

PEČARSKI ŠAMOT

KATALOG &  
TEHNIČNA NAVODILA

PROIZVODNI PROGRAM



# KAKOVOSTI ŠAMOTA

Obstajajo različne kakovosti šamota, ki ga je mogoče uporabiti v mnoge namene. Zato bi radi razložili pogosto uporabljane izraze v povezavi s kakovostjo šamota:

1. postopek oblikovanja
2. sestava šamota
3. vsebnost vode v materialu pri proizvodnji

## 1. Postopek oblikovanja

Postopka oblikovanja šamota sta dva: vlečenje in stiskanje oziroma prešanje gline in ostalih materialov. Postopka se razlikujeta še po uporabljenih materialih ter načinu uporabe in obdelave.

### Vlečenje

Pri vlečenju se z ustnikom polžaste stiskalnice naredi profil šamotnih izdelkov, ki se jih nareže na želene dimenziije.

### Prešanje

Pri prešanju se vlečen surovec v plastičnem stanju stisne v kovinski model, ki tako dobi končno obliko. Postopek oblikovanja praviloma ne vpliva na keramične značilnosti.

## 2. Sestava šamota

Šamot je mešanica glin in primesi, npr. šamotnih zrn (šamotna zrna so vmesni izdelek, ki nastane najprej z mletjem in nato sejanjem žgane surove gline k različnim frakcijam zrnja). Mešanice različnih v ognju obstojnih glin in primesi so predpogoj za različne lastnosti šamota/keramike.

## 3. Vsebnost vode v materialu pri proizvodnji

Od količine vode v materialu je odvisna vrsta prešanja. Pri "plastičnem" prešanju je vsebnost vode večja, pri "suhem" pa je material skoraj brez vode. Možne so vmesne stopnje (polsuho prešanje). "Suhu" prešanje omogoča ohranitev natančnih dimenziij oziroma manjša merska odstopanja.

### Napotki

Pri izdelavi peči se lahko istočasno uporablja šamot različnih kakovosti. Izjema je le šamot kakovosti HST, ki se ga v eni plasti ne meša s šamoti drugih kakovosti. Če ni prekoračena najvišja dovoljena temperatura delovanja, je šamot zgoraj opisanih kakovosti dovoljeno uporabljati za vse elemente lončenih peči, od kurišča do polnila za pečnice. Izjemi sta težka šamota HSM in HST, ki nista primerna za kurišča.

# KAKOVOSTI ŠAMOTA

## Oznake kakovosti šamota

### **Kakovost HBO+**

Način izdelave: plastično vlečenje

Način izdelave: plastično prešanje

Maksimalna dovoljena temperatura: 1200 °C

Šamot kakovosti HBO+ je bil razvit posebej za gradnjo lončenih peči. HBO+ ima optimalno toleranco vodne pare (vpojnost vode) ter obstojnost pri spremembah temperature, akumuliraju in oddajanju toplotne. Pri obdelavi je mogoče uporabiti lomilec kamna ali krožno žago.

### **Kakovost HBA**

Način izdelave: plastično prešanje

Temperatura uporabe: 1200 °C

Posebno kakovosten šamot HBA za peči za peko je na razpolago v formatu 280/280/50 mm, art. št. 22.

### **Kakovost HKG**

Način izdelave: plastično vlečenje

Temperatura uporabe: 1150 °C

Iz šamota kakovosti HKG so izdelane plošče za zidanje plašča peči.

### **Kakovost HKE**

Način izdelave: plastično prešanje

Temperatura uporabe: 1300 °C

Šamot kakovosti HKE je prirejen za vse vrste lončenih peči. Iz šamota kakovosti HKE so izdelane plošče pero/utor.

### **Kakovost HKS**

Način izdelave: plastično prešanje

Temperatura uporabe: 1150 °C

Šamot z deležem kordierita zagotavlja minimalno obrabo kurišča. Iz šamota kakovosti HKS so izdelane opeke za kurišča.

### **Kakovost HKC**

Način izdelave: plastično prešanje

Temperatura uporabe: 1300 °C

Kordieritni šamot je primeren za najvišje obremenitve, npr. na predelu vložka za izhod dimnih plinov iz kurišča. Iz šamota kakovosti HKC so izdelani plinotesni priključki za dimovodne cevi.

### **Kakovost HBS**

Način izdelave: plastično vlečenje

Temperatura uporabe: 1150 °C

Šamot kakovosti HBS je primeren za vsa področja lončenih peči.

### **Kakovost HSM**

Način izdelave: plastično vlečenje

Temperatura uporaba: 1200 °C

Šamot kakovosti HSM je težki šamot, primeren za zunanjou obdelavo kurišč. Enostavno ga je obdelovati, ob tem pa je mehansko izredno trden. Šamot HSM je mogoče obdelovati enako kot šamot HBO+.

Odlifikjeta ga predvsem visoka gostota ( $2,4 \text{ kg/dm}^3$ ) in enakomerna toplotna prevodnost.

### **Kakovost HST**

Način izdelave: plastično vlečenje

Temperatura uporabe: 1200 °C

Šamot kakovosti HST je težki šamot, primeren za zunanjou obdelavo kurišč. Odlifikjeta ga predvsem skrajno visoka gostota ( $2,9 \text{ kg/dm}^3$ ) in pri vseh temperaturah konstantna toplotna prevodnost, približno  $1,2 \text{ W/mK}$ .

# ŠAMOT HBO+

Oznaka:

HBO+ pečarski šamot

Odpornost na ogenj:

28–30; (1635–1680°C)

Prostorninska teža:

1,85–1.95 kg/dm<sup>3</sup>

Poroznost/luknjičavost:

27–31 %

Obstoјnost pri spremenjanju temperature:

> 30 odbojnost vode

Dovoljena temperatura:

1200 °C

Oddajanje toplotne (linearno):

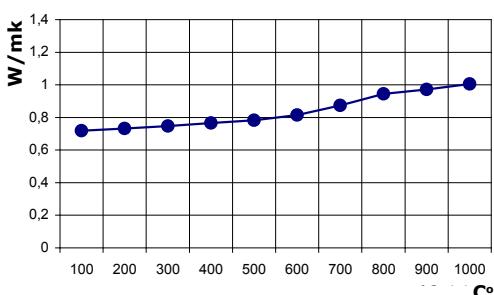
0,5% pri 1000 °C

Tlačna trdnost:

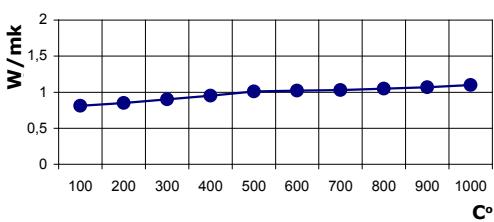
> 15 MPa

Stopnja emisije pri temperaturi sevanja < 350 °C: ca. 90 %

**Toplotna prevodnost (W/mK)**



**Specifična toplotna kapaciteta (J/KgK)**



Toplotna (°C)	Toplotna prevodnost (W/mK)	Specifična toplotna kapaciteta (J/kgK)×10 <sup>3</sup>
100	0,718	0,81
200	0,732	0,85
300	0,748	0,90
400	0,765	0,95
500	0,783	1,01
600	0,815	1,02
700	0,873	1,03
800	0,945	1,05
900	0,971	1,07
1000	1,006	1,10
<b>Srednja vrednost</b>		
0–1000	0,84	0,98
0–600	0,76	0,92
0–300	0,73	0,85

Posebni pečarski šamot za peči na trdna goriva (les in rjavi premog) je mogoče uporabiti za vse vrste lončenih peči ali odprtih kaminov. Združuje odlično možnost obdelave (mehko) z izredno mehansko trdnostjo. Slednja omogoča produkcijo tudi zgolj 10 mm debelih plošč. Zaradi visoke poroznosti je oddajanje toplotne podaljšano in bolj enakomerno. Pri izgorevanju lesa pride tudi do koristne vpojnosti morebitne vodne pare (tudi nekoliko vlažen les lažje zagori), ki pri nadaljnem izgorevanju ponovno izpari. Sodobne proizvodne naprave zagotavljajo izjemno mersko natančnost in enakomerne lastnosti izdelkov.

Navedene analize in fizikalni podatki so srednjih vrednosti; določbe ustrezajo veljavnim evropskim normativom.

# ŠAMOT HSM

Oznaka:

Prostorninska teža:

Odprta poroznost:

Obstojnost pri spremjanju temperature:

Najvišja dovoljena temperatura:

Oddajanje toplotne (linearno):

HSM akumulacijski šamot

2,40 kg/dm<sup>3</sup>

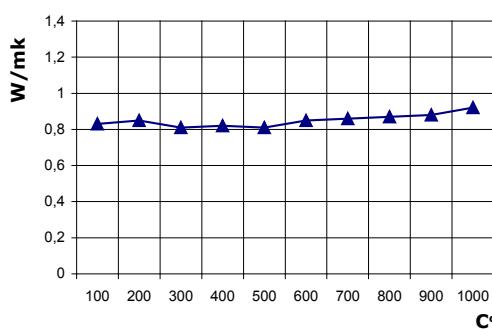
26–28%

> 30 odbojnost (voda)

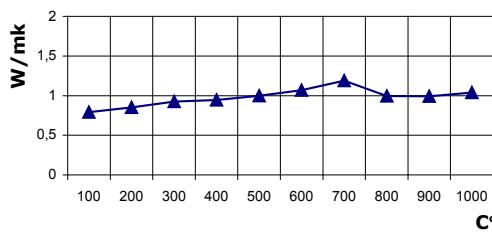
1200 °C

0,6% pri 1000 °C

## Toplotna prevodnost [W/mK]



## Specifična toplotna kapaciteta [J/KgK]



Toplotna (°C)	Toplotna prevodnost (W/mK)	Specifična toplotna kapaciteta (J/kgK)×10 <sup>3</sup>
100	0,83	0,790
200	0,85	0,850
300	0,81	0,925
400	0,82	0,945
500	0,81	1,000
600	0,85	1,070
700	0,86	1,190
800	0,87	1,995
900	0,88	1,990
1000	1,92	1,040

Srednja vrednost		
0–1000	0,85	0,98
0–600	0,83	0,93
0–300	0,83	0,86

Akumulacijski šamot za peči na trdna goriva združuje izjemno možnost obdelave z izredno mehansko trdnostjo. Šamote kakovosti HSM je mogoče obdelovati enako kot šamot HBO+. Posebnosti sta predvsem visoka gostota in enakomerena toplotna prevodnost.

- dimenzioniranje toplotne prevodnosti površin je enostavno;
- pretok temperature v prostoru je pri akumuliraju različne količine toplote bolj enakomeren
- šamotna peč hitreje reagira na spremembe temperature – peč se prej segreje
- toplotna prevodnost je zaradi izjemne gostote materiala boljša in hitrejša
- akumulacijska vrednost je pri enakem volumnu šamota občutno večja

Navedene analize in fizikalni podatki so srednjih vrednosti; določbe ustrezajo veljavnim evropskim normativom.

## Pomembno

Šamot HSM ni primeren za kurišča.

# ŠAMOT HST

Oznaka:

Prostorninska teža:

Odprta poroznost:

Obstojnost pri spremjanju temperature:

Najvišja dovoljena temperatura:

Oddajanje toplotne (linearno):

HST akumulacijski šamot

2,90 kg/dm<sup>3</sup>

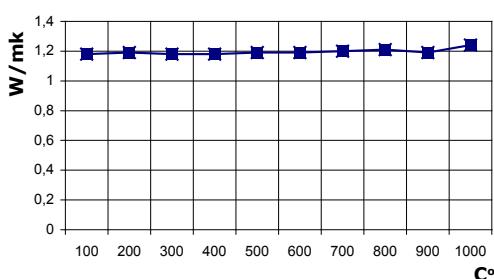
23–25%

> 30 odbojnost (voda)

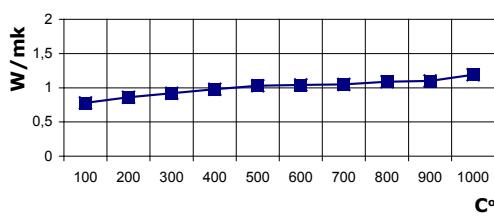
1200 °C

0,8% pri 1000 °C

## » Toplotna prevodnost [W/mK]



## » Specifična toplotna kapaciteta [J/KgK]



Toplotna (°C)	Toplotna prevodnost (W/mK)	Specifična toplotna kapaciteta (J/kgK)×10 <sup>3</sup>
100	1,18	0,78
200	1,19	0,86
300	1,18	0,29
400	1,18	0,98
500	1,19	1,03
600	1,19	1,04
700	1,20	1,05
800	1,21	1,09
900	1,19	1,10
1000	1,24	1,19

Srednja vrednost		
(0–1000)	1,20	1,00
(0–600)	1,19	0,94
(0–300)	1,18	0,85

Akumulacijski šamot je primeren za peči na trdna goriva. Njegovi posebnosti sta predvsem izjemno visoka gostota in pri vseh temperaturah enaka toplotna prevodnost – približno 1,2W/mK.

- dimenzioniranje toplotne prevodnosti površin je enostavno
- pretok temperature v prostoru je pri akumuliraju različne količine toplotne bolj enakomeren
- šamotna peč hitreje reagira na spremembe temperature – peč se prej segreje
- toplotna prevodnost je zaradi izjemne gostote materiala boljša in hitrejša
- akumulacijska vrednost je pri enakem volumnu šamota občutno večja

Navedene analize in fizikalni podatki so srednjih vrednosti; določbe ustrezano veljavnim evropskim normativom.

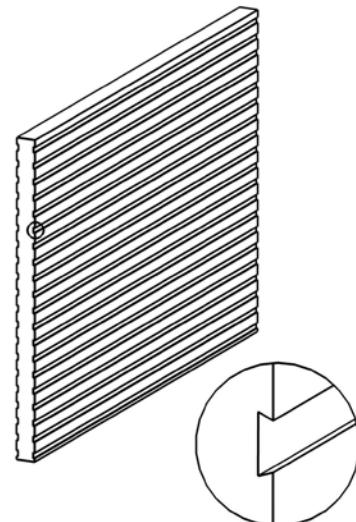
## Pomembno

Šamot HST ni primeren za kurišča.

# ŠAMOTNE OPEKE IN PLOŠČE

## ŠAMOTNI IZDELKI S KONUSNIMI UTORI

Konstrukcijski izdelki s konusnimi utori so namenjeni gradnji zunanjega plašča lončenih peči in kaminov. Obsežna testiranja lastnosti oprijemljivosti ometov na šamotnih stenah, so v laboratoriju Wolfshöher Tonwerke pripeljala do razvoja posebnih plošč. Zaradi površinskega profiliranja oz. konusnih utorov je oprijemljivost pečarskega omota občutno boljša. Za dodatno stabiliziranje ometnega sloja je priporočljiva utrditev z mrežo. Dvoplastni način gradnje omogoča tudi večji razmak med kanali dimnih plinov in plaščem peči, pri čemer je zaradi debeline plašča peči zagotovljeno hitro in enakomerno ogrevanje. Za lepljenje plošč priporočamo Wolfshöher Haftmörtel Universal HM, za izdelavo pečarskega omota pa beli Wolfshöher Modellier-Ofenputz.



Št. art.	Mere (mm)	Kakovost
<b>Šamotne plošče za pečarski omet</b>		
2545	250x200x40	HBO+
2554	250x200x50	HBO+
2555	500x200x40	HBO+
2556	500x200x50	HBO+
73	600x300x30	HBO+
2544	750x500x30	HBO+
2755	1000x500x30	HBO+
<b>Kotniki in radiji za pečarski omet</b>		
2734	kot 90° 100/100x750x30	HBO+
2733	kot 135° 100/100x750x30	HBO+
2578	zunanji radij 100/100x750x30	HBO+
<b>Radialne plošče za pečarski omet</b>		
2869	zunanji radij 200/45° 148x200x30	HBO+
2916	zunanji radij 200/45° 148x500x30	HBO+
3413	zunanji radij 330/30° 167x500x30	HBO+
2577	zunanji radij 550/18° 170x500x30	HBO+
3563	ravna 500x70x30	HBO+

# ŠAMOTNA OPEKA IN PLOŠČE

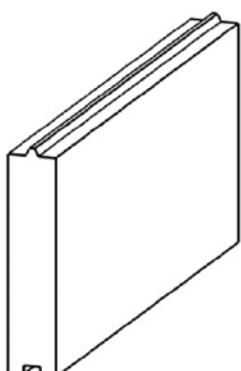
## GLADKI ŠAMOTNI IZDELKI

Izbor gladkih šamotnih plošč za ometan zunanjih plašč peči obsega veliko formatov plošč debeline 30 mm – radialne plošče z radiji 200 mm, 300 mm in 550 mm, ravno ploščo za individualne radije in ozek dopolnilni trak. Za nameščanje gladkih plošč se priporoča Wolfshöher pečarsko lepilo Universalmörtel HM, za ometavanje pa beli pečarski omet Wolfshöher Modellier-Ofenputz.

Št. art.	Mere (mm)	Kakovost
<b>Gladke šamotne plošče</b>		
67	500x200x30	HBO+
73	600x300x30	HBO+
2488	750x500x30	HBO+
2371	1000x500x30	HBO+
3564	500x70x30	HBO+
<b>Gladke radialne opeke</b>		
3559	zunanji radij 200/45° 148x500x30	HBO+
3560	zunanji radij 330/30° 167x500x30	HBO+
3561	zunanji radij 550/18° 170x500x30	HBO+
3562	dopolnilni trak 500x60x30	HBO+

### Univerzalna konstrukcijska plošča

Namenjena je tako pozidavi sten in stropov kurišč kakor tudi zunanji obdelavi kurišč. Se hitro segreje in ima visoko akumulacijsko vrednost. Zaradi tehnične rešitve pero/utor so zelo enostavne za montažo, občutno se izboljšajo tudi statične lastnosti in obstojnost pri temperturnih raztezkih.



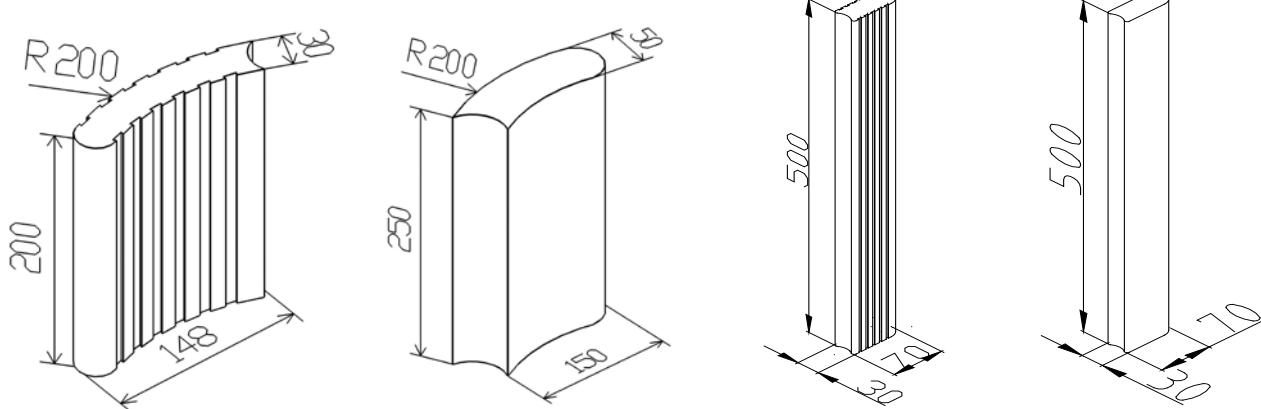
Št. art.	Mere (mm)	Kakovost
4383	540x297x60	HBW
4380	660x297x60	HBW
4381	780x297x60	HBW

## ŠAMOTNE PLOŠČE

### GLADKE RADIALNE PLOŠČE IN PLOŠČE S KONUSNIMI UTORI

Št. art.: 2869	Št. art.: 3657
148x200x30 mm	150x250x50 mm
zunanji radij 200/45° število kosov za krog 8	

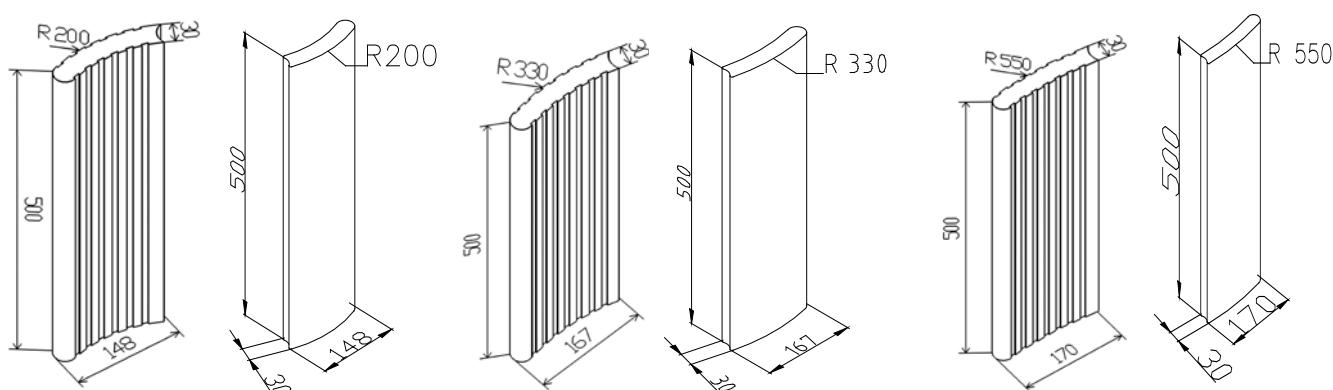
Št. art.: 3563	Št. art.: 3564
500x70x30 mm	500x70x30 mm
ravna	



Št. art.: 2916	Št. art.: 3559
148x500x30 mm	
zunanji radij 200/45° število kosov za krog 8	

Št. art.: 3413	Št. art.: 3560
167x500x30 mm	
zunanji radij 330/30° število kosov za krog 12	

Št. art.: 2577	Št. art. 3561
170x500x30 mm	
zunanji radij 550/18° število kosov za krog 20	

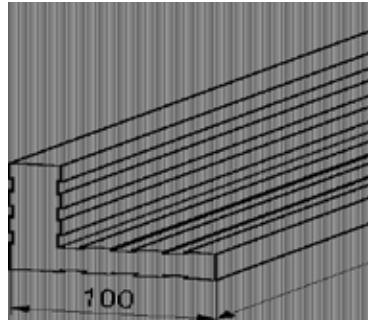


## ŠAMOTNE PLOŠČE RADIALNE PLOŠČE IN KOTNI DELI S KONUSNIMI UTORI

### Št. art. 2734

100/100x750x30 mm

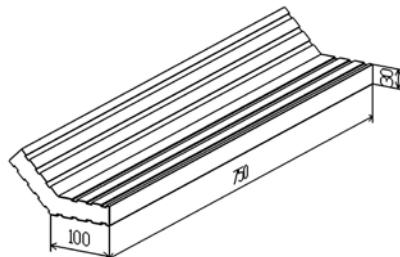
kot 90° s površino nosilca ometa



### Št. art. 2733

100/100x750x30 mm

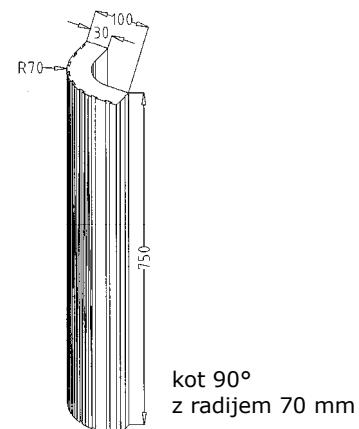
kot 135° s površino nosilca ometa



### Št. art. 2578

100/100x750x30 mm

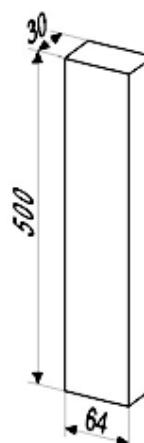
radialni kot 90° s površino  
nosilca ometa



### Št. art. 3562

500/64x30 mm

gladek dopolnilni trak

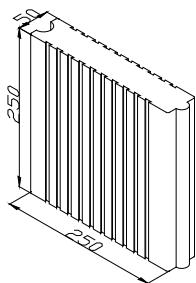


## ŠAMOTNE PLOŠČE PLOŠČE S KONUSNIMI UTORI

- za hitro gradnjo masivnega plašča peči, zaključenega s pečarskim ometom
- vez pero/utor
- konusni utori za boljši oprijem pečarskega ometa
- kakovost šamota HKG

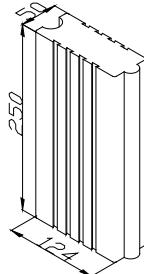
**Št. art.: 3179**

opeka za plašč  
250x250x50mm



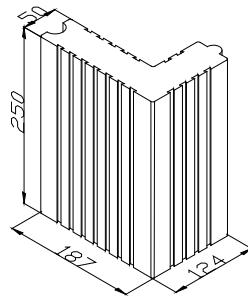
**Št. art.: 3180**

polovica opeke za plašč  
124x250x50 mm



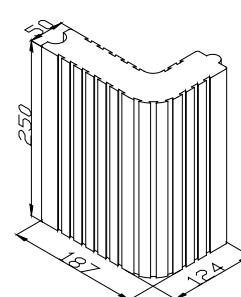
**Št. art.: 3181**

vogalna opeka 90°  
187/124x250x50



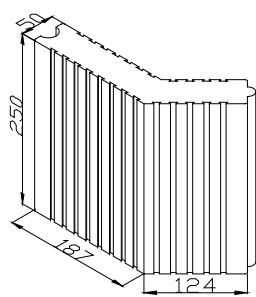
**Št. art.: 3182**

vogalna opeka 90°,  
zaobljen rob 50  
187/124x250x50mm



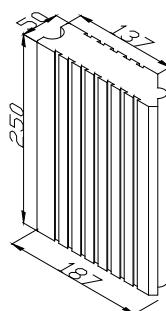
**Št. art.: 3183**

vogalna opeka 135°, 50  
187/124x250x50 mm



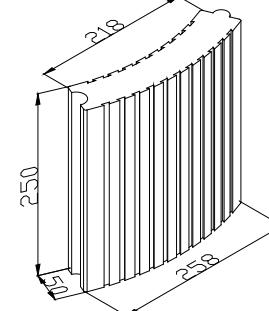
**Št. art.: 3713**

dopolnilna opeka za plašč 135°  
187/137x250x50 mm



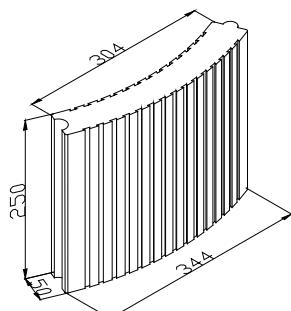
**Št. art. 3184**

radialna opeka 33/45°  
258/218x250x50 mm



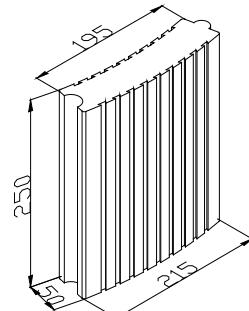
**Št. art.: 3185**

radialna opeka 44/45°  
344/304x250x50 mm



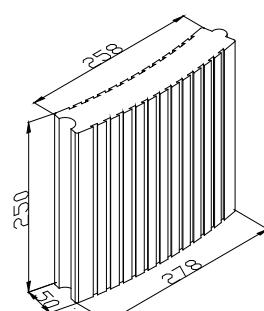
**Št. art.: 3186**

radialna opeka 55/22,5°  
215/195x250x50 mm



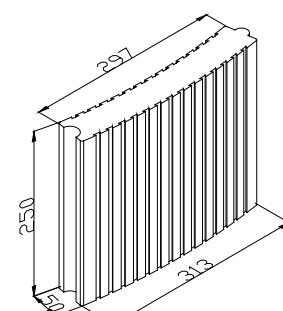
**Št. art.: 3187**

radialni plašč 71/22,5°  
278/258x250x50 mm



**Št. art.: 3188**

radialna opeka 100/18°  
313/297x250x50 mm



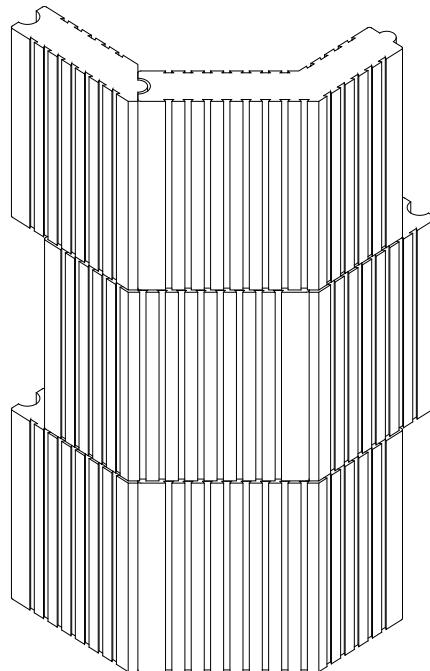
## ŠAMOTNE PLOŠČE

### PLOŠČE ZA ZIDANJE PLAŠČA PEČI

**Št. art.: 3713**

Plošča 135°

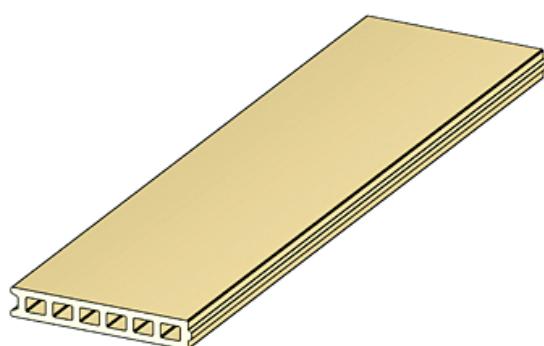
Plošča 135° v kombinaciji s kotno ploščo omogoča izvedbo dvojnega kota 135°.



**Št. art.: 3857**

Šamotna plošča hourdis s peresom in utorom  
1000x250x40 mm  
Kakovost šamota HBW

Šamotna plošča hourdis je primerna za prekrivanje  
zunanjega plašča peči ali prekrivanje klopi.  
V primerjavi s 3 cm debelo šamotno ploščo  
je šamotna opečnata plošča bolj odporna  
na obremenitve in bolj toplotno prevodna.



## ŠAMOTNE PLOŠČE PLOŠČE Z DVEMA UTOROMA

Šamotne plošče z dvema utoroma imajo na obeh 60 mm debelih stranicah trapezast utor. Odlične so za prekrivanje kurišča. V utoru se vložita šamotni prečki, ki služita kot "peresi", ki dodatno prispevata pri zatesnjenosti in trajnosti. Občutno se izboljšata tudi statika in obstojnost pri temperaturnih raztezkih.

Uporaba plošč z dvojnim utorom izredno olajša tudi gradnjo kurišča lončene peči. Veliki formati prihranijo veliko časa, s povezavo peres in utorov pa je zagotovljena trajnost kurišča.

Kombinacija 11 plošč različnih dimenzij z dvema utoroma omogoča izdelavo poljubne velikosti odprtine kurišča.

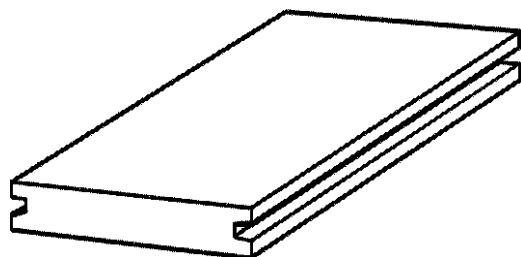
### **Plošče z dvema utoroma**

<b>Št. art.</b>	<b>Oznaka</b>	<b>Mere (mm)</b>
<b>2933</b>	plošča z dvema utoroma	500x124x60
<b>2934</b>	plošča z dvema utoroma	600x124x60
<b>2871</b>	plošča z nosilcem	600x124x60
<hr/>		
<b>2935</b>	plošča z dvema utoroma	500x200x60
<b>2936</b>	plošča z dvema utoroma	600x200x60
<b>2596</b>	preklada za kuriščna vrata	756x200x60
<hr/>		
<b>2937</b>	plošča z dvema utoroma	500x250x60
<b>2938</b>	plošča z dvema utoroma	600x250x60
<hr/>		
<b>1568</b>	plošča z dvema utoroma	500x300x60
<b>1569</b>	plošča z dvema utoroma	600x300x60
<b>1570</b>	plošča z dvema utoroma	750x300x60

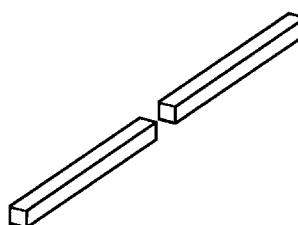
## ŠAMOTNA PLOŠČE PLOŠČE Z DVEMA UTOROMA

### Plošča z dvema utoroma HBO+

Plošča z dvojnim utorom



Peresa so del pošiljke

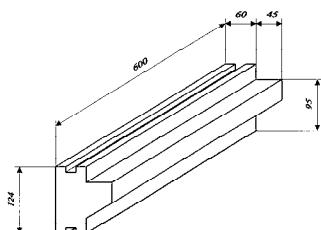


### Nosilec z dvema utoroma • Za polaganje obloge v kurišču

#### Št. art.: 2871

plošča z nosilcem  
z dvema utoroma  
600x124x60 mm

Z uporabo podporne opeke z dvema utoroma je polaganje (ali menjava) tlaka ali stropa kurišča s šamotnimi ploščami bistveno olajšano. Ohlapno položene plošče je možno pri čiščenju ali menjavi privzdigniti in vzeti ven. Skozi vrata kurišča je moč doseči do štiri plošče. Zaradi časovnega prihranka pri delu je plošča z nosilcem z dvema utoroma tehnično prepričljiva rešitev za pečarsko gradnjo.

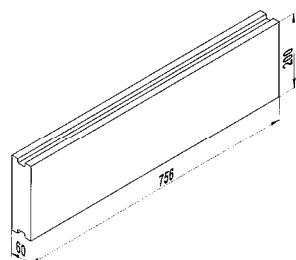


### Preklada za kuriščna vrata (HBO+) • Široka plošča z dvema utoroma

#### Št. art.: 2596

preklada  
756x200x60 mm

Pri premostitvi katere koli odprtine v zidu, npr. pri vratih v kurišču ali prezračevalni rešetki, je potrebna preklada. Uporabiti jo je mogoče tudi kot 200 mm široko oziroma visoko opeko z dvema utoroma. Zaradi boljše povezave na kotnih stičiščih se na ustreznem mestu na opeki izreže utor.



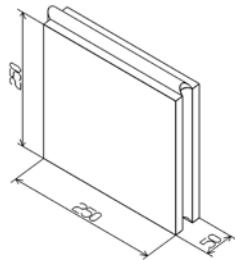
# OPEKE

## OPEKA PERO/UTOR

- izredno natančno izdelan šamot kakovosti HKE
- peresa in utori so med seboj kompatibilni v vseh velikostih in jih je mogoče kombinirati s ploščami z dvema utoroma

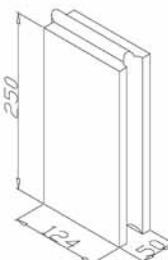
### Št. art.: 3250

opeka  
250x250x50 mm



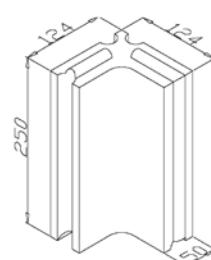
### Št. art.: 3251

½ opeka  
124x250x50 mm



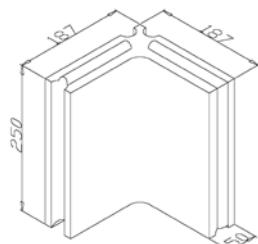
### Št. art.: 3252

½ opeka kot 90°  
124/124x250x50 mm



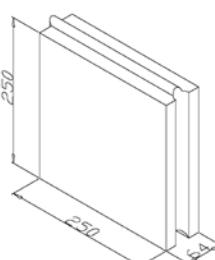
### Št. art.: 3253

¾ opeka kot 90°  
187/187x250x50mm



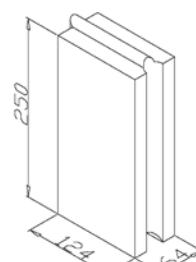
### Št. art.: 3254

opeka  
250x250x64 mm



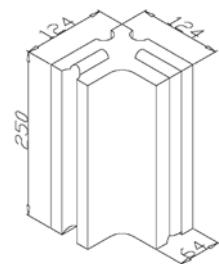
### Št. art.: 3255

½ opeka  
124x250x64 mm



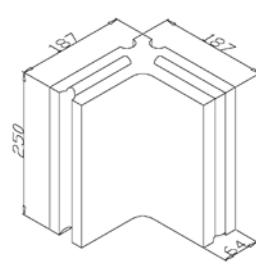
### Št. art.: 3256

½ opeka kot 90°  
124/124x250x64 mm



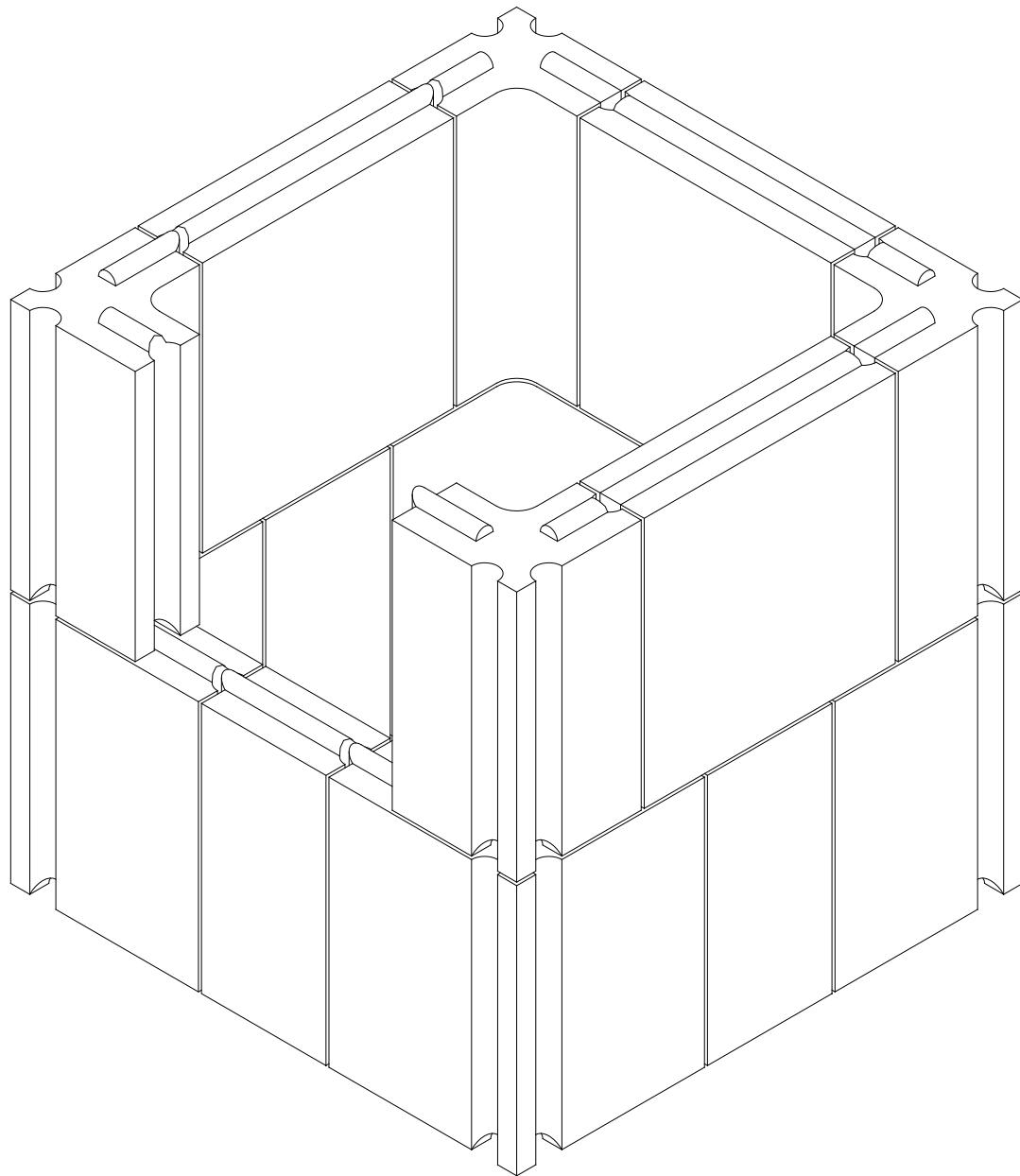
### Št. art.: 3257

¾ opeka kot 90°  
187/187x250x64 mm



# OPEKE

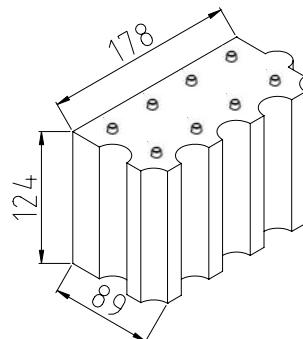
## OPEKA PERO/UTOR



## OPEKE PALEGO OPEKA ZA KURIŠČE

### Št. art.: 3709

opeka za kurišče – Palego  
178x124x89 mm  
(dolžina/širina/debelina)



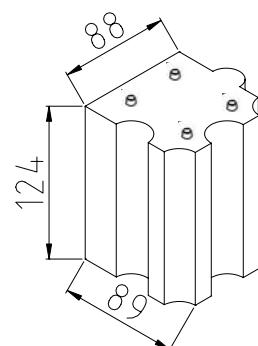
- z zatiči in odprtinami
- trdno spojena struktura

- šamot kakovosti HKS
- zelo dolga življenska doba kurišča zaradi vsebnosti kordierita

- 9 cm debele opeke pero/utor za kurišče
- idealna za gradnjo kurišča

### Št. art.: 3710

opeka za kurišče – Palego  
polovična  
88x124x89 mm  
(dolžina/širina/debelina)

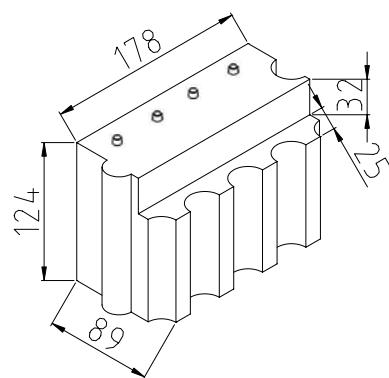


- rebrasti profil za boljšo cirkulacijo zraka
- optimalno izgorevanje
- trajno zatesnjeni kotni spoji

- cele in polovične opeke
- naslonski izrez za polaganje toplotne izolacije stropa kurišča

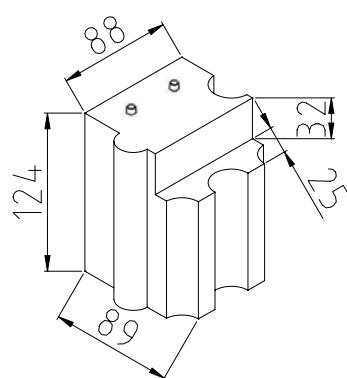
### Št. art.: 3711

opeka za kurišče – Palego  
naslonski izrez  
178x124x89 mm  
(dolžina/širina/debelina)



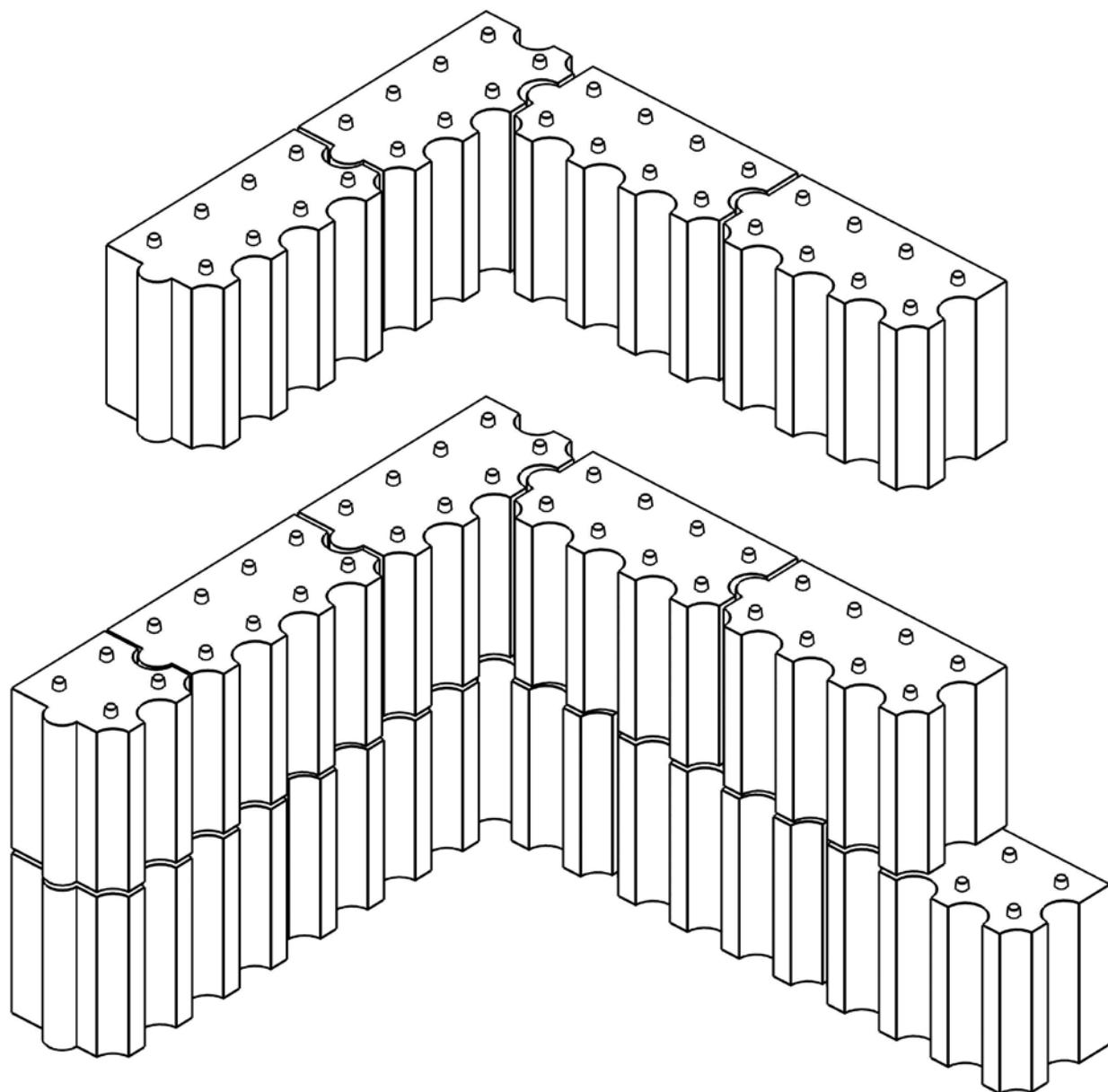
### Št. art.: 3712

opeka za kurišče – Palego  
naslonski izrez, polovični  
88x124x89 mm  
(dolžina/širina/debelina)



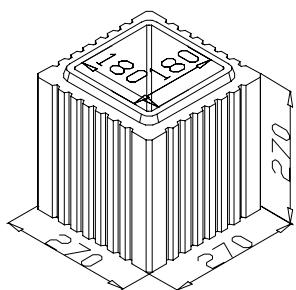
# OPEKE

## OPEKA ZA KURIŠČE – PALEGO

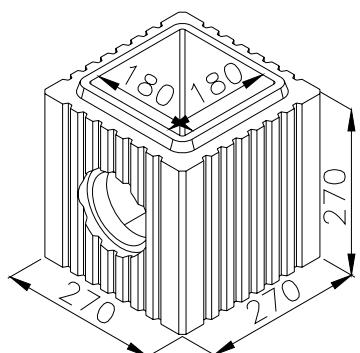


## ŠAMOTNI KANALI PERO/UTOR

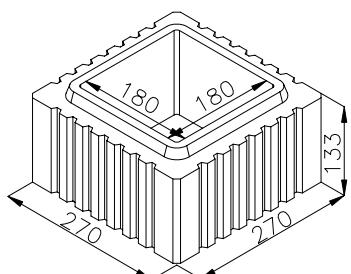
**Št. art.: 2819, HBO+**  
**Št. art.: 2660, HSM**  
kanal utor/pero  
notranje mere 180/180 mm



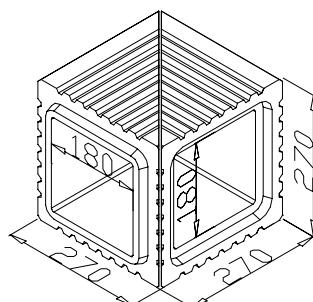
**Št. art.: 2820, HBO+**  
**Št. art.: 3121, HSM**  
kanal z ravno odprtino za čiščenje Ø 110 mm  
notranje mere 180/180 mm



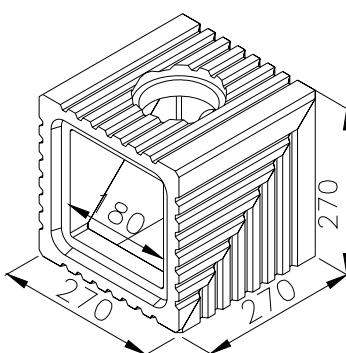
**Št. art.: 2821, HBO+**  
**Št. art.: 3120, HSM**  
kanal pero/utor, polovični  
notranje mere 180/180 mm



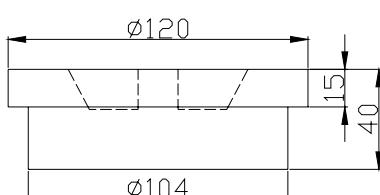
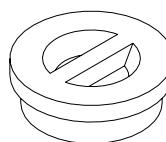
**Št. art.: 2823, HBO+**  
**Št. art.: 2661, HSM**  
vogalnik 90°, dvodelen  
notranje mere 180/180 mm



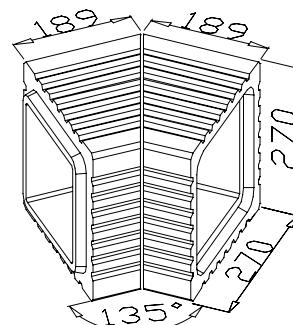
**Št. art.: 3160, HBO+**  
**Št. art.: 3158, HSM**  
kanal z odprtino za čiščenje Ø 110 mm, vogalnik 90°,  
dvodelni, pero  
notranje mere 180/180 mm



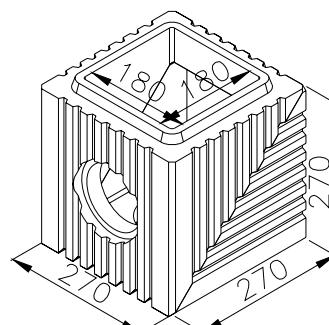
**Št. art.: 2674, HBO+**  
čistilni pokrov Ø 120 mm



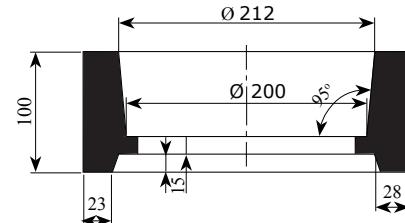
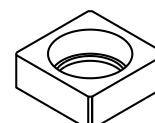
**Št. art.: 2822, HBO+**  
**Št. art.: 2662, HSM**  
vogalnik 135°, dvodelen  
notranje mere 180/180mm



**Št. art.: 3161m HBO+**  
**Št. art.: 3159, HSM**  
kanal z odprtino za čiščenje Ø 110 mm, vogalnik 135°,  
dvodelni, pero  
notranje mere 180/180 mm

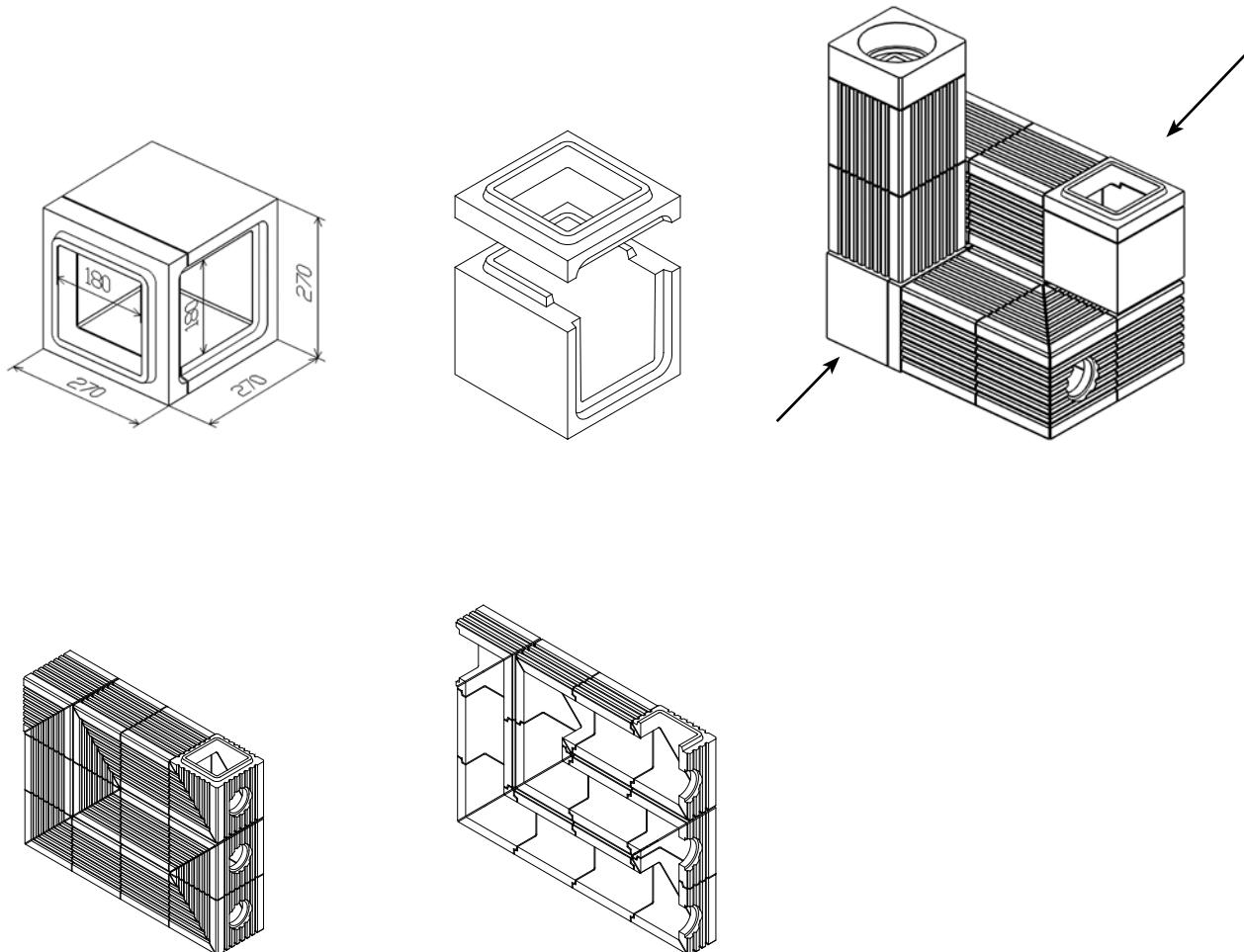


**Št. art.: 3258, HKC**  
priključek za kovinsko  
dimovodno cev Ø 180 mm



# ŠAMOTNI KANALI PERO/UTOR

**Št. art.: 3705, HBO+**  
vogalnik 90° s pokrovom  
notranje mere 180/180 mm

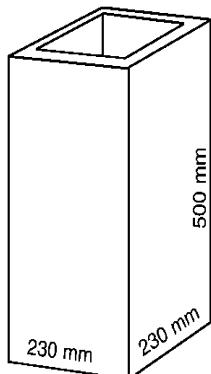


## Pomembno

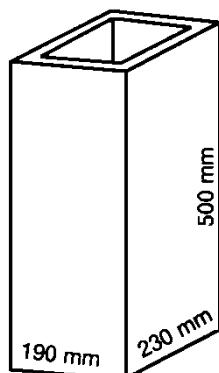
Utor in pero spojite z malto. Vse tope spoje (dvodelni vogalnik) spojite z ognjevarnim lepilom. Večkrat jih utrdite s sponkami. V kotih z večjo mehansko tlačno obremenitvijo je priporočljivo vstaviti vogalnik 90° s pokrovom. Začetna metra kanalov dimnih plinov morate zaradi preprečevanja poškodb pri visokih temperturnih obremenitvah naprave obložiti še s 30 mm debelimi šamotnimi ploščami.

# ŠAMOTNI KANALI – KLASIČNI SISTEM

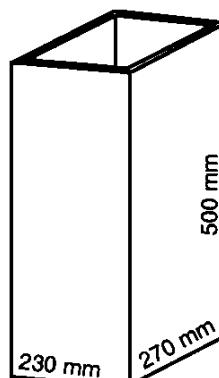
**Št. art.: 146, HBO+**  
**Št. art.: 2931, HSM**  
 notranje mere  
 180/180 mm



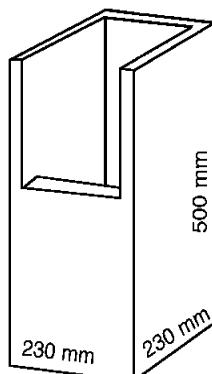
**Št. art.: 181, HBO+**  
 notranje mere  
 180/140 mm



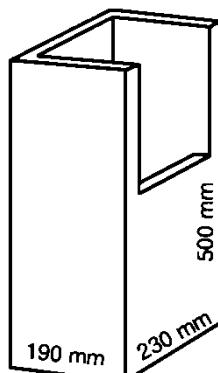
**Št. art.: 2305, HBO+**  
 notranje mere  
 220/180 mm



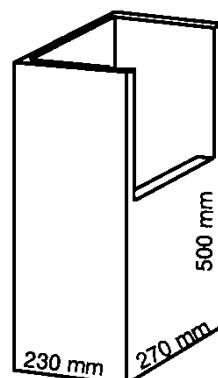
**Št. art.: 147, HBO+**  
**Št. art.: 2932, HSM**  
 notranje mere  
 180/180 mm



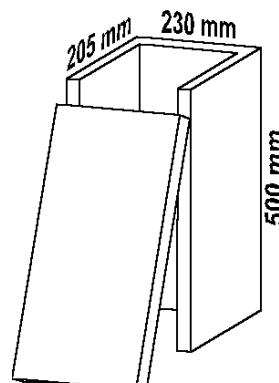
**Št. art.: 182, HBO+**  
 notranje mere  
 180/140 mm



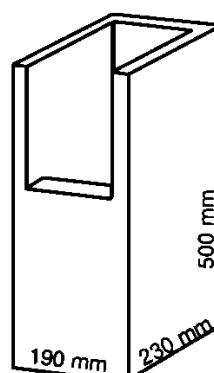
**Št. art.: 2306, HBO+**  
 notranje mere  
 220/180 mm



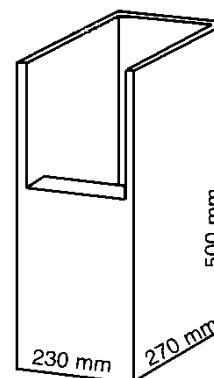
**Št. art.: 3018, HBO+**  
 profil U s pokrovom  
 notranje mere  
 180/180



**Št. art.: 183, HBO+**  
 notranje mere  
 140/180 mm



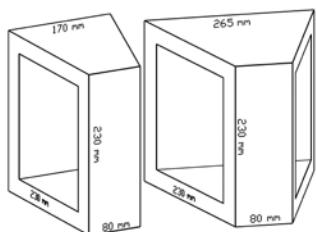
**Št. art.: 2307 HBO+**  
 notranje mere  
 180/220 mm



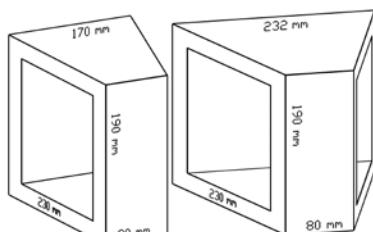
# ŠAMOTNI KANALI – KLASIČNI SISTEM

## Šamotni kanali, vogalniki za spremembo smeri

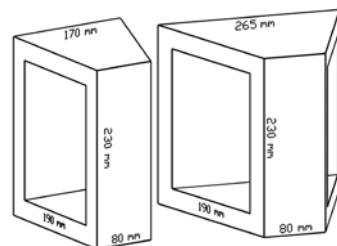
**Št. art.: 185/187, HBO+**  
notranje mere  
180/180 mm



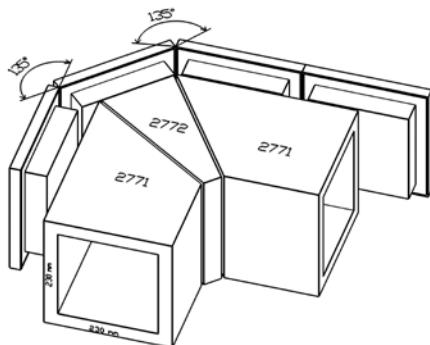
**Št. art.: 188/189, HBO+**  
notranje mere  
180/140 mm



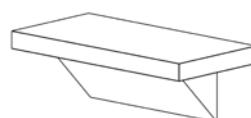
**Št. art.: 190/191, HBO+**  
notranje mere  
140/180 mm



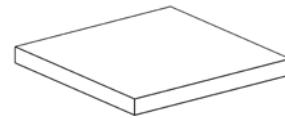
**Št. art.: 2771/2772, HBO+**  
notranji presek 180/180 mm



**Št. art.: 150 (180/180)**  
**Št. art.: 184 (140/180)**  
**Št. art.: 2383 (220/180)**  
klin za zavoj kanala

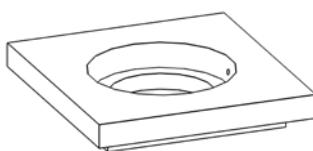


**Št. art.: 151 (230x230x20)**  
pokrov kanala  
brez čistilne luknje



## Prikluček za kovinsko dimno cev

**Št.art.: 155 ø 140 mm**  
**Št.art.: 156 ø 160 mm**  
**Št.art.: 157 ø 180 mm**



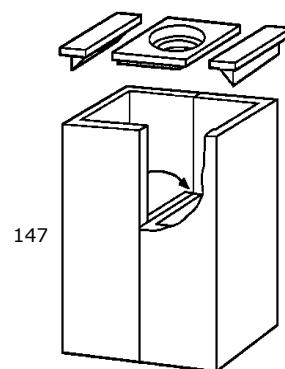
Čistilni kos  
**št.art.: 153**



sponka  
**št.art.: 2316**



150      155      150



# ŠAMOTNI TOPLOTNI IZMENJEVALEC

**Št. art.: 2827**

## Tehnični podatki

Notranje mere dimovodnih kanalov:

180x180 mm

Premer vstopne dimne cevi:

180 mm

Premer izstopne dimne cevi:

160 mm

Debelina zunanjega plašča:

30 mm

Dolžina kanala:

1400 mm

Osnovna površina:

0,17 m<sup>2</sup>

Celotna površina brez dna:

1,45 m<sup>2</sup>

Skupna teža:

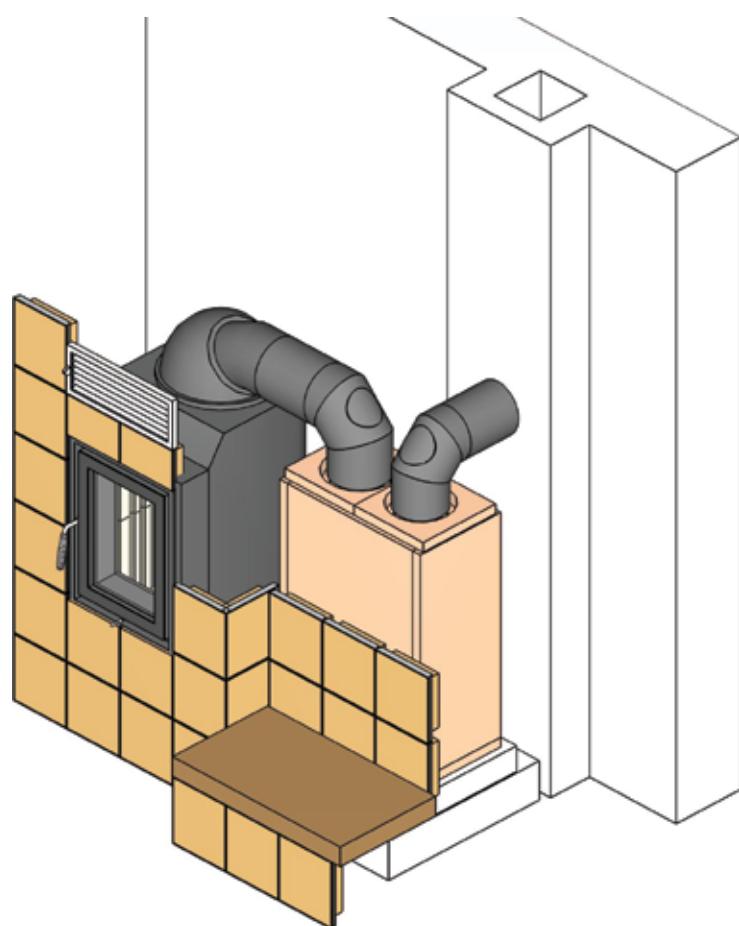
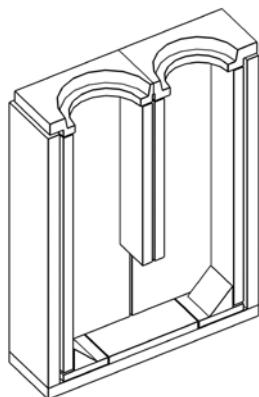
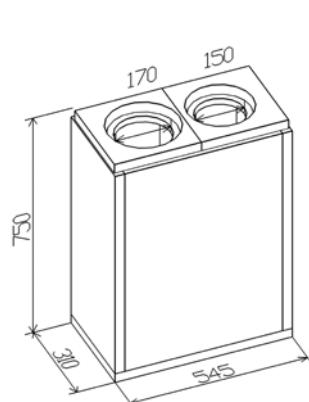
129,50 kg

Zmožnost akumuliranja toplote:

4,20 kWh

Sposobnost izmenjave toplote pri 920 W/m<sup>2</sup> ( $\Delta t = 180^\circ$ ):

1,33 kW

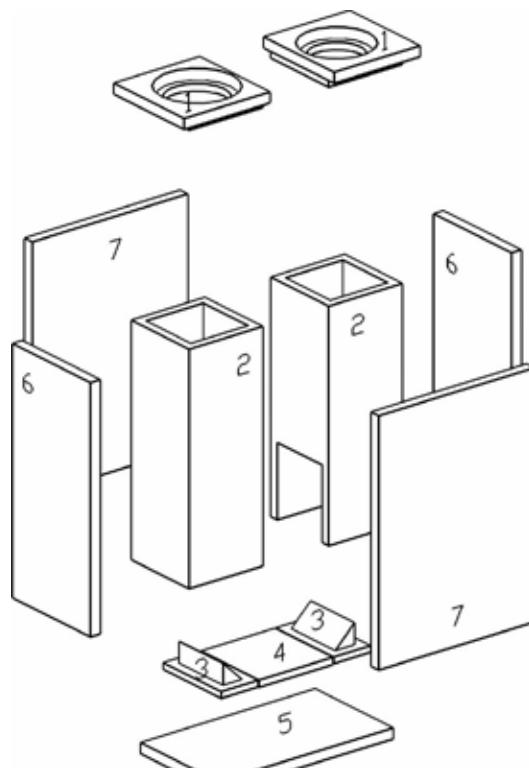


# ŠAMOTNI TOPLOTNI IZMENJEVALEC

## Sestava

Gradbene dele zunanjega plašča (na skici št. 1, 5, 6 in 7) spojite z izbrano malto, ki se ne sme dotikati površin kanala dimnih plinov. Pri postavljavi stranskih sten (na skici št. 6 in 7) zagotovite, da se notranja dimna kanala (na skici št. 2) ne stikata s stranskimi stenami. Posebno pozorni bodite pri uporabi malte. Zaradi različnih topotnih raztezkov materialov se lahko poškoduje zunanji plašč.

Med šamotne kanale (na skici št. 2) in priključke za kovinsko dimovodno cev (na skici št. 1) vstavite priložen 13 mm debel kos keramične volne. Ta zatesni gradbene dele med seboj in kompenzira raztezanje topote. Vse ostale dele zidate s šamotno malto.



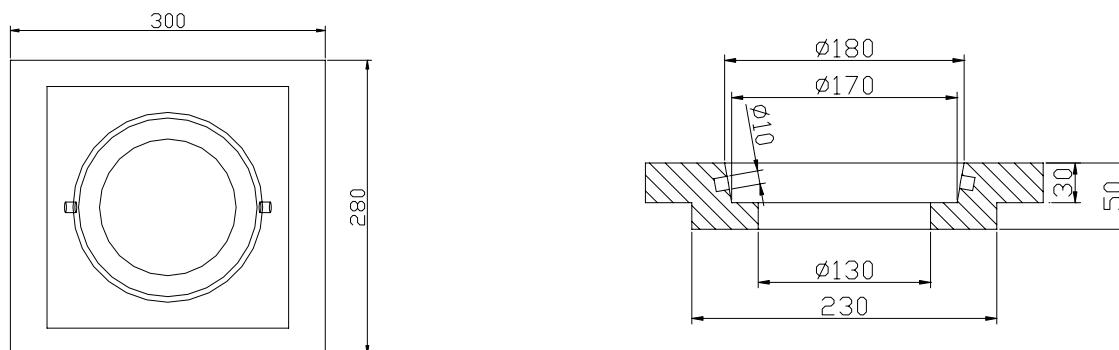
## Topotni izmenjevalec sestavlja

Št. kosa na skici	Št. kosov	Oznaka
<b>1</b>	2	nastavek za kovinsko dimno cev ø 160 mm ø 180 mm
<b>2</b>	2	šamotni kanal z izrezom 180/180 mm, HBO+
<b>3</b>	2	klin za zavoj kanala
<b>4</b>	1	pokrov kanala brez čistilne luknje, 230x230x20 mm
<b>5</b>	1	šamotna plošča HBO+, 545x310x30 mm
<b>6</b>	2	šamotna plošča HBO+, 684x310x30 mm
<b>7</b>	2	šamotna plošča HBO+, 684x479x30 mm
		karton in keramična volna

## PLOŠČA S ČISTILNO ODPRTINO IN KOVINSKI PRIKLJUČEK NA DIMOVODNO CEV

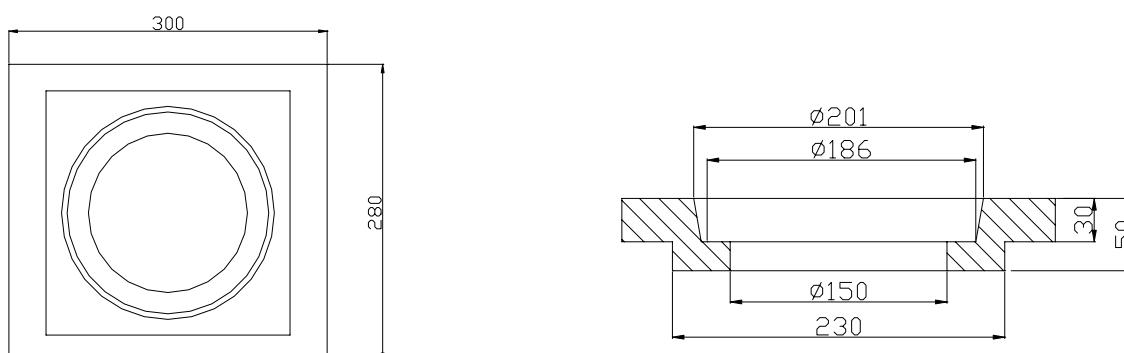
### Št. art.: 155

Prikluček za dimovodno cev, zunanje mere 293x273x50 mm za cevi z notranjim premerom 140 mm.



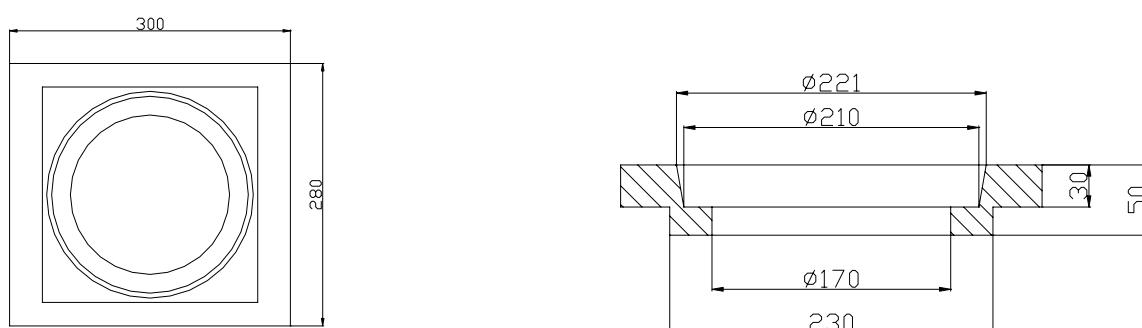
### Št. art.: 156

Prikluček za dimovodno cev, zunanje mere 293x273x50 mm za cevi z notranjim premerom 160 mm.



### Št. art.: 157

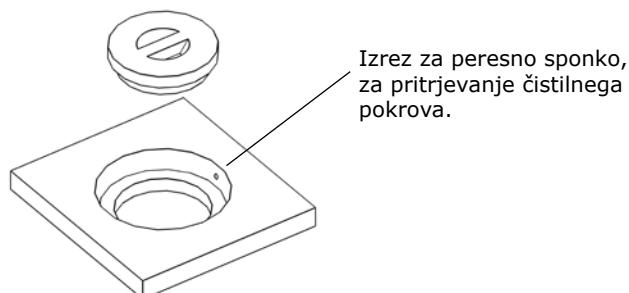
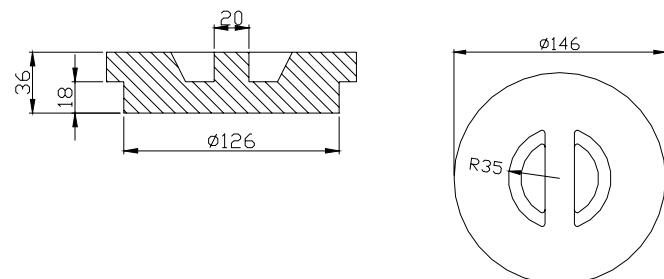
Prikluček za dimovodno cev, zunanje mere 293x273x50 mm za cevi z notranjim premerom 180 mm.



## PLOŠČA S ČISTILNO ODPRTINO IN KOVINSKI PRIKLJUČEK NA DIMOVODNO CEV

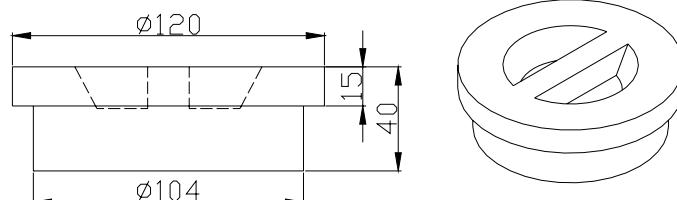
### Št. art.: 153

Pokrov za čistilno odprtino, notranji premer 126 mm, zunanji premer 146 mm.



### Št. art.: 2674

Čistilni pokrov ø 120 mm za šamotni kanal pero/utor.



### Št. art.: 2316

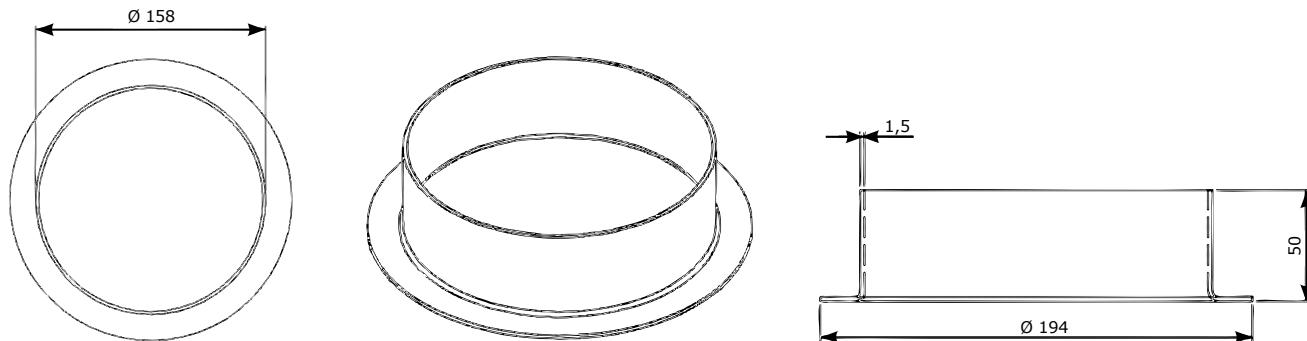
Peresna sponka, nerjaveča, obstojna na vročini, za pritrjevanje čistilnega pokrova.



## PRIKLJUČEK ZA KOVINSKO DIMOVODNO CEV

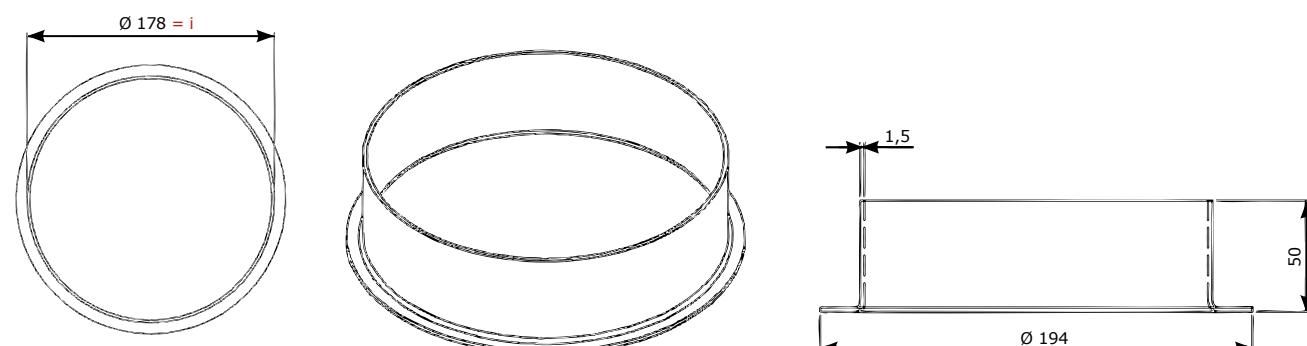
### Št. art.: 3259

Nastavek za dimovodno cev (zunanji ø 158 mm) z obročkastim pasom za dimovodno cev ø 160 mm, nerjavno jeklo, debelina stene 1,5 mm.



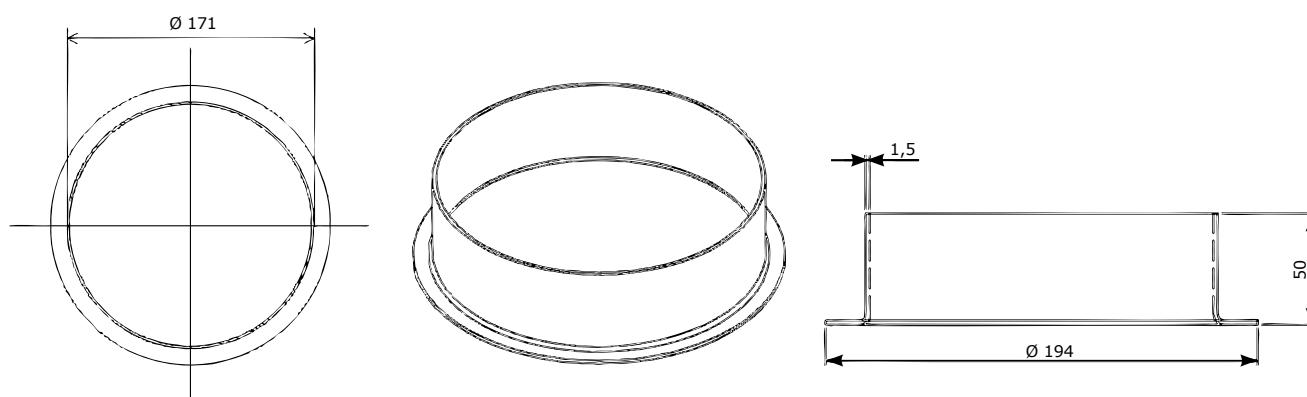
### Št. art.: 3260

Nastavek za dimovodno cev (zunanji ø 178 mm) z zavihkom za dimovodne cevi ø 180 mm (širši konec); nerjavno jeklo, debelina stene 1,5 mm.



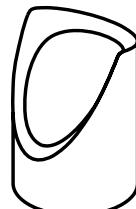
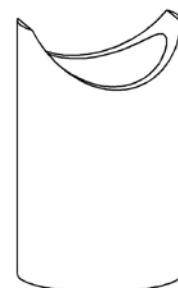
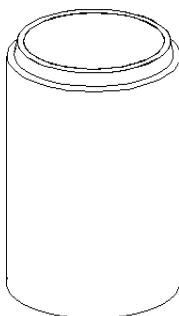
### Št. art.: 3261

Nastavek za dimovodno cev (zunanji ø 171 mm) z zavihkom za dimovodno cev ø 180 mm (ožji konec); nerjavno jeklo, debelina stene 1,5 mm.



# DIMOVEDNE CEVI IN NASTAVKI

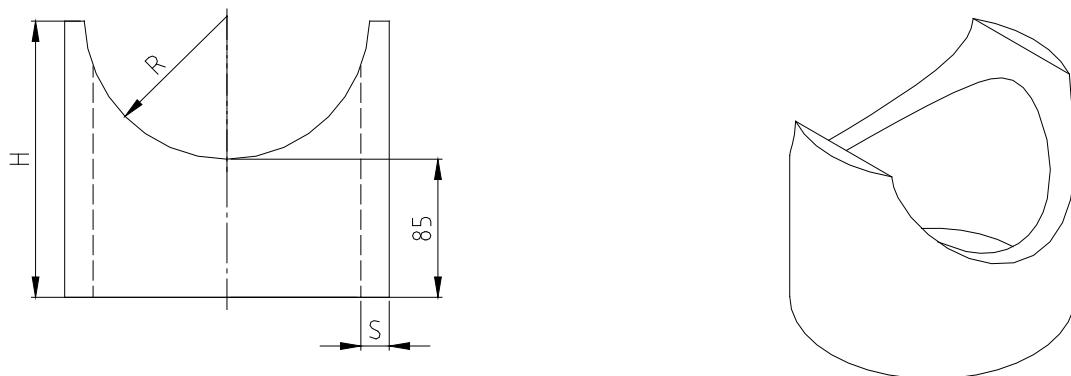
Št. art.	Premer	Debelina stene
<b>Dimovodne cevi, 33 cm</b>		
<b>3303</b>	ø 120	15, 0 mm
<b>3304</b>	ø 140	15, 0 mm
<b>3305</b>	ø 160	20,0 mm
<b>3306</b>	ø 180	20,0 mm
<b>3307</b>	ø 200	20,0 mm
<b>3743</b>	ø 250	20,0 mm
<b>3745</b>	ø 300	30,0 mm
<b>Dimovodne cevi, 66 cm</b>		
<b>644</b>	ø 120	15,0 mm
<b>645</b>	ø 140	15,0 mm
<b>646</b>	ø 160	20,0 mm
<b>Nastavki za priključek dimovodnih cevi 0°, 8,5 cm</b>		
<b>593</b>	ø 120	15,0 mm
<b>594</b>	ø 140	15,0 mm
<b>3457</b>	ø 165/140	17,5 mm
<b>595</b>	ø 165/160	17,5 mm
<b>3458</b>	ø 180/160	20,0 mm
<b>596</b>	ø 180	20,0 mm
<b>3459</b>	ø 200/180	20,0 mm
<b>597</b>	ø 200	20,0 mm
<b>3460</b>	ø 200	20,0 mm
<b>598</b>	ø 220	20,0 mm
<b>600</b>	ø 250	25,0 mm
<b>601</b>	ø 300	30,0 mm
<b>Nastavki za priključek dimovodnih cevi 0°, 30 cm</b>		
<b>137</b>	ø 165/160	17,5 mm
<b>138</b>	ø 180	20,0 mm
<b>139</b>	ø 200	20,0 mm
<b>Nastavki za priključek dimovodnih cevi 45°</b>		
<b>1818</b>	ø 140	20,0 mm
<b>1819</b>	ø 160	20,0 mm
<b>1820</b>	ø 180	20,0 mm
<b>606</b>	ø 200	20,0 mm
<b>1821</b>	ø 220	20,0 mm
<b>1823</b>	ø 250	25,0 mm



# DIMOVODNI NASTAVKI IN TOPLITNA IZOLACIJA

## Dimovodni nastavki

Št. art.	Oznaka	Premer (D)	Debelina stene (S)	Višina (H)	Stenska polnila s premerom	Notranja cev s premerom/debelino stene
<b>3457</b>	165/140	165	17,5	170	88	140/15
<b>2817</b>	165/160	165	17,5	185	103	160/20
<b>137</b>	165/160	165	17,5	300	103	160/20
<b>3458</b>	180/160	180	20,0	185	103	160/20
<b>3459</b>	200/180	200	20,0	185	113	180/20
<b>3460</b>	220/200	220	20,0	205	123	200/20



## Toplotno izolacijske plošče Vermikulit WT

Namenjene so izključno izolaciji sten ob pečeh. Narejene so iz vermiculita, ki je naravni material. Vermikulit ne vsebuje lepil, organskih delcev in/ali azbestnih vlaken. Plošče se lepijo z lepilom Prowolf. Lahko jih žagamo, brusimo in vrtamo.

Št. art.	Mere (mm)
<b>3456</b>	800x600x30
<b>3778</b>	800x600x40
<b>3779</b>	800x600x50
<b>3780</b>	800x600x60
<b>3781</b>	800x600x70

## Št. art.: 3782

Lepilo Prowolf v tubi, za lepljenje izolacijskih plošč Vermikulit WT.

# MALTE IN MASE UNIVERSAL

<b>ŠAMOTNA MALTA UNIVERSAL PLUS</b> <b>Št. art.: 3194 (vreča 25 kg)</b>	<b>ŠAMOTNA MALTA UNIVERSAL KM</b> <b>Št. art.: 2739 (vreča 25 kg)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• univerzalna pečarska malta</li> <li>• keramična vezava</li> <li>• pripravljena za uporabo</li> <li>• neomejen rok trajanja</li> <li>• svetlo rjava</li> <li>• debelina zrnja do 1 mm (večina je manjša od 0,3 mm)</li> <li>• temperatura uporabe do 1300 °C</li> <li>• za fuge do 3 mm</li> <li>• za pozidavo peči – od kurišča do zunanjega plašča</li> <li>• uporabiti pri 5 °C do 40 °C</li> <li>• pred uporabo malto dobro premešajte in navlažite opeko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• univerzalna pečarska malta</li> <li>• keramična vezava</li> <li>• enak raztezek kot šamot</li> <li>• pripravljena za uporabo</li> <li>• neomejen rok trajanja</li> <li>• sivo-rjava</li> <li>• debelina zrnja do 1 mm</li> <li>• temperatura uporabe do 1300 °C</li> <li>• za fuge do 3 mm</li> <li>• za pozidavo peči – od kurišča do zunanjega plašča</li> <li>• uporabiti pri 5 °C do 40 °C</li> <li>• pred uporabo malto dobro premešajte in navlažite opeko</li> </ul>

<b>ŠAMOTNA MALTA UNIVERSAL HM</b> <b>Št. art.: 2740 (vreča 20 kg)</b>	<b>ŠAMOTNA MALTA UNIVERSAL HKM</b> <b>Št. art.: 3877 (25 kg)</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• univerzalna pečarska malta</li> <li>• hidravlična vezava</li> <li>• pripravljena za uporabo</li> <li>• za lepljenje zunanjega plašča</li> <li>• rok trajanja 1 leto</li> <li>• siva</li> <li>• ekstremno visoka trdnost</li> <li>• debelina zrnja do 2 mm</li> <li>• temperatura uporabe do 1200 °C</li> <li>• tudi za debelejše fuge (do 15 mm)</li> <li>• za pozidavo peči – od kurišča do zunanjega plašča</li> <li>• uporabiti pri 5 °C do 30 °C</li> <li>• nanaša se le na čisto podlago</li> <li>• po odprtju uporabiti v 20 min</li> <li>• malto zmešajte s čisto vodo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keramična vezava</li> <li>• izjemni oprijem in trdnost</li> <li>• debelina nanosa do 5 mm</li> <li>• neomejen rok trajanja</li> <li>• v dobro zatesnjeni posodi uporabna 4 tedne</li> <li>• sivo-rjava</li> <li>• debelina zrnja do 1 mm</li> <li>• temperatura uporabe do 1300 °C</li> <li>• idealna gostota za gradnjo</li> <li>• za povezovanje keramičnih materialov</li> <li>• oprijema se jekla (do 250 °C) in izolacijskih plošč</li> <li>• za pozidavo peči – od kurišča do zunanjega plašča</li> <li>• uporabiti pri 5 °C do 40 °C</li> <li>• nanaša se le na čisto podlago</li> <li>• ko se posuši, zagladite z vlažno gobo</li> <li>• malto zmešajte z od 3,2 do 3,8 l čiste vode</li> </ul>

# HIDRAVLIČNA MALTA IN PEČARSKI OMET

## **HIDRAVLIČNA MALTA 0-1**

**Št. art.: 161** (vreča 25 kg)

- prilagojena za toplotno akumulacijo in prevajanje
- hidravlična vezava
- pripravljena za uporabo
- siva
- debelina zrnja do 1 mm
- temperatura uporabe do 1050 °C
- uporablja se za vgradnjo keramičnih materialov, za obzidavo kaminskih vložkov in kanalov dimnih plinov
- lahko jo zmešate tudi s keramično vezljivo malto (s tem se spremeni čas strjevanja)
- uporabiti pri 5 °C do 35 °C
- porabiti v 45 minutah
- pred uporabo navlažite šamotne plošče
- hraniti v suhem prostoru
- rok trajanja 12 mesecev

## **BELI MODELIRNI OMET ZA PEČI MODELLIER-OFENPUTZ WEIS**

**Št. art.: 3543** (vreča 25 kg)

- za ometavanje lončenih peči, podstavkov peči in kaminskih nap
- omogoča tudi modeliranje vencev
- bela
- dobra oprijemljivost pri topotni obremenitvi
- poraba pri 10 mm debelem nanosu ometa je 25 kg za 1,9 m<sup>2</sup> ometa
- debelina zrnja do 1 mm
- nanese se ga na kontaktno plast (2-3 mm) in mrežo (5-50 mm)
- 25 kg ometa zmešajte s 6l čiste vode
- uporabiti v 30 minutah
- uporabiti pri najmanj 5 °C
- rok trajanja 12 mesecev
- hraniti v suhem prostoru

