt / Geschäftsführer / CEO

## Produktinformation

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

Herstelleridentifikation:

**Jeremias Abgastechnik GmbH**  
**Opfenrieder Str. 12**  
**91717 Wassertrüdingen**  
Tel.: +49 (0) 9832 / 68 68-50  
Fax: +49 (0) 9832 / 68 68-68  
Internet: [www.jeremias.de](http://www.jeremias.de)  
E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Produktbezeichnung:  
(Handelsname)

**DW-POWER Verbindungsleitung**  
(starre, doppelwandige Verbindungsleitung mit 57,5 mm Dämmung)

Benannte Stelle:

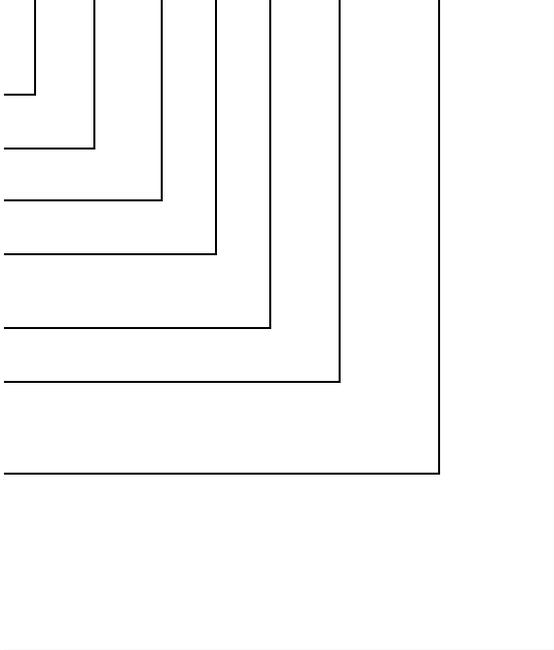
TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Name und Funktion des Verantwortlichen:

**Stefan Engelhardt** Geschäftsführer

Kennzeichnung Begleitdokumente

Starre doppelwandige Verbindungsleitung DW-POWER	0.1	EN 1856-2	T600	H1	D	V2-L50050	O100 M	100 - 600	doppelwandige Verbindungsleitung mit 57,5 mm Dämmung, bestehend aus starren Rohren und Formstücken, Dichtung im Außenmantel belüftet über die gesamte Länge, ohne Verkleidung. Klemmband erforderlich. Funktion im Überdruck/ Hochdruck bis 5000Pa. (Öl, Gas).
--	-----	-----------	------	----	---	-----------	--------	-----------	--

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

Starres Verbindungsstück aus Metall

**Druckfestigkeit:**

n.p.d.

**Biegefestigkeit:**

Nicht vertikale Installation:  
≤ 3 m zwischen zwei Stützen,  
Abhängungen oder Befestigungen

**Zugfestigkeit:**

n.p.d.

**Maximaler Abstand senkrechter Befestigungen:**

≤ 4 m zwischen zwei Befestigungen

**Strömungswiderstand:**

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

**Wärmedurchlasswiderstand:**

≥ 0,57 m<sup>2</sup>K/W

**Frost-Tauwechselbeständigkeit:**

Ja

**Reinigung:**

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