

# KERASTAR

*Navodila za vgradnjo in vzdrževanje*





### Namen uporabe

Troslojni dimniški sistem z rebričasto keramično cevjo Schiedel KERASTAR je primeren za priključitev kurišč na kurilno olje, plin, ali trda goriva. Primeren je za suho obratovanje v področju podtlaka do temperature dimnih plinov 400 °C in vlažno obratovanje v področju podtlaka do temperature dimnih plinov 200 °C.

Uporablja se lahko za vgradnjo v objektih ali ob objektih. Pri vgradnji v objektih je potrebno upoševati ukrepe za zagotavljanje požarne varnosti.

### Pripravljalni ukrepi

Preden se prične z montažo dimnika je potrebno izrecno upoštevati gradbene predpise, standarde in ukrepe za preprečevanje nesreč pri delu.

Pred montažo Schiedel KERASTAR dimnika mora biti jasno določeno mesto vgradnje, število in položaj stenskih držal (6a-c). Nadalje je potrebno določiti višino in usmeritev čistilnih vratc, ter priključka za peč (pod kotom 90 ° ali 45°). Svetujemo, da se pred vgradnjo posvetujete z lokalnim dimnikarjem glede števila in lege čistilnih vratc.

Pred montažo je potrebno opraviti dimenzioniranje preseka dimnika po Evropskem standardu EN 13384-1.

V primerih, kjer je možen stik oseb z dimnikom, je smotno poskrbeti za ustrezno zaščito pred dotiki.

Pritrjevanje stenskih držal in konzol se izvede s standardnimi pritrdilnimi vijaki. Pri tem je potrebno upoštevati skupno obtežbo dimnika (glede na njegovo višino), višino objekta in njegovo izpostavljenost vetru.

Dodatno pozornost je potrebno posvetiti pritrditvi dimnikov, ki so postavljeni na objektih z višino nad 25 m in nadmorsko višino nad 800 m. Pri teh višinah je potrebno opraviti natančen izračun vetrne obtežbe in določitev ustreznega pritrdilnega materiala.

### Odprtine za montažo

Po potrebi je potrebno izdelati montažne odprtine primernih velikosti. Pri tem se je potrebno izogibati nepotrebnim poškodbam na stenah in stropovih.

### Značilnosti sestavnih elementov

Elementi dimniškega sistema KERASTAR so sestavljeni iz notranje dimne cevi (rebričasta keramična cev), 6 cm debele toplotne izolacije in zunanega plašča iz nerjaveče pločevine.

Na vsakem elementu je na zgornjem in spodnjem delu pločevinastega plašča izdelan posebno oblikovan utor, v katerega sede objemka, s pomočjo katere se doseže trdna medsebojna povezava elementov.

## Objemke

Medsebojno povezovanje elementov se vrši z objemkami. Na objemki je nameščen zatezni vijak, ki ga je potrebno nastaviti tako, da se objemka na trdno zapre.

## Standardno povezovanje elementov

Medsebojno povezovanje notranjih keramičnih cevi se izvaja z RAPID kitom. Ta se nanese po robu razširjenega dela cevi nameščenega elementa. Nato se vstavi naslednji element, odvečno lepilo iz fuge pa se odstrani z gobico. Nato se objemko nastavi tako, da lepo sede v posebno oblikovana utora na obeh elementih, privije zatezni vijak in objemko zapre. Tesno zaprta objemka zagotavlja trdno medsebojno povezavo elementov.

## Vgradnja v jašek

Jašek, v katerega bo vgrajen Schiedel KERASTAR dimnik, mora ustrezati predpisom s področja požarne varnosti. Zagotoviti je potrebno ustrezne odmike od gorljivih elementov stavbe, jašek pa mora biti ustrezne velikosti za neovirano vgradnjo dimnika. Na vrhu jaška je potrebno pritrditi pokrov jaška. Odkapni obroč proti padavinam (10) se nad pokrovom jaška namesti na osnovno cev (6a-d) in zatesni s trajno elastično maso.

## Talna montaža

Priporočamo izdelavo podstavka za montažo (beton), na katerega se postavi in pritrdi kondenzna posoda za talno montažo (1).

## Stenska montaža

Pred pričetkom montaže je potrebno na steno pritrditi konzolno ploščevino (2b) ali pa podaljšan stenski nosilec (2c) ustrezne dolžine. Na ta elementa se namesi dno z odvodom kondenza (2a), nastavi na ustrezen odmik od stene in trdno privijači.

Na spojni rob keramičnega dela kondenzne posode se nanese tesnilna masa RAPID. Nato se kondenzno posodo (2a) namesti čistilni element z vratci (3a,b). Elementa se med sabo povežeta s priloženo kovinsko objemko.

## Odvod kondenzata

Kondenzni posodi za talno (1) in stensko (2a) montažo imata vgrajen odvod kondenza. Ta se z odvodnim omrežjem poveže preko talnega sifona s standardnimi PP elementi. Sifon je potrebno redno pregledovati in čistiti. Pri odvodu kondenzata je potrebno upoštevati predpise s področja varovanja voda. Pri zunanjih dimnikih mora biti odvod kondenzata zavarovan pred zamrznitvijo.

## Razdalje med stenskimi pritrdili

so prikazane v tabeli na strani 4 - Statično načrtovanje. Pri prostih višinah nad 1,5 m je potrebno nad in pod zadnjim stenskim držalom (7a) predvideti statične objemke (14) - glejte stran 4 - Statično načrtovanje. Največja dovoljena razdalja med stenskimi pritrdili (5a,b) je 4,0 m. Najvišja dovoljena prosta višina nad zadnjim stenskim držalom (5a,b) znaša 1,5 m.

## Prehod skozi streho

Pri prehodu skozi streho je potrebno uporabiti obrobo dimnika (8a-e). Obroba dimnika se pritrdi na strešno konstrukcijo in prekrije s kritino. Obroč proti padavinam (9) se nad pokrovom jaška namesti na osnovno cev (5a-c) in zatesni s trajno elastično maso.

## Zaščita pred udarom strele / ozemljitev

Kovinske dimnike je potrebno pred udarom strele zaščititi z ustrezno ozemljitvijo. Pri tem upoštevajte predpise s tega področja.

**Tehnični podatki KERASTAR  $\varnothing$ 140 -  $\varnothing$ 250 mm**

Notranji premer (mm)	140	160	180	200	250
Zunanji premer (mm)	276	298	318	342	395
Presek dimnika (cm <sup>2</sup> )	154	201	254	314	490
Masa (kg/m)	22,0	22,0	24,0	27,5	30,0
Material dimne cevi	profilirana keramika				
Izolacijski material	mineralna volna, debeline 60 mm, razred A I				
Material zunanje cevi	nerjaveča ploščevina I.430I, debelina 0,4 mm				
Koef. toplotne upornosti	0,90 m <sup>2</sup> K/W				
Goriva	olje, plin trda goriva				
Max. temp. dimnih plinov	trajno obratovanje do 400 °C				
Področje delovanja	suho obratovanje v podtlaku				

(pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb)



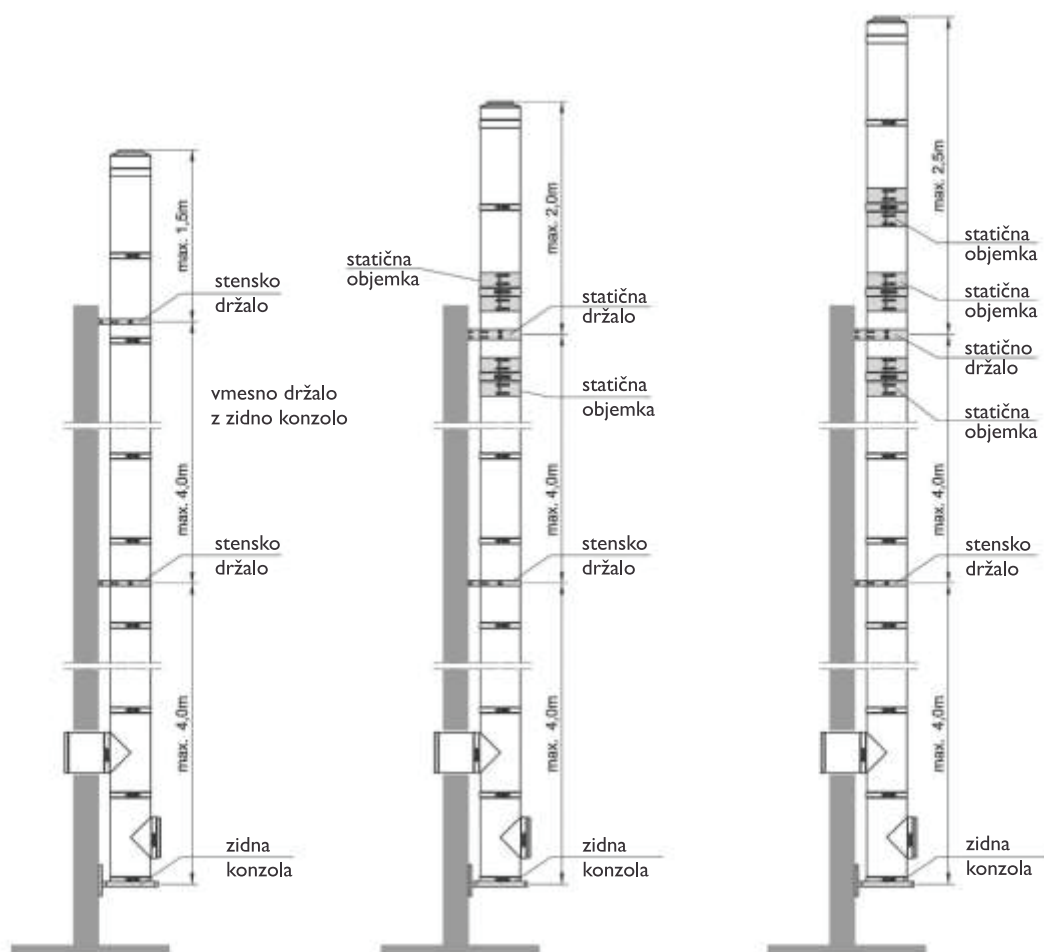
## Nazivi elementov

- 11 Napenjalo
- 10b Pokrov proti padavinam
- 10a Zaključni element
- 9 Obroč proti padavinam
- 8e Obroba dimnika 36° - 45°
- 8d Obroba dimnika 26° - 35°
- 8c Obroba dimnika 16° - 25°
- 8b Obroba dimnika 3° - 15°
- 8a Obroba dimnika 0°
- 7 Statična objemka
- 6c Podaljšek stenskega držala - par
- 6b Stensko držalo
- 6a Stensko držalo 50
- 5c Osnovna cev 165 mm
- 5b Osnovna cev 330 mm
- 5a Osnovna cev 665 mm
- 4c Pokrov priključka
- 4b Priključek za peč 45°
- 4a Priključek za peč 90°
- 3b Čistilni element z vratci W (olje plin)
- 3a Čistilni element z vratci D (trda goriva)
- 2c Stenski nosilec
- 2b Konzolna pločevina za stensko montažo
- 2a Kondenzna posoda (stenska montažo)
- 1 Kondenzna posoda (talna montaža)

Prosta višina nad zadnjo podporo (stenskim držalom) **max. 1,50 m**  
Brez posebnih statičnih ukrepov.

Prosta višina nad zadnjo podporo (statičnim držalom) **max. 2,0 m**  
Statični ukrepi:  
- 1 statično držalo (kot zadnja podpora)  
- 2 statični objemki

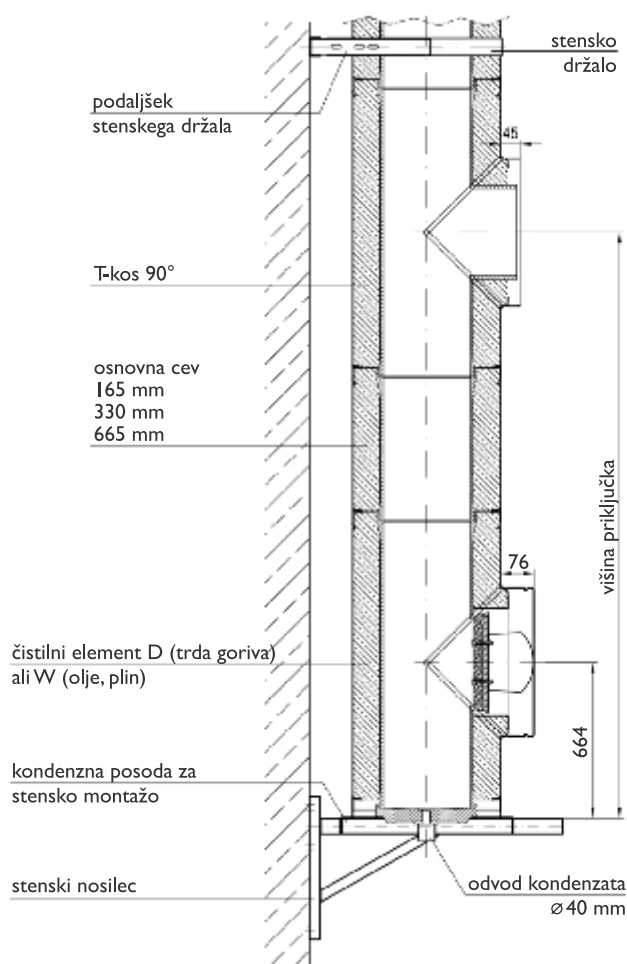
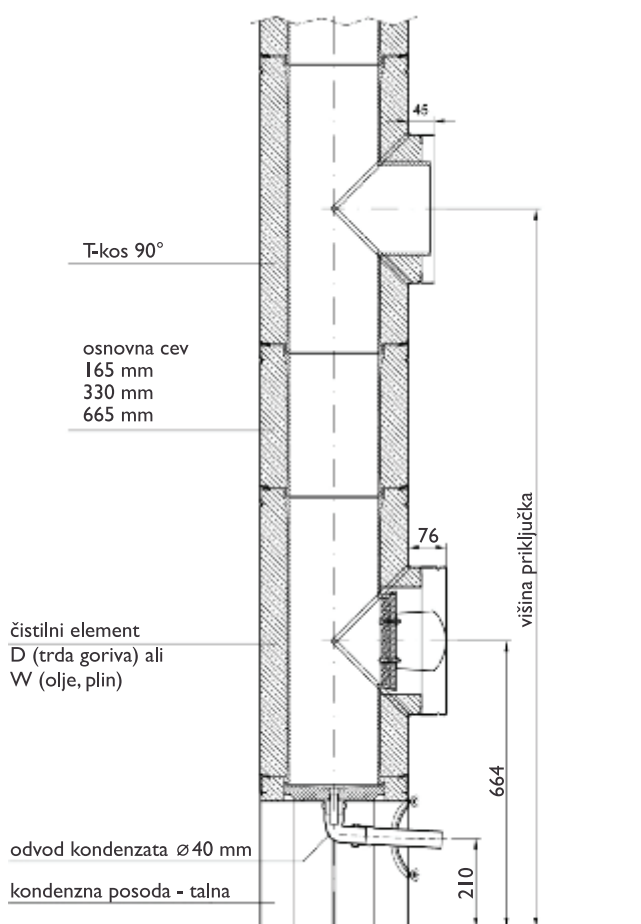
Prosta višina nad zadnjo podporo (statičnim držalom) **max. 2,5 m**  
Statični ukrepi:  
- 1 statično držalo (kot zadnja podpora)  
- 3 statične objemke



Max. višine vgradnje (v metrih)		140	160	180	200	250
Notranji premer (mm)		140	160	180	200	250
Max. razdalja med stenskimi držali	a	4,0				3,0
Max. prosta višina nad zadnjo podporo	b1	1,5 <sup>(1)</sup>	<sup>(1)</sup> z normalnimi stenskimi držali			1,5 <sup>(1)</sup>
	b2	2,5 <sup>(2)</sup>	<sup>(2)</sup> s statičnimi objemkami nad in pod zadnjim stenskim držalom			2,0 <sup>(2)</sup>
Max. višina s priključki - montaža s konzole	c	15,0		8,0	6,0	
Max. višina - samo osnovne cevi	d	20,0		12,0	8,0	

## Varianta: talna montaža

## Varianta: stenska montaža

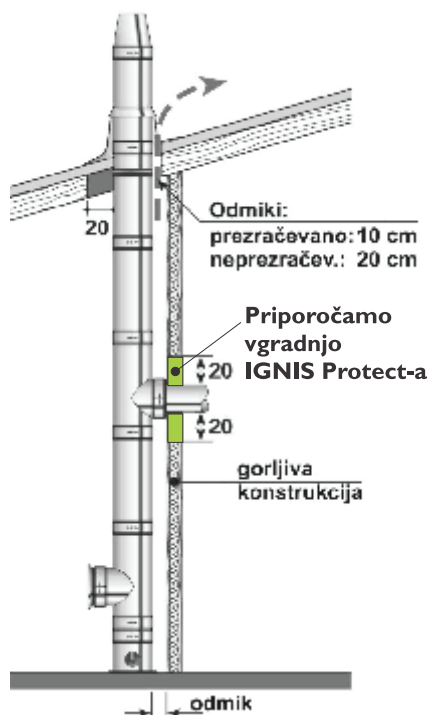


Pri uporabi višinsko nastavljivega podstavka (za montažo v objektu) ali višinsko nastavljivih nog in kondenzne posode za stensko montažo, je višina priključkov nastavljiva:

- višinsko nastavljiv podstavek za montažo v objektu od 186,5 do 286,5 mm
- višinsko nastavljive nogice od 325 do 540 mm

Priključne višine pri talni montaži					
Premer cevi	140	160	180	200	250
brez cevi	1335	1335	1335	1335	1335
cev 165 mm	1500	1500	1500	1500	1500
cev 330 mm	1665	1665	1665	1665	1665
cev 665 mm	2000	2000	2000	2000	2000

Priključne višine pri stenski montaži					
Premer cevi	140	160	180	200	250
brez cevi	1026	1026	1026	1026	1029
cev 165 mm	1191	1191	1191	1191	1194
cev 330 mm	1356	1356	1356	1356	1359
cev 665 mm	1691	1691	1691	1691	1694
Y	361	361	361	361	364,5

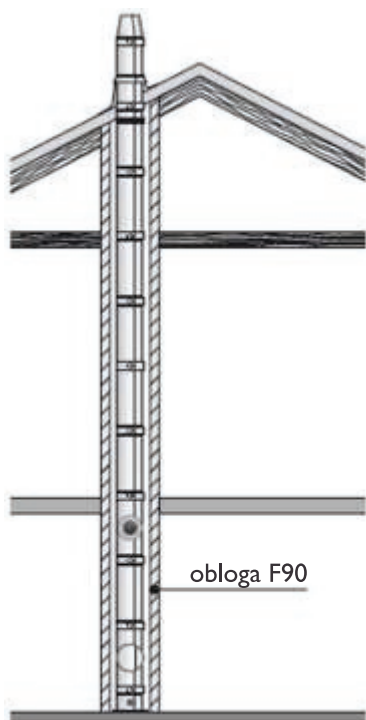


Pri montaži Schiedel KERASTAR dimnika je potrebno biti pozoren na minimalni odmik od gorljivih elementov stavbe. Če je KERASTAR dimnik po celotni višini prezračevan, znaša pri kuriščih, ki obratujejo pri temperaturah dimnih plinov do 400 °C, ta odmik 50 mm. Pri kuriščih s temperaturami dimnih plinov pod 200 °C, pa se ta odmik lahko zmanjša na 25 mm.

## Prehod skozi stene, stropove in strehe

Kadar KERASTAR dimniki, ali njihovi dimovodni priključki prehajajo skozi stene, stropove ali strehe iz gorljivih materialov neprezračevani, je potrebno območje v najmanj 20 cm širokem obsegu:

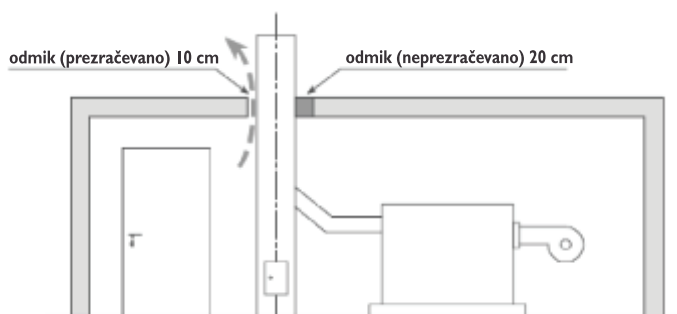
- izdelati iz negorljivega, oblikovno stabilnega toplotno izolacijskega materiala z gostoto min. 100 kg/m<sup>3</sup>
- zaščititi z zaščitno cevjo iz negorljivega in oblikovno stabilnega materiala.



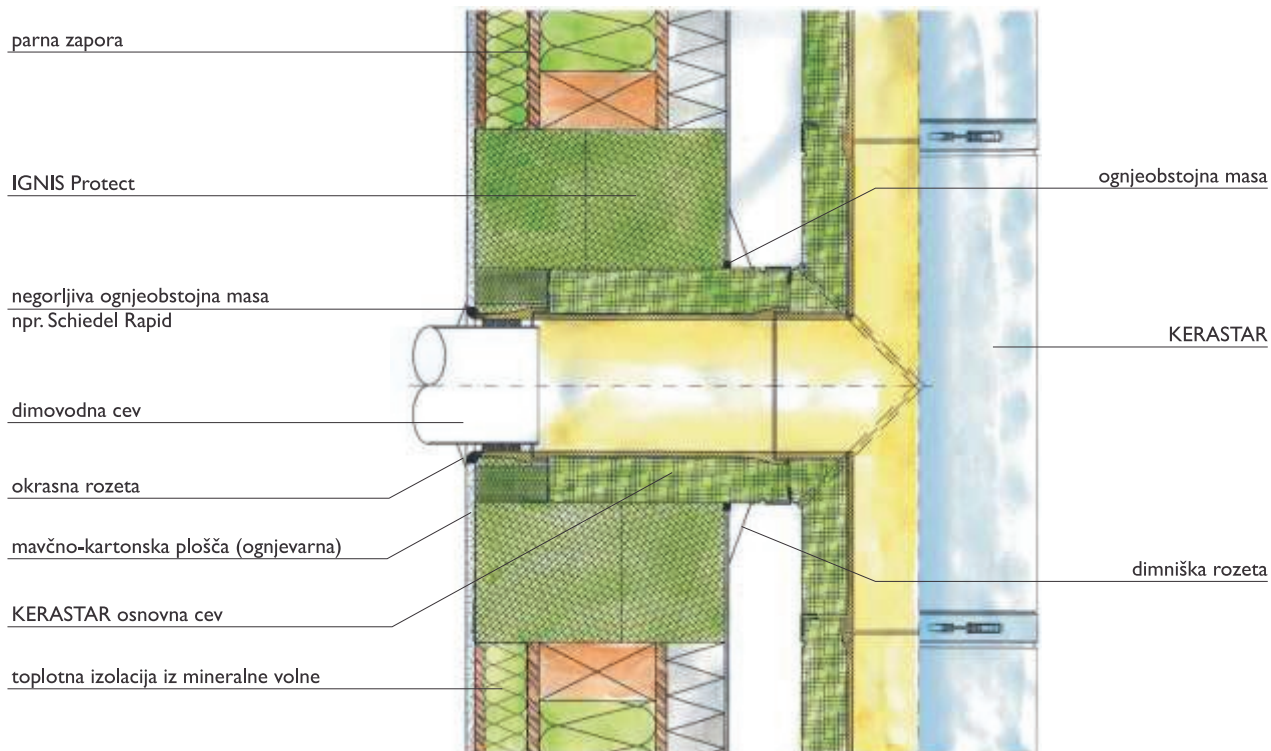
Pri vgradnji dimnika Schiedel KERASTAR v objektu je potrebno zagotoviti, da je ta postavljen v kontinuirano izvedenem požarno varnem jašku z 90-minutno požarno odpornostjo, ki poteka od tal do ostrešja.

## Izjema!

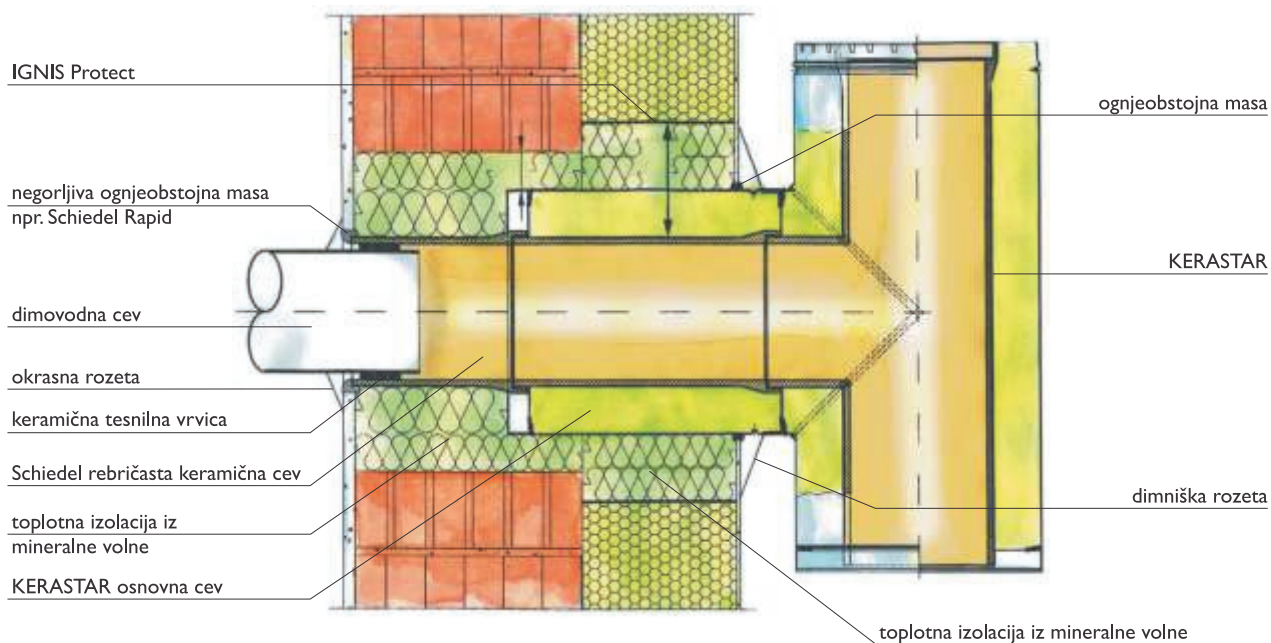
Požarno varnemu jašku F90 se lahko izognete, če dimnik iz prostora, v katerem je postavljena kurilna naprava, direktno prehaja skozi strešno konstrukcijo. Pri tem je potrebno upoštevati pravila za zaščito gorljivih elementov pri prehodu dimnika skozi streho.



## Primer: lesena montažna stena



## Primer: zidana stena s toplotno - izolacijsko fasado



mineralna toplotna izolacija gostote  $> 100 \text{ kg/m}^3$ ,  $\lambda < 0,04 \text{ W/mK}$

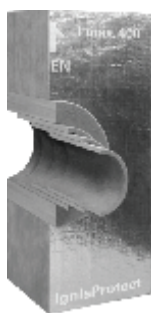
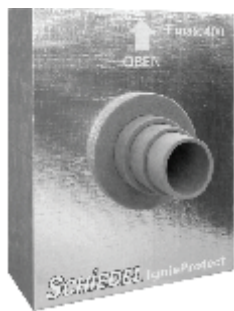
**Opozorilo: dimnovodne cevi morajo biti v keramičnih priključkih dimnikov KERASTAR obvezno dilatirane z ognjeobstojno keramično vrstico!**



Št. certifikata / leto izdaje*	0036 CPD 9195 001 / 2005	
<b>Keramični dimniški sistem</b> (glejte Izjavo o skladnosti)	<b>0.1</b> KERASTAR podtlak / suho	<b>0.2</b> KERASTAR podtlak / vlažno
<b>Oznaka sistema</b>	T400 N1 D3 G50	T200 N1 W2 O30
<b>Goriva</b>	plin, olje, drva, premog	plin, olje
<b>Max. obratovalna temperatura</b> (°C)	400	200
<b>Odmik od gorljivih elementov stavbe</b> (mm)	50	30

\* glejte Izjavo o skladnosti na straneh 9 in 10

## Schiedel IGNIS PROTECT



**Schiedel IGNIS Protect** je posebej za ta namen razvit in v praksi preizkušen izdelek iz mineralne volne, ki pri prehodu dimovodnih napeljav skozi stene izdelane iz gorljivih materialov, le-te ščiti pred požarom. Zagotavlja zanesljivo, enostavno in za montažo prijazno rešitev.

S tem elementom so izpolnjene zahteve iz predpisov (FeuVo in DIN 18160), ki določajo, da pri temperaturah dimnih plinov do 400°C površinska temperatura gorljivih elementov, ki mejijo na dimnik ne presega 85°C, dodatno pa pri vžigu saj v dimniku površinska temperatura okoliških elementov ne prekorači 100°C.

**IGNIS Protect je monolitni gradbeni element**, izdelan iz mineralne volne, namenjene za uporabo v dimovodnih sistemih (gostota 120 kg/m<sup>3</sup>, razred gorljivosti A1 po DIN 4102). Notranja stran je kaširana z aluminijasto folijo, zunanja stran pa je nosilna za nanos fasadnega ometa. Z izvlačljivimi cevni vstavki iz mineralne volne se lahko **IGNIS Protect** prilagodi za premere dimovodnih cevi Ø 110, 130, 150 in 180 mm.

Trdno vgrajen zunanji cevni vstavek sega na notranji strani 25 mm iz ravnine elementa in s tem ščiti sosednje stenske obloge (npr. mavčno kartonske plošče) pred visokimi površinskimi temperaturami.

Zunanje dimenzije **IGNIS Protect-a** so: **565 mm** (širina) x **700 mm** (višina). Širina elementov tako ustreza rastru pokončnikov v lesenih stenskih konstrukcijah, kar **IGNIS Protect-u** omogoča hitro in enostavno vgradnjo. Elementi so dobavljivi v debelinah **od 100 do 400 mm v rastru po 50 mm**.

### Tehnični podatki IGNIS PROTECT

Zunanje dimenzije (mm)	565 (širina) / 700 (višina)						
Debelina (mm)	<b>100</b>	<b>150</b>	<b>200</b>	<b>250</b>	<b>300</b>	<b>350</b>	<b>400</b>
Masa (kg)	<b>4,0</b>	<b>6,0</b>	<b>8,4</b>	<b>10,5</b>	<b>12,5</b>	<b>15,0</b>	<b>16,7</b>

**PODROČNI VODJA PRODAJE - NERJAVNI DIMNIKI**

Primož Vilec, GSM: 031 646 359

E-mail: primoz.vilec@schiedel.com

**PODROČNI VODJA PRODAJE - KERAMIKA**

Jože Skok, GSM: 041 797 275    Broneta Sagmeister, GSM: 041 725 290

E-mail: joze.skok@schiedel.com    E-mail: broneta.sagmeister@schiedel.com

**SCHIEDEL dimniški sistemi d.o.o.**, Latkova vas 82, 3312 Prebold

T 03 703 82 28, F 03 703 82 65, inox@schiedel.si, www.schiedel.com/si/

INFORMACIJE NA:

