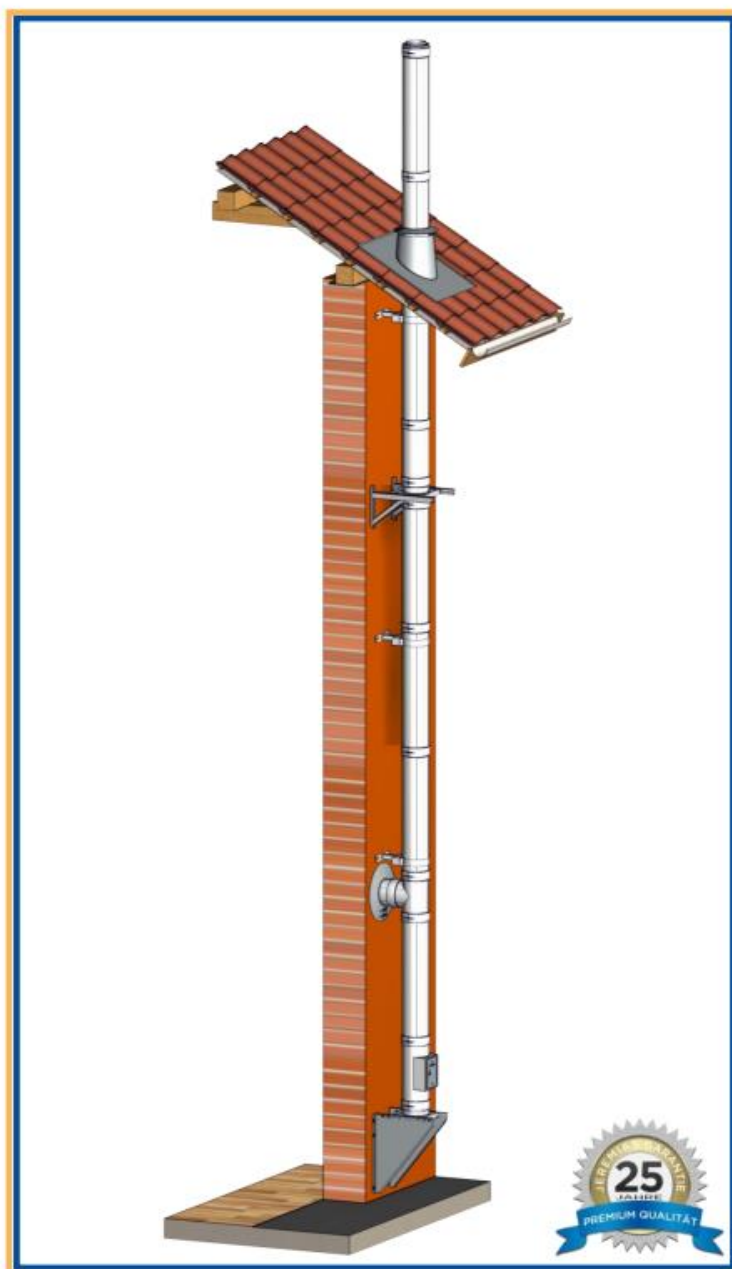




## Duplostijeni sistem dimovoda DW-ECO-TITAN (DW-ECO 2.0)



## 1 PREGLED SISTEMA

### Model 1:

Sistem dimovoda za sva standardna ložišta (ulje, plin) u podtlaku za suhi i mokri režim rada. Moguće primjene: kotlovi na ulje, plin, itd.. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina. U dimovodu podtlak smije prevladavati do 40 Pa.

Klasifikacija prema EN 1856-1:

Sistem dimovoda **EN 1856-1 T400 – N1 – W – V2 – L99050 – Oxx\***

### Model 2:

Sistem dimovoda za sva standardna ložišta (ulje, plin) u podtlaku za suhi i mokri režim rada. Moguće primjene: kotlovi na ulje, plin, itd.. Može se izostaviti dokaz da je temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina. U dimovodu podtlak smije prevladavati do 40 Pa.

Klasifikacija prema EN 1856-1:

Sistem dimovoda **EN 1856-1 T600 – N1 – W – V2 – L99050 – Oxx\***

### Model 3:

Sistem dimovoda za sva standardna ložišta (ulje, plin, kruta goriva<sup>1</sup>) u podtlaku za suhi režim rada. Moguće primjene: otvoreni kamini, kaljeve peći, kotlovi na ulje, plin i pelete itd.. Odzračna postrojenja u podtlaku. Odabir poprečnog presjeka mora se izvršiti prema EN 13384. Odabirom se mora osigurati da temperatura unutrašnje stijenke na izlazu dimnjaka pri postojanoj temperaturi bude iznad točke rosišta vodene pare ispušnog plina. U dimovodu podtlak smije prevladavati do 40 Pa.

Klasifikacija prema EN 1856-1:

Sistem dimovoda **EN 1856-1 T600 – N1 – D – V2 – L99050 – Gxx\***

**xx\***: udaljenost od zapaljivih materijala ovisna je o unutarnjem promjeru  $\emptyset$ , vidi tablicu 4-1.

<sup>1</sup> osim antracitnog ugljena

**Napomena:** Gore navedeni modeli su moguća područja primjene ispušnog sustava, koja proizlaze iz odabira goriva i načina rada.



## Certifikat 0036 CPD 9174 015 prema DIN 1856-1

(za detaljnije informacije pogledajte Izjavu o svojstvima sistema DW-ECO-TITAN)

### 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:

**DW-ECO-TITAN** (duplostijeni sistem dimnjaka sa toplinskom izolacijom 25 mm)

Ured za certificiranje:

TÜV SÜD Industrie Service GmbH

Ime i funkcija odgovorne osobe:

**Stefan Engelhardt** CEO



Identifikacija pripadajućih dokumenata

0.1	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T400	N1	W	V2-L50050	O30 O45 O60	80 – 300 350 – 450 500 – 600	Duplostijeni sistem dimovoda, neosjetljiv na vlagu, sa 25 mm toplinske izolacije, ventiliran cijelom dužinom, bez oplata. Potrebna obujmica. Način rada u podtlaku.
0.2	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T400	N1	D	V3-L50050	G70 G105 G140	80 – 300 350 – 450 500 – 600	Duplostijeni sistem dimovoda, otporan na gorenje čađe, sa 25 mm toplinske izolacije, ventiliran cijelom dužinom, bez oplata. Potrebna obujmica. Način rada u podtlaku
0.3	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T600	N1	W	V2-L50050	O50 O75 O100	80 – 300 350 – 450 500 – 600	Duplostijeni sistem dimovoda, neosjetljiv na vlagu, sa 25 mm toplinske izolacije, ventiliran cijelom dužinom, bez oplata. Potrebna obujmica. Način rada u podtlaku.
0.4	Metalni dimnjak	EN 1856-1	T600	N1	D	V3-L50050	G70 G105 G140	80 – 300 350 – 450 500 – 600	Duplostijeni sistem dimovoda, otporan na gorenje čađe, sa 25 mm toplinske izolacije, ventiliran cijelom dužinom, bez oplata. Potrebna obujmica. Način rada u podtlaku

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 duplostijenog metalnog dimovodnog sistema

**Tlačna čvrstoća:**

maksimalna nosivost (vidi upute za montažu)

**Otpor protoku:**

Prosječna hrapavost: 1,0 mm,  
Zeta-vrijednost prema DIN EN 13384-1  
(vidi upute za montažu)

**Toplinska otpornost u oknu:** >0,26 m<sup>2</sup>K/W

**Otpornost na savijanje:** Instalacija pod kutem:  
maksimalni razmak između dva nosača 3 m pri 90°

**Vlačna čvrstoća:** vidi upute za montažu

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

≤ 3 m ≤ Ø300 mm (kod debljine stijenke 0,5 mm)  
≤ 2,5 m Ø350 mm-Ø400 mm (kod debljine stijenke 0,5 mm)  
≤ 1,5 m Ø450 mm-Ø600 mm (kod debljine stijenke 0,6 mm)

**Maksimalna udaljenost između okomitih nosača:** 4 m

**Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje:** da

**Čišćenje:**

dozvoljeno čišćenje dimovodnog sistema samo sa alatom od plastike ili od nehrđajućeg čelika

## 2 MONTAŽA I PROPISI

### 2.1 OPĆE NAPOMENE

Montaža mora biti izvedena profesionalno, prema uputama za montažu, odnosno važećim lokalnim i državnim propisima (zakonima) o gradnji, protupožarnim zakonima i propisima, relevantnim DIN standardima, te svim ostalim relevantnim zakonima i propisima.

Poprečni presjek treba odrediti u skladu sa DIN EN 13384 i mora biti provjeren od strane specijaliziranog izvođača radova. Prije izvođenja montaže, odabir sistema mora biti obavljen u suradnji sa ovlaštenim područnim dimnjačarem.

#### **POZOR:**



Prije ugradnje potrebno je izvedbu sistema razjasniti s nadležnim ovlaštenim područnim dimnjačarom.

Prikladnost i sigurnu uporabu dimovodnog sistema prije puštanja u rad mora potvrditi ovlašteni dimnjačar!

#### **NAPOMENA:**



Prilikom korištenja alata mogu nastati opasnosti za korisnika. Zbog toga se moraju pridržavati odgovarajućih uputa za uporabu i propisa o sprječavanju nesreća te koristiti potrebnu zaštitnu opremu!

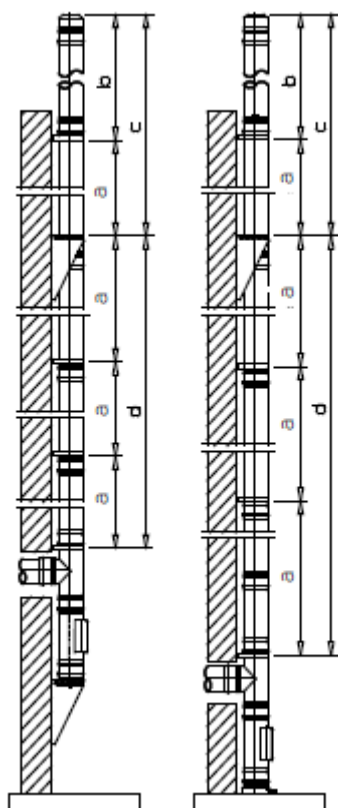
### 2.2 UZROCI I SPRJEČAVANJE KOROZIJE

Nehrđajući čelik je zbog svojih kemijskih svojstava vrlo otporan na koroziju i izdržljiv materijal, zbog čega je posebno pogodan za sisteme dimovoda. Kontaminacija zraka za izgaranje halogeniranim ugljikovodicima može dovesti do korozije. Razlog za to je što kada se ovi spojevi spaljuju nastaju vrlo agresivne kiseline, npr. klorovodična kiselina ili fluorovodična kiselina. Kako bi se izbjegla preuranjena korozija, važno je osigurati da se izvori halogeniranih ugljikovodika identificiraju i zatvore ili eliminiraju.

Izvori kloriranih ugljikovodika su npr.

Industrijski izvori	
Kemijske čistione	Trikloretilen, tetrakloretilen, fluorirani ugljikovodici
Kupke za odmašćivanje	perkloretilen, trikloretilen, metilen klorid
Tiskare	trikloretilen
Rashladni uređaji	metil klorid, triklorofluorometan, diklorodifluorometan
Izvori u kućanstvu	
Sredstva za čišćenje i odmašćivanje (npr. deterdžent, lak za kosu)	perkloretilen, metilkloroform, trikloretilen, Metilen klorid, ugljikov tetraklorid, klorovodična kiselina
Hobi prostori	
Otapala i razrjeđivači	Razni klorirani ugljikovodici
Raspršivači	Klorfluorirani ugljikovodici (Frigen)

## 3 INSTALACIJSKE VISINE



slika 3-1: instalacijske visine

		mjera a max. razmak između držača	mjera b slobodno nosiva dužina od zadnjeg držača	mjera c instalacijska visina sa potpornjem	mjera d instalacijska visina preko T-priključka
debljina stijenke unutarnje cijevi 0,5 mm	držači				
	iznutra Ø u mm	dweco 21	dweco 21		
	130	4	3	53	34
	150	4	3	41	28
	180	4	3	38	21
	200	4	3	37	17
	250	4	3	32	16
	300	4	3	27	15
	350	4	2,5	24	13
	400	4	2,5	22	11
deblj.stij. u. cijevi 0,6 mm	450	4	1,5	20	10
	500	4	1,5	16	10
	600	4	1,5	15	10

tablica 3-1: instalacijske visine (navodi u m)

### Važne napomene uz tablicu 3-2:

Kod snaga za učvršćivanje u tablici radi se o dijagonalna zateznoj sili po učvrstnom klinu, a ne njihova nosivost. Razmak sistema dimnovoda od zida može biti do 40 cm.

Snage učvršćivanja za zidne držače primjenjuju se na visinama iznad tla do 20 m.

Za visine iznad tla do 8,00 m postoji faktor smanjenja od 0,63.

Za visine iznad tla između 20,00 m i 100,00 m primjenjuje se faktor povećanja od 1,38.

Za razmak od zida > 40 cm trebaju se koristiti specijalni statički provjereni nosači / konzole.

iznutra/ izvana Ø u mm	zidna konzola DW 01			zidni držač razmaka DW 21			
	razmak od zida			razmak od zida			duljina slobodno stojeće cijevi
	50 – 120 mm	250 mm	400 mm	50 – 120 mm	250 mm	400 mm	m
130	0,93	1,34	1,84	1,27	1,99	2,82	3,00
150	0,97	1,38	1,89	1,31	2,01	2,83	3,00
180	1,03	1,446	1,97	1,48	2,22	3,09	3,00
200	0,88	1,18	1,56	1,37	2,00	2,75	3,00
250	0,96	1,27	1,66	0,88	1,27	1,71	1,50
300	1,04	1,36	1,76	0,94	1,31	1,74	1,50
350	1,12	1,46	1,86	1,05	1,41	1,84	1,50
400	1,21	1,55	1,97	0,93	1,21	1,55	1,50
450	1,30	1,65	2,08	1,09	1,40	1,78	1,50
500	1,30	1,63	2,02	1,10	1,39	1,74	1,50
600	1,48	1,82	2,23	1,25	1,54	1,89	1,50
broj klinova	4	4	4	2	2	2	

tablica 3-2: nosivost (snaga) učvrstnih mjesta

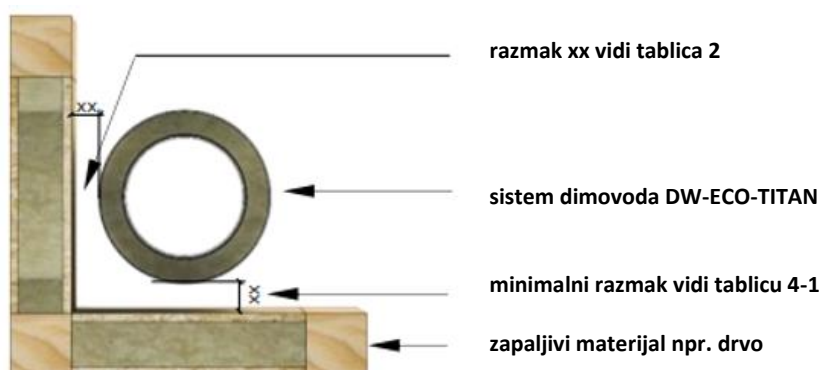
## 4 MINIMALNI RAZMAK DO ZAPALJIVIH MATERIJALA

### 4.1 OKOMITI DIO

Kada se koristi kao ispušna, dimovodna cijev (ulje, plin), minimalna udaljenost do zapaljivih materijala iznosi 30 mm (T400) i 50 mm (T600), do maksimalnog nazivnog promjera unutarnje cijevi od 300 mm. Za veće nazivne promjere potrebno je odgovarajuće povećati razmace, vidi tabelu 4-1. Kod priključka na ložište na kruta goriva T600 vrijedi minimalni razmak do zapaljivih materijala od 70 mm do maksimalnog nazivnog promjera od 300 mm.

Za veće nazivne promjere razmaci se odgovarajuće povećavaju, vidi prikaz tablica 4-1.

**Pozor:** Udaljenost do zapaljivih građevinskih materijala odnosi se na instalaciju sa ventilacijom cijelom dužinom bez dodatnih obloga (vidi sl. 4-1)!



slika 4-1: ugradnja izvan šahta do T600

Model	Temperaturni razred	Razred pritiska	Otpornost na kondenzat	Otpornost na koroziju i debljina materijala	Otpornost na gorenje čađe i razmak do zapaljivih materijala	Nazivni promjer (Ø-unutarnja cijev)	Primjena
0.1	T400	N1	W	V2-L99050	O30 (= 30 mm) O45 (= 45 mm) O60 (= 60 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600	lož ulje & plin za mokri i suhi režim rada
0.2	T600	N1	W	V2-L99050	O50 (= 50 mm) O75 (= 75 mm) O100 (=100 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600	lož ulje & plin za mokri i suhi režim rada
0.3	T600	N1	D	V2-L99050	G70 (= 70 mm) G105 (= 105 mm) G140 (= 140 mm)	Ø80 - 300 Ø350 - 450 Ø500 - 600	lož ulje, plin i kruta goriva za suhi režim rada

tablica 4-1: razmaci do zapaljivih materijala

**Napomena:** Kod zatvorenih/ne ventiliranih prolaza okomitog sistema dimovoda kroz stropove/krovove izrađene od ili sa zapaljivim građevinskim materijalima vrijede lokalni ili nacionalni propisi. Ako se tamo navedeni uvjeti ne mogu ispuniti, moguće je koristiti naše provjerene zidne, stropne i krovne prolaze LUX-ECO & LUX-NOVA, koji imaju nacionalna odobrenja. Obratite pozornost na odgovarajuće upute za montažu.



## 4.2 VODORAVNI DIO (spojni priključak)

Kada se koristi kao dimovodna cijev (ulje, plin), minimalni razmak od 50 mm od zapaljivih građevinskih materijala vrijedi do T450.

Ako se priključuju ložišta (ulje, plin ili kruta tvar) do T600, minimalni razmak do zapaljivih građevinskih materijala povećava se na 100 mm.

Spomenuti razmaci odnose se na maksimalnu nazivnu veličinu sistema od 600 mm i prikazane su u tablici 4-2.

**Pozor:**



**Udaljenost do zapaljivih građevinskih materijala odnosi se na instalaciju sa ventilacijom cijelom dužinom bez dodatnih obloga (vidi sl. 4-2)!**



slika 4-2: ugradnja kao spojni priključak do T600

Model	Temperaturni razred	Razred pritiska	Otpornost na kondenzat	Otpornost na koroziju i debljina materijala	Otpornost na gorenje čađe i razmak do zapaljivih materijala	Nazivni promjer (Ø-unutarnja cijev)	Primjena
0.1	T450	N1	W	V2-L99050	O50 M* (= 50 mm)	Ø80 - 600	lož ulje & plin za mokri i suhi režim rada
0.2	T600	N1	D	V2-L99050	G 100 M* (= 100 mm)	Ø80 - 600	lož ulje, plin i kruta goriva za suhi režim rada
0.3	T600	N1	W	V2-L99050	O 100 M* (= 100 mm)	Ø80 - 600	lož ulje & plin za mokri i suhi režim rada

\*M = razmak provjeren/izmjeren

tablica 4-2: razmaci do zapaljivih materijala (spojni priključak)

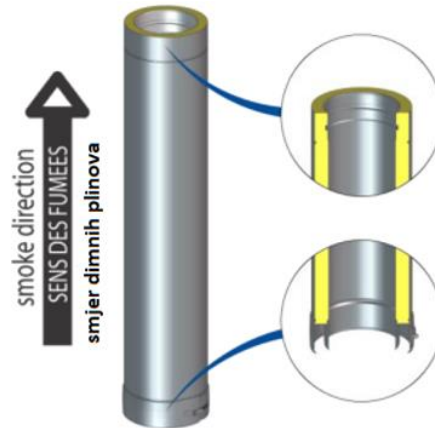
**Napomena:** Kod zatvorenih/ne ventiliranih prolaza okomitog spojno priključka kroz stropove/krovove izrađene od ili sa zapaljivim građevinskim materijalima vrijede lokalni ili nacionalni propisi. Ako se tamo navedeni uvjeti ne mogu ispuniti, moguće je koristiti naše provjerene zidne, stropne i krovne prolaze LUX-ECO & LUX-NOVA, koji imaju nacionalna odobrenja. Obratite pozornost na odgovarajuće upute za montažu.



## 5 MONTAŽA DIMOVODA

### 5.1 STRUKTURA ELEMENATA

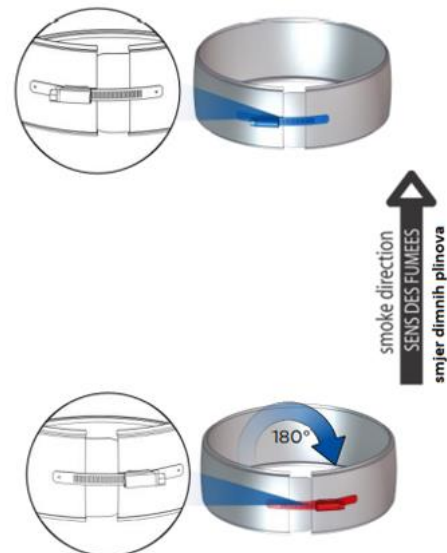
Svi elementi sistema se spajaju tako da spojnica unutarnje cijevi (Muffe) pokazuje prema gore, odnosno u smjeru strujanja ispušnih plinova, dok spojnica vanjske cijevi pokazuje u suprotnom smjeru strujanja. Svaki spoj mora se pričvrstiti obujmicom.



slika 5-1: dimovodna cijev

#### 5.1.1 SMJER MONTAŽE OBUJMICE

U slučaju neskraćenih cijevi, obujmica mora biti postavljena na takav način da je vijak stezaljke crijeva na lijevoj strani.



**Pozor:** U slučaju **skraćenih cijevi** pazite da je obujmica zakrenuta, odnosno da je vijak stezaljke crijeva postavljen na desnu stranu.



slika 5-2: obujmica



## 5.2 STABILIZATORI

Ako je vertikalni sistem dimovoda oslonjen na nosivi zid ili čeličnu potpornu konstrukciju, koriste se konzolne ploče ili zidni nosači i poprečne grede.

**Napomena:** Imajte na umu konstrukcijske visine i sile sidrenja pri odabiru konzola i zidnih nosača & poprečnih nosača.



Ovisno o visini ugradnje, promjeru sistema i udaljenosti od zida, kao i prethodnom dogovoru, moguća je konzolna montaža temeljne ploče

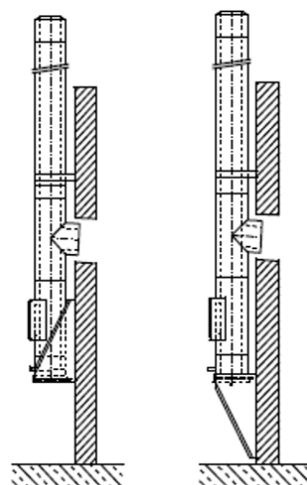
### 5.2.1 KONZOLE OD NEHRĐAJUĆEG ČELIKA

Montaža ploča nosača je moguća "uzlazno" (slika 5-3) kao i "nizlazno" (slika 5-4).

**Pozor:** Od unutarnjeg promjera sistema od 350 mm svi konzolni limovi moraju biti montirani "uzlazno" (slika 5-3).



Za sisteme sa unutarnjim promjerom većim od 600 mm, zidni nosači & poprečne grede moraju se koristiti u skladu s projektom konstrukcije

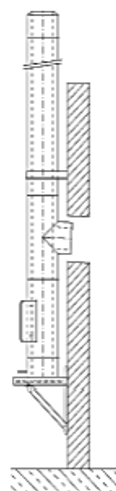


slika 5-3: montaža početna ploča sa ispuštom kondenzata na konzoli „uzlazno“

slika 5-4: montaža početna ploča sa ispuštom kondenzata na konzoli „nizlazno“

### 5.2.2 ZIDNI NOSAĆI & POPREČNE GREDE

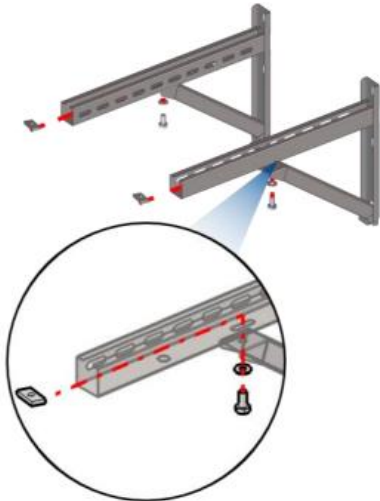
Zidni nosač & poprečne grede smiju se montirati samo "nizlazno". (sl. 5-5).



slika 5-5: montaža početna ploča sa ispuštom kondenz. i zidnim potpornjem „nizlazno“

## 5.2.2.1 MONTAŽA I KRATIVO PODRUČJE

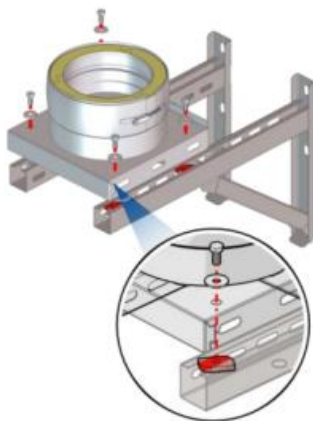
Uz pomoć priloženog seta vijaka  
Montira se poprečni nosač zidnog nosača



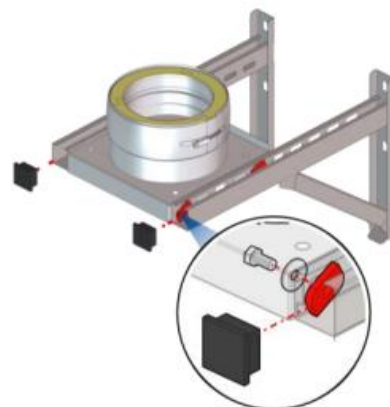
Duljina zidnog nosača može se prilagoditi skraćivanjem.

## 5.2.2.3 MONTAŽA POČETNE PLOČE

Početne ploče mogu se montirati na ili između zidnih nosača & poprečnih gredi. Pričvršćivanje se vrši pomoću priloženog seta vijaka.



*slika 5-6: početna ploča montirana na zidne nosače & poprečne nosače*



*slika 5-7: početna ploča montirana između zidne nosače & poprečne nosače*

## 5.3 TELESKOPSKI POTPORANJ

Teleskopski nosači koriste se kada je sistem dimovoda treba postaviti direktno na stabilne temelje. Početna ploča za montažu cijevi već je dostupna.

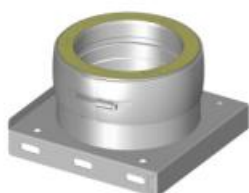


slika 5-8:  
montaža sa teleskopskim potpornjem

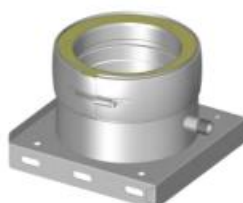
## 5.4 POČETNE PLOČE

### 5.4.1 ZIDNA MONTAŽA

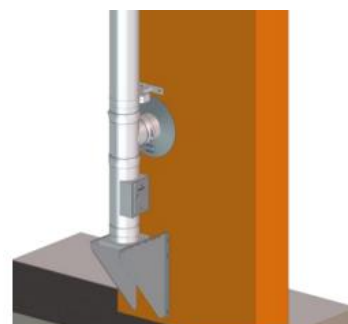
Na nosačima se pričvršćuje izolirana početna ploča sa ili bez odvoda kondenzata.



slika 5-9: početna ploča s odvodom kondenzata ispod



slika 5-10: početna ploča s odvodom kondenzata bočno



slika 5-11: primjer zidne montaže s početnom pločom i nosačima

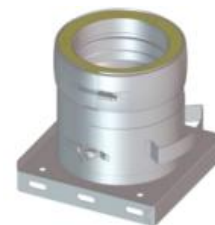
#### Napomena:



Zatvorenu početnu ploču/početnu ploču s uklonjivom posudom za čađu treba koristiti samo ako sistem dimovoda radi samo u suhom režimu rada i ako je ulazak kišnice ograničen odgovarajućim mjerama npr. Protukišnom kapom.



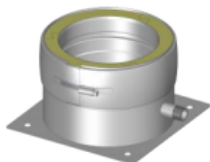
**Obujmica završnog elementa je uključena u opseg isporuke.**



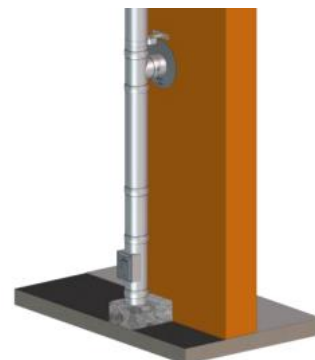
slika 5-12: početna ploča sa uklonjivom posudom za čađu

### 5.4.2 PODNA MONTAŽA

Kod montaže na nosivu, nezapaljivu površinu (npr. betonska baza) treba koristiti početnu ploču za podnu montažu.



slika 5-13: početna ploča za podnu montažu



slika 5-14: montaža sa početnom pločom za podnu montažu

### 5.5 ELEMENT SA REVIZIJOM

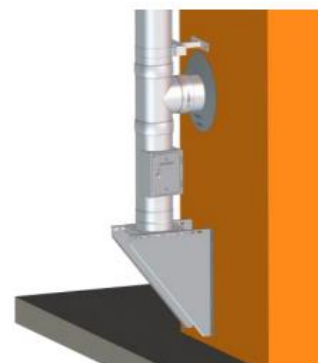
Element sa revizijom se postavlja na početnu ploču.

Položaj otvora za čišćenje i inspekciju mora biti planiran u skladu s važećim standardima ili lokalnim propisima.

**Napomena:** Preporučujemo da se unaprijed dogovorite sa ovlaštenim dimnjačarom.



Kako bi radove čišćenja i provjere sa poda dimnovoda izvodili što lakše, preporučuje se ugradnja elementa za čišćenje sa pomakom prema T-priključku (vidi sliku 5-15).



slika 5-15: element za čišćenje pomaknut prema T-priključku

## 5.6 PRIKLJUČAK NA SPOJNU CIJEV

Priključak spojne cijevi se može spojiti na sistem dimovoda pomoću T-priključka 90°, T-priključka 87° ili T-priključka 45° (povoljnije u pogledu protoka zbog niže zeta vrijednosti).



slika 5-16: priključak na spojnu cijev na okomitom sistemu dimovoda

**Napomena:** Ako je sistem dimovoda predviđen za mokri režim rada, mora se osigurati siguran odvod kondenzata koji nastaje (vidi odjeljak 6).



Imajte na umu da nije moguće standardno montirati obruč protiv padalina/zidnu rozetu na jednu obujmicu.



U iznimnim slučajevima (npr. ako ne postoji druga opcija zbog nedostatka prostora), projektiranje se može izvesti korištenjem obruča protiv padalina/zidne rozete posebno proizvedene za ovu svrhu. Ove komponente morate izričito naručiti od nas.

## 5.7 DRŽAČI

### 5.7.1 ZIDNI DRŽAČI

Zidni držači se koriste za učvršćivanje dimnjaka na zid ili na metalne nosive konstrukcije.

**Napomena:** Obratite pažnju na sile sidrenja i maksimalni razmaci između i iznad zidnih držača.



slika 5-17: zidni držač, fiksni, 50 mm

**Pozor:** Od unutarnjeg promjera sistema od 300 mm, moraju se koristiti dvostruke verzije podesivih zidnih držača.

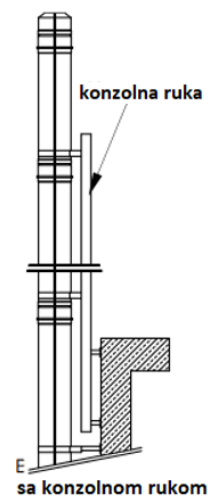


slika 5-18: zidni držač, podesiv do 360 mm

## 5.7.2 STABILIZACIJA / KONZOLNA RUKA

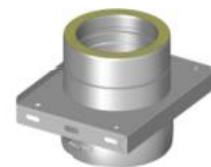
Pri planiranju vertikalnog dijela sistema dimovoda potrebno je voditi računa o minimalnoj visini iznad krova. Duplostijeni sistem DW-ECO-TITAN može se projektirati samostojeći do 3,00 m (vidi tablicu 3-1) od zadnjeg pričvršćenja.

Ako je potrebna veća visina od one navedene u tablici 3-1 iznad posljednjeg zidnog držača, to se može postići pomoću konzolne ruke (vidi sl. 5-19) ili obruča za stabilizaciju u 2 točke.



## 5.8 ELEMENT ZA RASTEREĆENJE

Ako su prekoračene maksimalne visine montaže ili je predviđeni kosi pomak, moraju se planirati elementi za rasterećenje koji su dovoljno stabilni da prihvate statičko opterećenje.

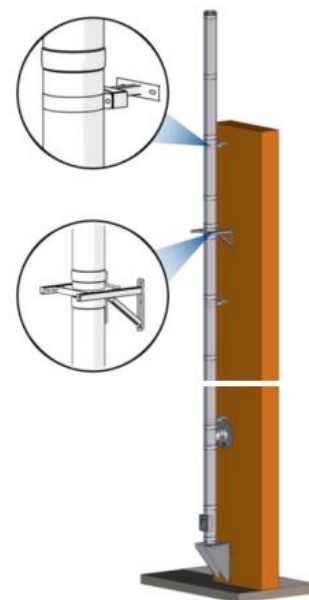


slika 5-20: početna ploča za element za rasterećenje

**Napomena:** Preporučuje se nakon posljednjeg elementa za rasterećenje ugraditi zidni držač razmaka, koji prethodno preusmjerava sva opterećenja vjetra na konstrukciju zgrade.



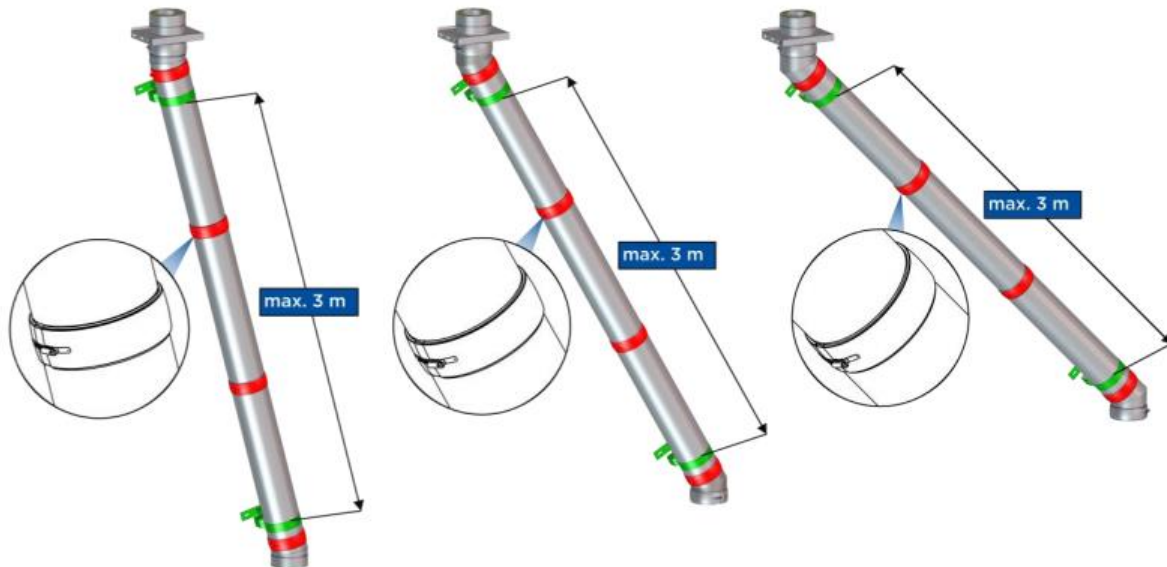
Nadalje, moraju se pridržavati uputa za konzole i zidne nosače & poprečne grede.



slika 5-21: montaža sa elementom za rasterećenje

## 5.9 KOSA MONTAŽA / POMAK VERTIKALE

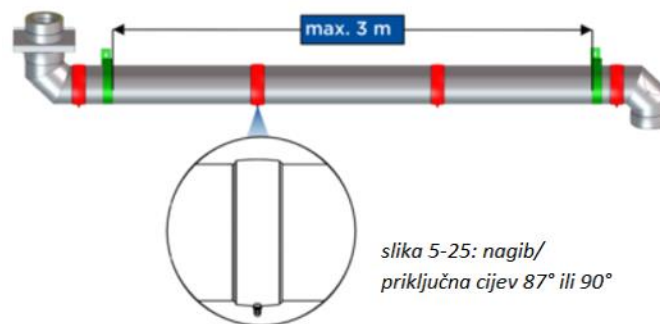
Ako sistem dimovoda treba biti iskrivljen između pričvršćenja, razmaci između dva zidna držača ne smiju biti veći od 3 m. Nakon nagiba, težina elemenata mora se rasteretiti sa zidnim nosačima & poprečnim gredama ili konzama.



slika 5-22: nagib 15°

slika 5-23: nagib 30°

slika 5-24: nagib 45°



slika 5-25: nagib/  
priključna cijev 87° ili 90°

### Napomena:



Moguć je nagib od 90° prema vertikali (npr. spojna cijev), ali se mora osigurati da system dimovoda radi u suhom režimu rada. Obratite pažnju da se otvori za čišćenje moraju uzeti u obzir u skladu s nacionalnim propisima (u Njemačkoj prema DIN V 18160-1).

### Pozor:



Neophodno je osigurati da se otvorena strana obujmice nalazi na unutarnjoj/donjoj strani nagiba. Time se sprječava nakupljanje kišnice unutar obujmice. Pri visokim temperaturama ispušnih plinova i/ili velikim duljinama prije i/ili tijekom izvođenja nagiba, moraju se poduzeti odgovarajuće mjere za kompenzaciju toplinskog linearnog širenja, npr. sa kompenzatorom.

## 5.11 KROVNI OPŠAV

Za sve nagibe krova proizvodimo opšave (u gradaciji od 10 stupnjeva, sa brtvenim površinama od olova ili nehrđajućeg čelika). Oni štite krovšte od oborina i omogućavaju linearno širenje dimnjaka pod utjecajem topline.

Obruč protiv padalina je sastavni dio opšava, koji se pričvršćuje i brtvi na element dimnjaka (slika 5-26).

Kako bi se osiguralo optimalno ventiliranje dimnjaka obruč protiv padalina se montira ca. 3 cm iznad opšava.

Obruč protiv padalina treba odgovarajuće zabrtviti.

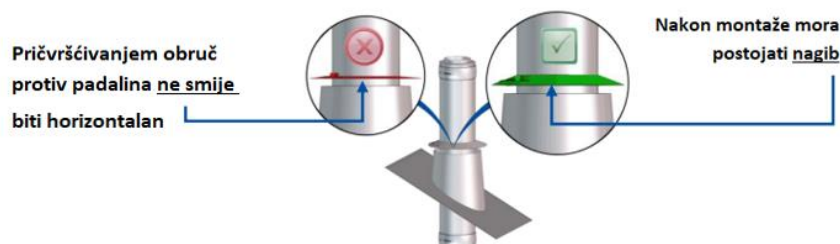


slika 5-26: krovni opšav

**Pozor:** Iznad krovnog opšava obruč protiv padalina se ne smije montirati sa jednom objumicom!



**Napomena:**



Slika 5-27: učvršćenje obruča protiv padalina

## 5.11 ZAVRŠNI ELEMENTI / PROTUKIŠNE KAPE

Završni elementi, nastavci i mlaznice smiju se pričvrstiti samo na otvor dimovodnog sistema ako je isključeno zaleđivanje otvora i ako nije narušena radna sigurnost priključenih ložišta.

Prilikom dimenzioniranja poprečnog presjeka sistema dimovoda moraju se uzeti u obzir aerodinamički otpori

**Pozor:** Komponente kao što su npr. protukišne kape moraju biti postavljene i pričvršćene na takav način da ne mogu pasti tijekom čišćenja ili na vjetru





### 5.12 ZAŠTITA OD DODIRA

Sa temperaturom dimnih plinova od 200°C i višom, za očekivati je površinsku temperaturu dimovodnog sistema od više od 70°C i stoga je potrebna zaštita od slučajnog dodira u dostupnom području (izvan prostorije za postavljanje) do visina od 2 m iznad poda ili prometnih površina za postavljanje vanjske ovojnice dimovodnog sistema gdje se ne može isključiti nenamjerni kontakt, npr. u slučaju javnog prometa, a posebno u javnim zgradama kao što su npr. škole, zračne luke itd.

**Napomena:** Zaštita od dodira ne smije ometati ventilaciju.



### 5.13 ZAŠTITA OD GROMA

Zaštitu od groma treba razmotriti u skladu s tehničkim propisima, vidi također informativni list "Gromobranska zaštita na dimovodnim sistemima". Zahtjevi proizlaze iz DIN EN 62305-3 (prethodno: VDE 0185-305-3) (zaštita konstrukcija s osobama), DIN VDE 0100- 410 (ugradnja niskonaponskih sustava: zaštitne mjere, zaštita od strujnog udara) i DIN VDE 0100- 540 (instalacija niskonaponskih sustava dio 5-54: odabir i postavljanje električne opreme - instalacije za uzemljenje i zaštitni vodiči) i ostali primjenjivi standardi i smjernice.

**Pozor:**



Izvedbu treba izvršiti specijalizirano poduzeće!

## 6 ISPUST KONDENZATA

### 6.1 OPĆE NAPOMENE

Odvod kondenzata i oborinskih vode u kanalizaciju treba građevinski predvidjeti (dovesti priključak kanalizacije do sistema dimovoda)!

Odvod kondenzata treba redovito čistiti i oslobađati od taloga, posebno kada se spajaju ložišta na kruta goriva kako bi se osiguralo ispuštanje oborinske vode i kondenzata.

**Napomena:** Ako se malo ili neznatno nakupi kondenzat ili kišnica, to može uzrokovati prašinu u odvodu kondenzata tijekom čišćenja sistema dimovoda.



Preporučljivo je poduzeti mjere kako bi se spriječilo smrzavanje otvora ispusta kondenzata, odnosno sifona koji je izložen vanjskim utjecajima, posebno ako se očekuje redovito nakupljanje kondenzata.

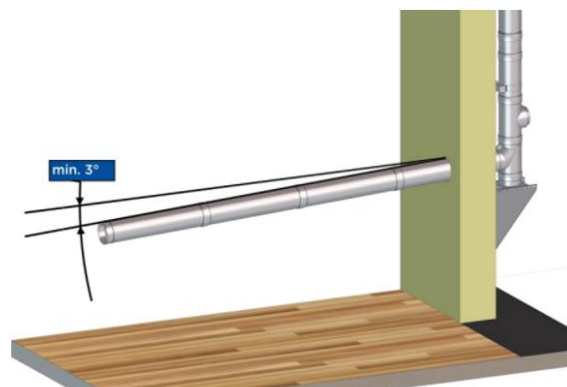
### 6.2 NEUTRALIZACIJA KONDENZATA

Molimo pridržavajte se nacionalnih propisa kao i lokalnih propisa.

U slučaju nužne neutralizacije kondenzata, dostupni su vam naši neutralizatori kondenzata.

### 6.3 POVRAT KONDENZATA U GENERATOR TOPLINE

Ako je za spojni priključak planiran mokri režim rada, on mora biti položen s nagibom od najmanje 3° (odgovara nagibu od približno 5 cm po metru) prema generatoru topline. Eventualni kondenzat koji se pojavi može se odvoditi preko ložišta, ako je za to pogodan. U suprotnom, moraju se poduzeti mjere kako bi se osiguralo da kondenzat može potpuno iscuriti, npr. kroz odvod kondenzata sa sifonom.



Slika 6-1: potreban nagib (mokri način rada)

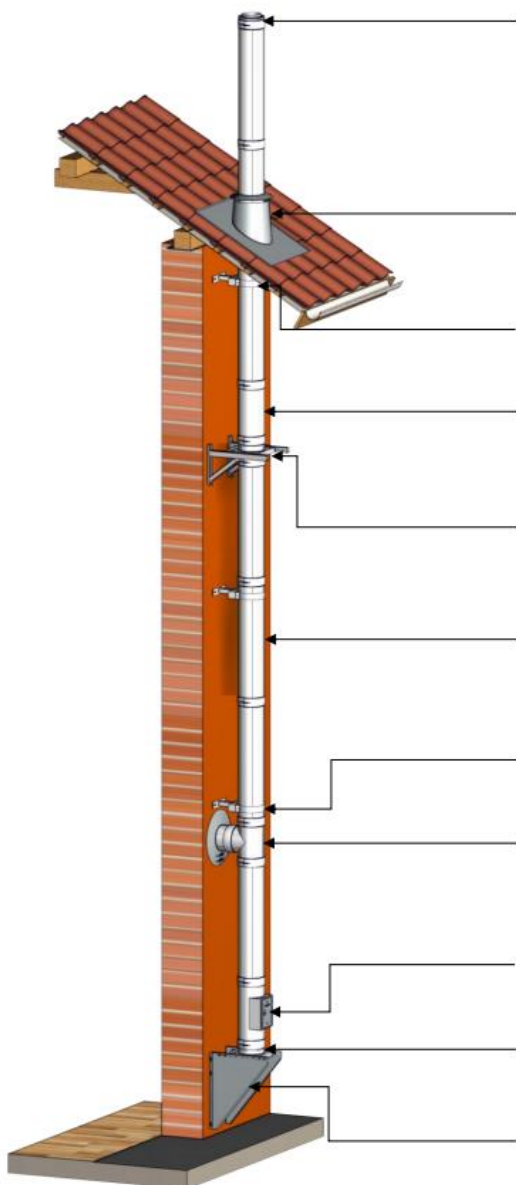
### 6.4. ODVOD KONDENZATA NA DNU

Akumulirani kondenzat i oborinske vode iz okomitog dijela dimovodnog sistema prolazi kroz unutarnji zid u početnu ploču sa ispustom kondenzata i odatle u cjevovod za odvod kondenzata ili u neutralizator, a zatim se može provesti kroz kućnu kanalizaciju.

**Napomena:** Kako bi se osigurala potpuna odvodnja oborinske vode i kondenzata, posebno kod mokrog načina rada sistema dimovoda, na standardnim verzijama ne postoje zaporne kape na ispustima kondenzata na početnim pločama. Prednost u tome je što se time može izbjeći mogući prodor vlage u izolaciju, kao i zamrzavanje potplata zimi.



## 7 PRIMJER MONTAŽE



terminal završetka  
DWETN32

krovni opšav i obruč protiv  
padalina npr. 26-35°  
DWETN38

zidni držač razmaka podesiv npr. 50-250mm  
DWECO023

dimovodna cijev npr. 500mm  
DWETN14

početna ploča za međupotporanj DWETN07  
i zidni potporanj & poprečni nosač npr. Typ I 350mm  
DW391

dimovodna cijev npr. 1000mm  
DWETN13

zidni držač razmaka podesiv npr. 50-250mm  
DWECO023

T-priključak  
npr. 90°  
DWETN11

revizioni element (do 600°C) DWETN10

početna ploča sa ispustom kondenzata  
dolje i ½" nazuvicom DWETN05

konzola, podesiva npr. 150- 250 mm  
DW02

## 8 ČIŠĆENJE I PROVJERA

Prema lokalnim propisima, dimnjake i ispušne cijevi potrebno je redovito, najmanje jednom godišnje, čistiti od ostataka izgaranja (naslage čađe) te kontrolirati njihovu sigurnu uporabljivost i slobodan presjek.

Čišćenje i inspekcija moraju se izvoditi s odgovarajućim alatima za metenje koji su prikladni za sisteme dimovoda od nehrđajućeg čelika. Obično su izrađeni od nehrđajućeg čelika ili plastike.

## 9 ZAVRŠNE NAPOMENE

Sistem dimovoda DW-ECO-TITAN razvijen je i testiran na plinopropusnost, korozijsku otpornost i sigurnu ugradnju. Stoga se smiju koristiti samo izvorni dijelovi Sistema Jeremias DW-ECO-TITAN. Pored toga, moraju se pridržavati upute proizvođača i upute za montažu.

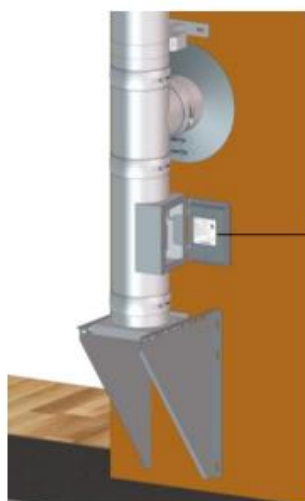
Zadržavamo pravo tehničke izmjene!

## 10 OZNAČAVANJE NAKON MONTAŽE

Instalirani vertikalni sistem dimovoda treba označiti sljedećom tipskom pločicom. Odgovarajuća klasifikacija označava se ili popunjava u skladu s primjenom.

Označavanje spojnog priključka nije potrebno, za to je dovoljna izjava o sukladnosti kao dokaz prikladnosti.

Na području za prijavu na našoj početnoj stranici [www.jeremias.hr](http://www.jeremias.hr) naći ćete detaljne upute za popunjavanje tipske pločice.



<b>Upozorenje</b>	Ova tipska pločica se ne smije prekrivati ili odstraniti !	
Proizvođač:	Fa. Jeremias GmbH	
Sistem dimovoda:	DW-ECO / duplostijeni sistem	
Izjava o svojstvima broj:	9174 008 DOP 2013-06-17	
Oznaka proizvoda:	01. EN 1856-1 T400 - N1 - W - V2 - L50050 - Oxx 02. EN 1856-1 T400 - N1 - D - V3 - L50050 - Gxx 03. EN 1856-1 T600 - N1 - W - V2 - L50050 - Oxx 04. EN 1856-1 T600 - N1 - D - V3 - L50050 - Gxx	
Oznaka sistema dimovoda:	01. DIN V 18160-1 T400 - N1 - W - 2-Gxx-L.....* .....(molimo označiti) 02. DIN V 18160-1 T400 - N1 - D - 3-Oxx-L.....* .....(molimo označiti) 03. DIN V 18160-1 T600 - N1 - W - 2-Gxx-L.....* .....(molimo označiti) 04. DIN V 18160-1 T600 - N1 - D - 3-Oxx-L.....* .....(molimo označiti)	
Oznaka sistema dimovoda prema drugoj nacionalnoj normi:	(EN 1443/EN 15287-1)	*prema Zakonu o gradnji
Xx razmak do zapaljivih komponenti je ovisan o Ø, vidi Izjavu o svojstvima proizvoda sistema DW-ECO		
Nazivni promjer:	molimo navesti Ø u mm .....	
Otpor toplinske propusnosti:	0,26 m <sup>2</sup> K/W	
Stvarni razmak do zapaljivih komponenti: ventilirano	.....mm	→
Instalater: .....	Telefon: .....	.....
.....	Datum ugradnje: .....	.....

slika 10-1: tipska pločica DW-ECO-TITAN