

## IZJAVA O SVOJSTVIMA PROIZVODA

br. 9174 073 DOP 2015-07-27  
Declaration of Performance (DOP)

1. Jedinstveni identifikacijski kod proizvoda:  
**Višestijeni metalni sistem dimovoda tipa FURADO-F prema EN 1856-1:2009**
2. Tipski ili serijski broj ili druga oznaka prema kojoj se identificira proizvod prema članku 11 stavak 4:

### **Metalni sistem dimovoda sa definiranim vanjskim oknom tipa FURADO-F <sup>1)</sup>**

<b>Model 1</b>	<b>EW-FU ili EW-KL</b>	<b>DN ( 80- 300) T400 – N1 – D – V3 – L50050 – G50</b> <b>DN (350- 450) T400 – N1 – D – V3 – L50050 – G75</b> (debljina stijenke okna 50 mm za La90 / sa 25 mm izolacije / nije potreban prstenasti otvor)
<b>Model 2</b>	<b>EW-FU ili EW-KL</b>	<b>DN ( 80- 300) T400 – N1 – W – V2 – L50050 – G50</b> <b>DN (350- 450) T400 – N1 – W – V2 – L50050 – G75</b> (debljina stijenke okna 50 mm za La90 / sa 25 mm izolacije / nije potreban prstenasti otvor za suhi režim rada (D) , min. 20 mm prstenasti otvor za mokri režim rada (W) <sup>2)</sup>
<b>Model 3</b>	<b>EW-FU ili EW-KL</b>	<b>DN ( 80- 300) T600 – N1 – D – V3 – L50050 – G50</b> <b>DN (350- 450) T600 – N1 – D – V3 – L50050 – G75</b> (debljina stijenke okna 60 mm za La90 / sa 25 mm izolacije / prstenasti otvor min. 20 mm) <sup>2)</sup>
<b>Model 4</b>	<b>EW-FU ili EW-KL</b>	<b>DN ( 80- 300) T600 – N1 – W – V2 – L50050 – G50</b> <b>DN (350- 450) T600 – N1 – W – V2 – L50050 – G75</b> (debljina stijenke okna 60 mm za La90 / sa 25 mm izolacije / prstenasti otvor min. 20 mm) <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> daljnje podatke vidi u informaciji o proizvodu FURADO-F

<sup>2)</sup> slobodna površina poprečnog presjeka između obloge i unutarnje stranice okna, potreban min. 20 mm ventilirajući prstenasti otvor

3. Svrha građevinskog proizvoda, u poštivanju tehničkih specifikacija predviđenih od strane proizvođača:  
**Odvod nusproizvoda sagorijevanja iz ložišta u atmosferu**
4. Ime, registrirano prodajno ime ili brend i kontakt adresa proizvođača prema članku 11, stavak 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](mailto:info@jeremias.de)

5. U slučaju potrebe ime i kontakt adresa ovlaštenog predstavnika čije ovlasti pokrivaju zadatke predviđene u Članku 12 stavak 2:

**Izostavljeno**

6. Sistem ili sistemi za procjenu i provjeru postojanosti izvedbe građevinskog proizvoda u skladu sa prilogom V propisa o građevinskim proizvodima:

**Sistem 2+ i Sistem 4**

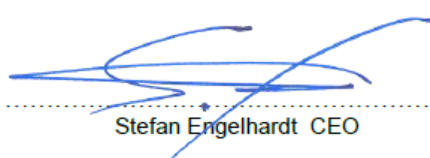
7. U slučaju potrebe za Izjavom o svojstvima proizvoda za građevinski proizvod za koji je izdana zakonska norma:

**Notificirani ured za certifikaciju za tvorničku kontrolu proizvoda br. 0036 izvršilo je inicijalni pregled proizvodnog pogona i kontrolu tvorničke proizvodnje, kao i kontinuirani nadzor, procjenu i ocjenu tvorničke kontrole proizvodnje i izdalo Potvrdu o usklađenosti 0036 CPD 9174 073 za tvorničku kontrolu proizvoda.**

## 8. Deklarirana svojstva

	Osnovne karakteristike	Značajke proizvoda	Zakonska tehnička regulativa																								
8.1	Kompresivna snaga  Dijelovi dimnjaka, spojni dijelovi i nosači	<u>Dijelovi dimnjaka i spojni dijelovi:</u> Model 1 do 4 DN ( 80- 300): <b>do 27 m</b> (metalni dimovod) Model 1 do 4 DN (350- 450): <b>do 21 m</b> (metalni dimovod) Model 1 do 4 za sve promjere: <b>do 25 m</b> (okno)  <u>Nosači:</u> n.p.d. (no performance determined) Za ostale informacije vidi Informacije o proizvodu i Upute za montažu FURADO-F	EN 1856-1:2009																								
8.2	Otpornost na vatru	<b>Otpornost na vatru iznutra prema van:</b> Model 1 EW-FU/EW-KL DN ( 80 - 300): <b>T400 – G50*<sup>1)</sup></b> DN (350 - 450): <b>T400 – G75*<sup>1)</sup></b> Model 2 EW-FU/EW-KL DN ( 80 - 300): <b>T400 – G50*<sup>1)</sup></b> DN (350 - 450): <b>T400 – G75<sup>1)</sup></b> Model 3 EW-FU/EW-KL DN ( 80 - 300): <b>T600 – G50*<sup>2)</sup></b> DN (350 - 450): <b>T600 – G75*<sup>2)</sup></b> Model 4 EW-FU/EW-KL DN ( 80 - 300): <b>T600 – G50*<sup>2)</sup></b> DN (350 - 450): <b>T600 – G75*<sup>2)</sup></b>  * sa 25 mm izolacijom <sup>1)</sup> debljina stijenke okna 50 mm <sup>2)</sup> debljina stijenke okna 60 mm  <b>Otpornost na vatru izvana prema van:</b> Model 1 do 4: max. <b>90 minuta</b> (La90) prema DIN V 18160-60:2014-02 <b>Razmak do zapaljivih materijala:</b> Između vanjske strane okna i zapaljivih materijala potreban je razmak od min. <b>50 mm</b> (od DN 350: min. <b>75 mm</b> ). On može biti ventiliran ili potpuno izoliran sa pločama od mineralnih vlakana (90-117 kg/m <sup>3</sup> ). Kako bi se stvorio završetak za žbukanje, mogu se na rubu koristiti pločaste trake materijala okna. <b>Prolaz kroz strop:</b> Model 1 do 4: <b>zatvoren i izoliran ili ventiliran, razmak min. 50 mm (od DN350: min. 75 mm) kod vertikalne ugradnje</b> Testirano bez dodatne obloge izvan mineralne vanjske stijenke između spratova. <b>Prstenasti otvor:</b> Model 1 i 2: kod suhog režima rada (D) <b>bez prstenastog otvora</b> Model 2: kod primjene kao sistem dimovoda (ulje/plin) i kod mokrog režima rada <b>min. 20 mm ventiliran prstenasti otvor u istosmjernom strujanju prema ispušnim plinovima između dimovodne unutarnje stijenke i unutarnje strane okna</b> Model 3 i 4: <b>min. 20 mm ventiliran prstenasti otvor u istosmjernom strujanju prema ispušnim plinovima između dimovodne unutarnje stijenke i unutarnje strane okna</b>	EN 1856-1:2009																								
8.3	Nepropusnost/curenje plina	Model 1 do 4 EW-FU/EW-KL DN (80- 450): <b>N1</b>	EN 1856-1:2009																								
8.4	Protočna otpornost dijelova dimnjaka  Oblikovani elementi	prema EN 13384-1 <table border="1" data-bbox="545 1630 1182 2038"> <thead> <tr> <th>Komponente:</th> <th>ζ (Zeta-vrijednost) jedinična otpornost</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>T-priključak 87°:</td> <td>1,14</td> </tr> <tr> <td>T-priključak 45°:</td> <td>0,35</td> </tr> <tr> <td>Koljeno 87°:</td> <td>0,40</td> </tr> <tr> <td>Koljeno 45°:</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Koljeno 30°:</td> <td>0,20</td> </tr> <tr> <td>Koljeno 15°:</td> <td>0,10</td> </tr> <tr> <td colspan="2"><b>Terminali:</b> (samo za negativan predtlak)</td> </tr> <tr> <td>Protukišna kapa</td> <td>1,0</td> </tr> <tr> <td>Kapa tipa „Hubo“:</td> <td>≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2</td> </tr> <tr> <td>Deflektor vjetra:</td> <td>≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2</td> </tr> <tr> <td>Hurricane:</td> <td>0,1</td> </tr> </tbody> </table>	Komponente:	ζ (Zeta-vrijednost) jedinična otpornost	T-priključak 87°:	1,14	T-priključak 45°:	0,35	Koljeno 87°:	0,40	Koljeno 45°:	0,28	Koljeno 30°:	0,20	Koljeno 15°:	0,10	<b>Terminali:</b> (samo za negativan predtlak)		Protukišna kapa	1,0	Kapa tipa „Hubo“:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2	Deflektor vjetra:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2	Hurricane:	0,1	EN 1856-1:2009
Komponente:	ζ (Zeta-vrijednost) jedinična otpornost																										
T-priključak 87°:	1,14																										
T-priključak 45°:	0,35																										
Koljeno 87°:	0,40																										
Koljeno 45°:	0,28																										
Koljeno 30°:	0,20																										
Koljeno 15°:	0,10																										
<b>Terminali:</b> (samo za negativan predtlak)																											
Protukišna kapa	1,0																										
Kapa tipa „Hubo“:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2																										
Deflektor vjetra:	≤ Ø 140 mm 0,1/ ≥ Ø 150 mm 0,2																										
Hurricane:	0,1																										

## 8. Deklarirana svojstva

	Osnovne karakteristike	Značajke proizvoda	Zakonska tehnička regulativa
8.5	Toplinska otpornost	Model 1 do 2 DN (80 - 450): <b>0,75 m<sup>2</sup>K/W izračunato pri 200°C*</b> Model 3 do 4 DN (80 - 450): <b>0,85 m<sup>2</sup>K/W izračunato pri 200°C*</b> * toplinska otpornost cijelog sistema (unutarnja cijev, 25 mm izolacija i mineralna vanjska stijenska)	EN 1856-1:2009
8.6	Otpornost na toplinske udare	Model 1 do 4 DN (80 - 450): <b>da</b> <sup>2)</sup> <sup>2)</sup> zbog izvedbe G	EN 1856-1:2009
8.7	Opterećenje grijanja na nazivnoj temperaturi	Model 1 do 2 EW-FU/EW-KL DN (80 - 450): <b>T400</b> Model 3 do 4 EW-FU/EW-KL DN (80 - 450): <b>T600</b>	
8.8	Čvrstoća na savijanje (samo u svrhu spajanja dijelova dimnjaka i oblikovanih dijelova dimnjaka)	Model 1 do 4 DN (80 - 450): <b>n.p.d.</b>	EN 1856-1:2009
8.9	Ne vertikalna montaža	Model 1 do 4 DN (80 - 450): Maksimalni razmak između dva potpornja/ovjesa <b>≤ 1 m pri 90°</b> Učvršćenja treba staviti na svaki spoj vanjske stijenske. (sve okomite i vodoravne sile sistema dimnovoda treba sigurno provesti u objekt)	EN 1856-1:2009
8.10	Komponente pod opterećenjem vjetra	Model 1 do 4 DN (80 - 450): Maksimalna samostojeća visina iznad zadnjeg potpornja <b>1,5 m</b> . Maksimalni razmak između dva bočna nosača: <b>5 m</b> (kod vođenja u objektu sa međustropovima) <b>3 m</b> (kod ugradnja u i na objektima sa zidnim nosačima)	EN 1856-1:2009
8.11	Postojanost: Otpornost na vodu i paru	Model 1 i 3 DN (80 - 450): <b>ne</b> Model 2 i 4 DN (80 - 450): <b>da</b>	EN 1856-1:2009
8.12	Prodor kondenzata	Model 1 i 3 DN (80 - 450): <b>ne</b> Model 2 i 4 DN (80 - 450): <b>da</b>	
8.13	Otpornost na koroziju	Model 1 i 3 DN (80 - 450): <b>V3</b> Model 2 i 4 DN (80 - 450): <b>V2</b>	
8.14	Zaštita protiv smrzavanja	Model 1 i 4 DN (80 - 450): <b>da</b>	
9.	<p>Značajke proizvoda navedene u točkama 1 i 2 su u skladnosti sa deklariranom značajkom točke 8. Odgovornost za izradu ove Izjave o svojstvima isključivo ima proizvođač prema točki 4.</p> <p>Potpisan od strane i u ime proizvođača:</p> <p>Wassertrüdingen, 27. lipanj 2015.</p> <div style="text-align: right;">               Stefan Engelhardt CEO         </div>		

## Informacije o proizvodu

„Dimnjaci – Zahtjevi koje moraju zadovoljiti metalni dimnjaci – 1 dio:  
Sistem dimovodnih proizvoda“ DIN EN 1856-1:2009

Naziv proizvođača:

**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](http://www.jeremias.de)  
E-Mail: [info@jeremias.de](mailto:info@jeremias.de)

Trgovački naziv proizvoda:

**FURADO-F** (metalni sistem dimovoda EW-FU/EW-KL  
sa definiranim vanjskim oknom)

Ured za certificiranje:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Ime i funkcija odgovorne osobe:

**Stefan Engelhardt** CEO

Identifikacija pripadajućih dokumenata



0.1 EW-FU/ EW-KL	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T400	N1	D	V3-L50050	G50 G75	80-300 350-450	Sistem dimovoda otporan na gorenje čađe sa metalnom unutarnjom stijenkom sistema EW-FU ili EW-KL, sa 25 mm izolacije i okna (La90= kao vanjske stijenke, sastoji se od 50 mm kalcij-silikatnih protupožarnih ploča. Razmak između okna i zapaljivih materijala min. 50 mm, ventiliran ili potpuno izoliran mineralnom izolacijom 90-117 kg/m <sup>3</sup> . Prolaz kroz strop zatvoren i izoliran ili ventiliran, razmak 50 mm. Način rada u podtlaku za kruta goriva.
0.2 EW-FU/ EW-KL	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50050	G50 G75	80-300 350-450	Sistem dimovoda otporan na gorenje čađe sa metalnom unutarnjom stijenkom sistema EW-FU ili EW-KL, sa 25 mm izolacije i okna (La90= kao vanjske stijenke, sastoji se od 50 mm kalcij-silikatnih protupožarnih ploča. Razmak između okna i zapaljivih materijala min. 50 mm, ventiliran ili potpuno izoliran mineralnom izolacijom 90-117 kg/m <sup>3</sup> . Prolaz kroz strop zatvoren i izoliran ili ventiliran, razmak 50 mm. Kod mokrog načina rada potreban je prstenasti otvor od min. 20 mm između izolacije i unutarnje stijenke okna. Način rada u podtlaku za ulje, plin, kruta goriva.
0.3 EW-FU/ EW-KL	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G50 G75	80-300 350-450	Sistem dimovoda otporan na gorenje čađe sa metalnom unutarnjom stijenkom sistema EW-FU ili EW-KL, sa 25 mm izolacije i okna (La90= kao vanjske stijenke, sastoji se od 60 mm kalcij-silikatnih protupožarnih ploča. Razmak između okna i zapaljivih materijala min. 50 mm, ventiliran ili potpuno izoliran mineralnom izolacijom 90-117 kg/m <sup>3</sup> . Prolaz kroz strop zatvoren i izoliran ili ventiliran, razmak 50 mm. Kod mokrog načina rada potreban je prstenasti otvor od min. 20 mm između izolacije i unutarnje stijenke okna. Način rada u podtlaku za kruta goriva.
0.4 EW-FU/ EW-KL	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	G50 G75	80-300 350-450	Sistem dimovoda otporan na gorenje čađe sa metalnom unutarnjom stijenkom sistema EW-FU ili EW-KL, sa 25 mm izolacije i okna (La90= kao vanjske stijenke, sastoji se od 60 mm kalcij-silikatnih protupožarnih ploča. Razmak između okna i zapaljivih materijala min. 50 mm, ventiliran ili potpuno izoliran mineralnom izolacijom 90-117 kg/m <sup>3</sup> . Prolaz kroz strop zatvoren i izoliran ili ventiliran, razmak 50 mm. Kod mokrog načina rada potreban je prstenasti otvor od min. 20 mm između izolacije i unutarnje stijenke okna. Način rada u podtlaku za ulje, plin, kruta goriva.

opis proizvoda	
broj norme	
nivo temperature	
stupanj pritiska	
otpornost na kondenzat (W:mokro / D: suho)	
otpornost na koroziju	
specifikacija materijala unutarnje cijevi	
otpornost na gorenje čađe (G:da / O:ne) i razmak do zapaljivih materijala (mm)	
nazivni promjer (Ø unutarnja cijev u mm)	

Svojstva višeslojnog metalnog dimovodnog sistema

**Tlačna čvrstoća:** unutarnja cijev do DN300: 27 m/ do DN450: 21 m  
Okno do max. 25 m

**Otpor protoku:** Prosječna hrapavost: 1,0 mm,  
Zeta-vrijednost prema DIN EN 13384-1

**Toplinska otpornost:**

Model 1 i 2: 0,75 m<sup>2</sup>K/W sa 25 mm izolacije

Model 3 i 4: 0,85 m<sup>2</sup>K/W sa 25 mm izolacije

**Otpornost na savijanje:**

Instalacija pod kutem: maksimalni razmak između dva nosača 1 m pri 90° iz vodoravnog. Sve okomite i vodoravne sile dimovoda treba sigurno provesti u objekt

**Maksimalna udaljenost vodoravnih nosača:** 1 m

(učvršćenja na spojevima elementa okna). Sve okomite i

vodoravne sile dimovoda treba sigurno provesti u objekt

**Opterećenje vjetara: samostojeći dio poslije zadnjeg nosača:**

≤ 1,5 m iznad zadnjeg učvršćenja

**Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje:** da

**Čišćenje:** dozvoljeno čišćenje dimovodnog sistema samo sa alatom od plastike ili od nehrđajućega čelika