



VATROSTALAC

PROIZVODNJA VATROSTALNIH I KERAMIČKIH PROIZVODA I TRGOVINA



VATROSTALNI MATERIJALI

**USLUGA ŠAMOTIRANJA SVIH VRSTA
TOPLINSKIH POSTROJENJA**

SADRŽAJ

O nama	3
Ponuda proizvoda i usluga	4
Vatrostalni praškasti materijali	5
Vatrostalna opeka	17
Usluga šamotiranja svih vrsta toplinskih postrojenja	20
Reference	26
Kontakt	28



O NAMA

Tvrtka Vatrostalac osnovana je 1988. godine u Krapini kao obiteljsko poduzeće kakvo je i danas. Bavi se **proizvodnjom vatrostalnih praškastih materijala** uz proizvodni pogon koji je lociran u Krapini, a u suradnji s renomiranim europskim proizvođačem svojim kupcima dobavlja i **visoko kvalitetnu šamotnu opeku za industrijsku uporabu**. Uslijed povećane potražnje kupaca za kompletnim rješenjem za sanacijom i ugradnjom novih vatrostalnih materijala, tvrtka je s godinama oformila i vlastiti tim za ugradnju vatrostalnih materijala. S uvođenjem takve usluge, tvrtka je u mogućnosti izvršiti kompletan remont svih vrsta industrijskih kotlova i peći (tzv. turn-key projekti) uz **iskusan tim vlastitih šamotera** te uz stručni nadzor naših inženjera.

Svojim znanjem, iskustvom i profesionalnim pristupom tvrtka Vatrostalac stekla je povjerenje velikog broja klijenata sa područja cijele Hrvatske, regije, ali i EU. Iako je ponuda bazirana na standardiziranim artiklima i proizvodima koje nalaže industrija, **svakom klijentu se pristupa individualno** te je tvrtka u mogućnosti ponuditi i nestandardna rješenja, a sve u skladu s individualnim potrebama kupaca.

MISIJA

Misija tvrtke je biti dugoročan i pouzdan partner svim tvrtkama koje u svojem poslovanju koriste vatrostalne materijale.

VIZIJA

Vizija tvrtke je postati vodeći dobavljač vatrostalnih materijala na području Hrvatske, kao i vodeći tim za sanaciju vatrostalnih materijala kod svih vrsta industrijskih kotlova i peći.

- PREKO 35 GODINA ISKUSTVA
- VLASTITA PROIZVODNJA
- VISOKA KVALITETA



PONUDA PROIZVODA I USLUGA

1. Vatrostalni praškasti materijali
2. Vatrostalna opeka
3. Usluga šamotiranja svih vrsta toplinskih postrojenja

Vlastita proizvodnja vatrostalnih betona

U 2026. godini opremili smo naš pogon novim strojem za istovremenu proizvodnju i pakiranje. Svi proizvodi dolaze u papirnatim vrećama od 25 kilograma čime se osigurava dugoročna zaštita materijala, ali i omogućuje jednostavnije rukovanje prilikom ugradnje.



1. Vatrostalni praškasti materijali

U sklopu tvornice u Krapini već preko 35 godina bavimo se proizvodnjom vatrostalnih praškastih materijala. Naša ponuda sastoji se od više vrsta materijala koje ovise o načinu primjene te kemijskim i fizikalno termičkim karakteristikama. Praškasti materijali nastaju miješanjem više vrsta sirovina te u kontaktu s vodom postaju gotovi visoko vatrostalni proizvodi.

Proizvodi iz naše proizvodnje se provjeravaju periodički u neovisnim laboratorijima (kao finalni proizvod) te u laboratorijima kod naših dobavljača (kao poluproizvod) čime osiguravamo konstantnu kvalitetu naših proizvoda.

Vatrostalni betoni

Vatrostalni betoni su monolitni vatrostalni materijali na bazi aluminatnog cementa, aditiva i selektiranih vatrostalnih agregata, namijenjeni za izradu monolitnih obloga u toplinskim industrijskim postrojenjima. Ugradnja se vrši postupkom lijevanja, vibriranja ili torketiranja, ovisno o vrsti materijala i uvjetima ugradnje.

Primjenjuju se za izradu obloga kotlova, industrijskih peći, ciklona, dimnih kanala, ložišta, kanala za transport vrućih plinova i drugih dijelova postrojenja izloženih visokim temperaturama, mehaničkom trošenju i temperaturnim promjenama.

Odabir odgovarajuće vrste vatrostalnog betona ovisi o radnoj temperaturi, mehaničkom opterećenju, kemijskom utjecaju i radnim uvjetima u postrojenju.

PODJELA prema sastavu i sadržaju cementa

Standardni vatrostalni betoni (CC – Conventional Castable)

Niskocementni betoni (LCC – Low Cement Castable)

Ultra niskocementni betoni (ULCC – Ultra Low Cement Castable)

Izolacijski vatrostalni betoni

Podjela vatrostalnih betona prema sastavu i sadržaju cementa

Standardni vatrostalni betoni (CC – Conventional Castable)

Standardni vatrostalni betoni na bazi aluminatnog cementa koriste se za širok raspon primjena u industrijskim postrojenjima. Odlikuju se dobrom mehaničkom čvrstoćom, otpornošću na povišene temperature i relativno jednostavnom ugradnjom.

PRIMJENA:

- Kotlovi
- Industrijske peći
- Dimni kanali
- Cikloni
- Kanali za vruće plinove

Niskocementni betoni (LCC – Low Cement Castable)

Niskocementni betoni sadrže smanjenu količinu cementa i povećanu količinu finih vatrostalnih komponenti, što rezultira manjom poroznošću, većom mehaničkom čvrstoćom te boljom otpornošću na trošenje i kemijske utjecaje.

PRIMJENA:

- Zone visokog trošenja
- Cikloni
- Ložišta
- Industrijske peći
- Cementna industrija

Ultra niskocementni betoni (ULCC – Ultra Low Cement Castable)

Ultra niskocementni betoni predstavljaju visokokvalitetne vatrostalne materijale s vrlo malim sadržajem cementa, čime se nakon termičke obrade formira gusta keramička struktura visoke otpornosti na temperaturu, trošenje i kemijske utjecaje.

PRIMJENA:

- Metalurška industrija
- Cementare
- Petrokemijska industrija
- Zone ekstremnih opterećenja

Izolacijski vatrostalni betoni

Izolacijski betoni imaju smanjenu zapreminsku masu i nisku toplinsku provodljivost. Koriste se kao termoizolacijski sloj iza radne obloge ili kao samostalna obloga u zonama nižih temperatura.

PRIMJENA:

- Izolacijski slojevi kotlova
- Dimni kanali
- Sekundarne obloge
- Toplovodi

TABLIČNI PREGLED VATROSTALNIH BETONA

Naziv proizvoda	Tip betona	Al ₂ O ₃	Max temp (°C)	Gustoća (kg/m³)	Način ugradnje	Primjena
Standardni beton	CC	40 – 60	1450 – 1700	2000 – 2400	Lijevanje vibriranje	Opća primjena, kotlovi, kanali
Niskocementni beton	LCC	60 – 80	1450 – 1700	2400 – 2900	Lijevanje vibriranje	Zone većeg opterećenja i visokog trošenja
Ultra niskocementni beton	ULCC	Iznad 80	1600 – 1800	2600 – 3100	Lijevanje	Vrlo zahtjevne zone
Izolacijski beton	IZOL	25 - 40	900 – 1300	800 – 1600	Lijevanje	Izolacijski sloj

Način ugradnje

Vatrostalni betoni ugrađuju se sljedećim postupcima:

- **lijevanje**
- **vibriranje**
- **torketiranje**

Izbor načina ugradnje ovisi o vrsti materijala, debljini obloge i radnim uvjetima u postrojenju.

Nakon ugradnje potrebno je provesti kontrolirano sušenje i prvo zagrijavanje obloge kako bi se postigla optimalna svojstva materijala i spriječila oštećenja uslijed naglog isparavanja vode.

Područja primjene

Vatrostalni betoni koriste se u svim toplinskim industrijskim postrojenjima, a posebno u:

- **energetskim postrojenjima**
- **cementnoj industriji**
- **metalurškoj industriji**
- **ljevaonicama**
- **kemijskoj industriji**
- **spalionicama otpada**
- **postrojenjima za proizvodnju vapna**
- **toplanama**

Vatrostalni betoni za opću primjenu iz vlastite proizvodnje (K6, K7, K8, K9)

K6, K7, K8 i K9 je standardni vatrostalni beton na bazi aluminatnog cementa, vatrostalnih agregata i aditiva, namijenjen za izradu monolitnih obloga u toplinskim postrojenjima gdje nisu prisutna ekstremna mehanička i kemijska opterećenja.

PRIMJENA:

Dimni kanali
Kanali za vruće plinove
Sekundarne obloge
Industrijske peći i kotlovi
Toplovodi

KARAKTERISTIKE:

Dobra otpornost na povišene temperature
Dobra mehanička čvrstoća
Dobra otpornost na temperaturne promjene
Jednostavna ugradnja
Dobra otpornost na kemiju

PREDNOSTI:

Univerzalna primjena
Dobar odnos cijene i kvalitete
Jednostavna obrada i ugradnja

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al ₂ O ₃ (%)	41 – 48
Temperatura primjene (°C)	1300 - 1600
Gustoća (kg/m ³)	2100 – 2300
Tlačna čvrstoća (MPa)	20 - 69
Poroznost (%)	9 - 16
Linearno skupljanje (%)	0,23 – 0,33
Dodatak vode (%)	7,5 – 12,0

Napomene za ugradnju:

Ugradnja se vrši lijevanjem ili vibriranjem u pripremljenu oplatu. Nakon ugradnje potrebno je provesti kontrolirano sušenje i prvo zagrijavanje prema propisanom režimu.

Vatrostalni beton industrijska toplinska postrojenja (K10)

K10 je standardni vatrostalni beton sa visokim udjelom Al_2O_3 , namijenjen za izradu obloga izloženih višim temperaturama, mehaničkom opterećenju i trošenju i težim uvjetima rada.

PRIMJENA:

Kotlovi
Ložišta
Dimni kanali
Cikloni
Industrijske peći
Zone visokog habanja
Metalurška postrojenja

KARAKTERISTIKE:

Povećana otpornost na temperaturu
Dobra mehanička čvrstoća
Otpornost na toplinske šokove
Dobra otpornost na trošenje

PREDNOSTI:

Široko područje primjene
Dobar vijek trajanja obloge
Pouzdan rad u industrijskim uvjetima
Pogodan za zahtjevne radne uvjete
Smanjeni troškovi održavanja

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al_2O_3 (%)	72
Temperatura primjene (°C)	1350 - 1730
Gustoća (kg/m^3)	2700
Tlačna čvrstoća (MPa)	93
Poroznost (%)	22
Linearno skupljanje (%)	0,22
Dodatak vode (%)	7 - 10

Napomene za ugradnju:

Ugradnja se vrši lijevanjem ili vibriranjem. Materijal je potrebno pravilno izmiješati s propisanom količinom vode te ugraditi u pripremljenu oplatu uz vibriranje radi postizanja potrebne gustoće. Preporučuje se temeljito vibriranje kako bi se postigla maksimalna gustoća i mehanička čvrstoća materijala.

Vatrostalni beton za torketiranje (K7T)

K7T je vatrostalni beton namijenjen za ugradnju postupkom torketiranja (shotcrete/gunning metoda). Materijal je posebno formuliran za strojnu ugradnju, ima dobru prionjivost na podlogu, brzo očvršćava i omogućuje ugradnju bez oplata, što ga čini idealnim za reparature i obloge u industrijskim postrojenjima.

PRIMJENA:

Reparature vatrostalnih obloga
Industrijske peći
Kotlovi
Cikloni
Ložišta
Dimni kanali
Zone jakog habanja
Teško dostupna mjesta gdje nije moguće lijevanje betona

KARAKTERISTIKE:

Ugradnja bez oplata
Brzo očvršćivanje
Dobra prionjivost na staru i novu podlogu
Dobra otpornost na habanje
Otpornost na visoke temperature
Pogodan za reparature i nove obloge

PREDNOSTI:

Brza ugradnja
Smanjeno vrijeme zastoja postrojenja
Mogućnost ugradnje na vertikalne i nad glavne površine
Dug vijek trajanja obloge
Idealno za sanacije

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al ₂ O ₃ (%)	40
Temperatura primjene (°C)	1350 - 1400
Gustoća (kg/m ³)	2200
Tlačna čvrstoća (MPa)	36
Poroznost (%)	14,5
Linearno skupljanje (%)	0,23
Dodatak vode (%)	11 - 15

Napomene za ugradnju:

Ugradnja se vrši postupkom torketiranja pomoću odgovarajuće opreme za suho ili mokro torketiranje. Površina na koju se materijal nanosi mora biti očišćena od prašine, masnoće i labavih dijelova. Nakon ugradnje potrebno je provesti kontrolirano sušenje i prvo zagrijavanje prema propisanom režimu.

LCC – Niskocementni vatrostalni beton

LCC je niskocementni vatrostalni beton s povećanim udjelom finih vatrostalnih komponenti, što omogućuje postizanje visoke gustoće, čvrstoće i otpornosti na habanje i kemijske utjecaje.

Niskocementni betoni razvijeni su s ciljem smanjenja poroznosti i povećanja mehaničke čvrstoće, čime se postiže značajno bolja otpornost na habanje, kemijske utjecaje i visoke temperature u odnosu na standardne vatrostalne betone.

PRIMJENA:

Cikloni
Zone visokog trošenja
Ložišta
Cementna industrija
Industrijske peći

KARAKTERISTIKE:

Visoka mehanička
čvrstoća
Mala poroznost
Visoka otpornost na
habanje
Dobra otpornost na
kemijske utjecaje

PREDNOSTI:

Duži vijek trajanja u odnosu
na standardne betone
Pogodan za zahtjevnije
radne uvjete
Visoka otpornost na
trošenje

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al ₂ O ₃ (%)	60 - 80
Temperatura primjene (°C)	1450 - 1700
Gustoća (kg/m ³)	2400 - 2900
Tlačna čvrstoća (MPa)	60 - 100
Poroznost (%)	12 - 18
Linearno skupljanje (%)	0,3 - 0,8
Dodatak vode (%)	4,5 - 6,5

Napomene za ugradnju:

Materijal zahtijeva kontroliranu količinu vode i intenzivno miješanje. Ugradnja se vrši lijevanjem uz vibriranje. Potrebno je provesti kontrolirano sušenje prije puštanja u rad.

ULCC – Ultra niskocementni vatrostalni beton

ULCC je ultra niskocementni vatrostalni beton visoke čistoće i gustoće, namijenjen za najzahtjevnije radne uvjete s visokim temperaturama i jakim mehaničkim i kemijskim opterećenjima.

Ultra niskocementni betoni razvijeni su s ciljem smanjenja poroznosti i povećanja mehaničke čvrstoće, čime se postiže značajno bolja otpornost na habanje, kemijske utjecaje i visoke temperature u odnosu na standardne vatrostalne betone.

PRIMJENA:

Metalurška industrija
Cementare
Petrokemijska industrija
Zone ekstremnog opterećenja

KARAKTERISTIKE:

Vrlo visoka mehanička čvrstoća
Vrlo mala poroznost
Visoka otpornost na temperaturu
Visoka otpornost na kemijske utjecaje i habanje

PREDNOSTI:

Vrlo dug vijek trajanja
Pogodan za najzahtjevnije uvjete rada
Smanjeni troškovi održavanja postrojenja

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al ₂ O ₃ (%)	70
Temperatura primjene (°C)	1600 - 1800
Gustoća (kg/m ³)	2600 - 3100
Tlačna čvrstoća (MPa)	80 - 150+
Poroznost (%)	14,8 - 15
Linearno skupljanje (%)	0,2 - 0,6
Dodatak vode (%)	3,5 - 5

Napomene za ugradnju:

Za ugradnju je potrebno koristiti točno propisanu količinu vode i osigurati kvalitetno miješanje i vibriranje. Sušenje i prvo zagrijavanje mora se provoditi kontrolirano prema propisanom režimu.

Ultra niskocementni betoni razvijeni su s ciljem smanjenja poroznosti i povećanja mehaničke čvrstoće, čime se postiže značajno bolja otpornost na habanje, kemijske utjecaje i visoke temperature u odnosu na standardne vatrostalne betone.

Izolacijski vatrostalni beton (IZOL 6, IZOL 7, IZOL 8)

IZOL 8 je laki izolacijski vatrostalni beton namijenjen za izradu termoizolacijskih slojeva u toplinskim postrojenjima.

PRIMJENA:

Izolacijski slojevi kotlova
Sekundarne obloge
Dimni kanali
Toplovodi

KARAKTERISTIKE:

Mala zapreminska masa
Niska toplinska
provodljivost
Dobra otpornost na
temperaturu

PREDNOSTI:

Smanjenje toplinskih
gubitaka
Smanjenje mase obloge
Povećanje energetske
učinkovitosti postrojenja

IZOL 6 i IZOL 7 je izolacijski vatrostalni beton veće čvrstoće u odnosu na IZOL 8, namijenjen za izolacijske slojeve koji su izloženi umjerenim mehaničkim opterećenjima.

PRIMJENA:

Izolacijski slojevi kotlova
Sekundarne obloge
Industrijske peći
Dimni kanali

KARAKTERISTIKE:

Dobra termoizolacijska
svojstva
Veća mehanička čvrstoća
u odnosu na lake
izolacijske betone
Otpornost na povišene
temperature

PREDNOSTI:

Kombinacija izolacijskih
svojstava i mehaničke
otpornosti
Produžava vijek trajanja
radne obloge
Smanjuje toplinske gubitke

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost IZOL 8	Vrijednost IZOL 6 i IZOL 7
Al ₂ O ₃ (%)	28	36 - 40
Temperatura primjene (°C)	950 - 1300	1100 - 1470
Gustoća (kg/m ³)	1100	1700 - 1950
Tlačna čvrstoća (MPa)	2,1	7 - 9,5
Poroznost (%)	47	22 - 29
Linearno skupljanje (%)	1,9	0,6 - 0,8
Dodatak vode (%)	40 - 45	16 - 25

Napomene za ugradnju:

IZOL 8 Ugradnja se vrši lijevanjem. Materijal se ne vibrira intenzivno kako ne bi došlo do povećanja gustoće i smanjenja izolacijskih svojstava.

IZOL 6 i IZOL 7 Ugradnja se vrši lijevanjem uz lagano zbijanje materijala. Potrebno je provesti kontrolirano sušenje prije puštanja u rad.

Vatrostalni mort (MZ 36 i MZ 37)

MZ 36 i MZ 37 je vatrostalni vezivni materijal namijenjen za zidanje i fugiranje oblikovanih vatrostalnih elemenata, kao što su šamotne opeke. Formuliran je na bazi vatrostalnih sirovina i veziva, čime se osigurava dobra prionjivost, otpornost na visoke temperature i kompatibilnost s vatrostalnim elementima.

PRIMJENA:

Zidanje šamotne opeke
Fugiranje vatrostalnih obloga
Industrijske peći
Kotlovi
Dimni kanali
Ložišta

KARAKTERISTIKE:

Dobra prionjivost na vatrostalne elemente
Otpornost na visoke temperature
Kompatibilnost s različitim vrstama opeke
Jednostavna priprema i ugradnja
Stabilnost pri povišenim temperaturama

PREDNOSTI:

Osigurava čvrstu i trajnu vezu između elemenata
Sprječava prodor plinova i topline kroz fuge
Dug vijek trajanja obloge
Jednostavna primjena na gradilištu

TEHNIČKI PODACI

Parametar	Vrijednost
Al ₂ O ₃ (%)	37 - 41
Temperatura primjene (°C)	1350 - 1730
Gustoća (kg/m ³)	1600 - 1800
Dodatak vode (%)	15 - 24

Napomene za ugradnju:

Mort se priprema dodavanjem propisane količine vode do postizanja odgovarajuće konzistencije. Nanosi se ručno u tankom sloju između vatrostalnih elemenata. Površine moraju biti čiste i bez prašine. Nakon ugradnje potrebno je provesti kontrolirano sušenje i prvo zagrijavanje obloge.

Vatrostalne mase

Vatrostalne mase su monolitni materijali namijenjeni za popravke, reparacije i ugradnju specijalnih vatrostalnih obloga. Idealno su rješenje za sanaciju, popravke i specijalne ugradnje vatrostalnih obloga.

Ponuda

Nabojne mase (Gunning/Shotcrete) – materijali koji se torketiraju na konstrukciju, brzo očvršćavaju i dobro prijanjaju.

Plastične mase – visoko oblikovljive mase koje se koriste ručno ili s alatima za složene dijelove obloga.

Reparaturne mase – namijenjene za sanaciju

Primjene

Koriste se za sanaciju i popravke vatrostalnih obloga u industrijskim pećima, kotlovima, ciklonima, kanalima za vruće plinove i drugim toplinskim postrojenjima.

Napomena

Ove materijale isporučujemo u suradnji s našim provjerenim poslovnim partnerima, uz tehničku podršku i savjetovanje prilikom ugradnje.

TABLIČNI PREGLED VATROSTALNIH MASA

Naziv proizvoda	Tip mase	Karakteristike	Primjena	Način ugradnje	Napomena
Nabojna masa	Gunning Shotcrete	Brzo očvršćavanje, dobra prionjivost	Industrijske peći, ložišta, cikloni	Torketiranje	Preporučena za zone velikog trošenja
Plastična masa	Plastična	Visoka oblikovnost, otpornost na temperaturu	Reparature složenih dijelova	Ručna ili strojna ugradnja	Idealna za geometrijski složene zone
Reparaturna masa	Reparaturna	Brzo očvršćavanje, visoka čvrstoća	Popravci oštećenih obloga	Ručna ugradnja	Nudimo tehničku podršku i upute za ugradnju

VATROSTALNI BETONI STANDARDNI (RC-CAST) I BETONI ZA TORKETIRANJE

KLASA po Al ₂ O ₃	Zapr	Baza	Zrno	Max t primj.	(Al ₂ O ₃ + TiO ₂) min	Tl čvrst 110 C min	Tl čvrst 1100 C min	Tprov 800C	Topl 1200 °C	Lin. šir. na 1000 °C	Termo- stabilnost	Veza	Vode na 100 kg
	Vmasa		mm	°C	%	Mpa	Mpa	W/mK	W/mK	%	Brprom		L/100 kg
K-7	2.20	BOKS	0-3/0-6	1660	68	60	40	1.36	1.42	0.60	30	hidr	9-17
K-10	2.80	KOR	0-3/0-6	1780	86	100	51	2.20	2.12	0.14	30	hidr	8-11
K-7T	2.20	BOKS	0-3/0-6	1660	68	60	40	1.36	1.42	0.60	30	hidr	9-17
K-10T	2.80	KOR	0-3/0-6	1780	86	100	51	2.20	2.12	0.14	30	hidr	8-11



Slika 1.
Vatrostalni beton za lijevanje K-7



Slika 2.
Vatrostalni beton za lijevanje K-10

TERMOIZOLACIJSKI VATROSTALNI BETON

Oznaka kvalitete	Granična temp. primjene °C	Maksimalna temp. prim- jene °C	Početna temp. vezivanja °C	Zapreminska težina kg/dm ³	Granulacija mm	Toplotna provod. Kcal/mh °C		Vrsta veziva
						500 °C	800 °C	
IZOL K-6	1150	1250	20	0.8	0-3/0-6	0.15	0.17	hidr.

VATROSTALNI MORT

Oznaka kvalitete	Vatrostalnost	Granična temp. primjene	Maks. temp. primjene	Početna temp. vezivanja	% Al ₂ O ₃ + TiO ₂	% SiO ₂	Granulacija	Vrsta veziva
	SK	°C	°C	°C			mm	
MZ-36	36	1400	1600	1200	60		0-1	ker.



Slika 3.
Vatrostalni mort MZ-36

Navedeni vatrostalni materijali dio su standardne ponude koja je **uvijek na lageru i dostupna za isporuku u roku 48 sati**, a primjena i kvaliteta je potvrđena od strane naših kupaca na mnogobrojnim projektima i kao takvi se redovno proizvode.

Za veće količine moguća je proizvodnja materijala drugačijih specifikacija, a na Vaš upit možemo provjeriti koje su naše mogućnosti.

2. Vatrostalna opeka

S obzirom na specifičnost proizvodnje vatrostalne opeke koja zahtijeva neposrednu blizinu primarnih sirovina (rudnik) iz kojeg se opeka proizvodi, tvrtka Vatrostalc već preko 30 godina dobavlja opeke od provjerenih renomiranih europskih proizvođača čije tradicije proizvodnje sežu preko 100 godina.

U našoj ponudi standardno se na lageru drže različiti formati opeka u kvaliteti koja odgovara industrijskoj primjeni i koja može izdržati visoke temperature ($>1.700\text{ }^{\circ}\text{C}$). Skladištenjem opeke i čuvanjem lagera, tvrtka može iznimno brzo reagirati na potrebe kupaca što se pokazala kao velika prednost u odnosu na konkurenciju.

Ponuda

Šamotna opeka – standardna i termički otpornija, pogodna za zone srednjih temperatura i habanja.

Visokoaluminatna opeka – s visokim udjelom aluminijevog oksida, za zone visokih temperatura i kemijskih utjecaja.

Izolacijska opeka – laka i s niskom toplinskom provodljivošću, za izolacijske slojeve.

Specijalni elementi – radijalni i klinasti elementi, ploče i drugi oblikovani proizvodi prema potrebi projekta.

Primjene

Koriste se u kotlovima, pećima, ciklonima, dimnim kanalima i drugim toplinskim postrojenjima gdje su potrebni modularni i standardizirani elementi za preciznu ugradnju i dugotrajnu otpornost.

Napomena

Sve navedene proizvode imamo na lageru u određenoj količini.

Oblikovani vatrostalni materijali omogućuju preciznu i dugotrajnu ugradnju vatrostalnih obloga u industrijskim postrojenjima.

Modularni dizajn, standardizirane dimenzije i široki izbor materijala osiguravaju pouzdanu zaštitu konstrukcija od visokih temperatura i kemijskih utjecaja.

TABLIČNI PREGLED OBLIKOVANIH MATERIJALA

Naziv proizvoda	Tip materijala	Karakteristike	Primjena	Napomena
Šamotna opeka	STV	Dobra otpornost na temperature do 1400°C, dobra mehanička čvrstoća	Kotlovi, peći, ložišta	Standardna opeka
Visokoaluminatna opeka (VA)	STV 81	Visok udio Al ₂ O ₃ , otpornost na 1550°C, otpornost na kemijske utjecaje	Zone visokih temperatura, metalurška industrija	Za zahtjevnije uvjete
Izolacijska opeka	SI 5/90	Mala gustoća, niska toplinska provodljivost, otpornost do 1000°C	Izolacijski slojevi	Smanjenje toplinskih gubitaka
Oblikovana opeka	STV	Standardni ili VA, oblikovani za kutove i prijelaze	Kotlovi, peći, cikloni	Lako prilagodivo za projekt
Ploča	STV	Standardna ili VA, različite dimenzije	Ravne površine	Može se koristiti za modularne obloge

VATROSTALNE ŠAMOTNE OPEKE

Naziv proizvoda	Prešanje suhim postupkom	Prešanje mokrim postupkom	Kemijski sastav			Prividna gustoća kg/dm ³	Poroznost Vol % maks.	Pritisna čvrstoća Mpa	Vatros-talnost u radu Ta (°C)	Top-linsko širenje % (°C)	Toplinska vodljivost			Tolerancija u dimen.	
			Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃						W/K-m (°C)			≤150	≥150
											400	700	1100	mm	%
STV	•		40	52	2	2150	19	30	1720	0,8 (1400)	1.2	1.3	1.4	± 2	± 2



Slika 4.

Vatrostalna šamotna opeka

PRIMJENA

Koriste se u rotacionim i šahtnim pećima te kotlovima raznih namjena. U ponudi imamo različite formate koji odgovaraju standardnim dimenzijama no u mogućnosti smo dobiti opeku po mjeri i potrebama kupaca.

PAKIRANJE: Euro palete, vezano, omotano termoskupljajućom folijom.

SKLADIŠTENJE: U zatvorenom i suhom prostoru (za duži vijek trajanja)

GARANCIJA: 24 mjeseca.

VISOKO ALUMOSILIKATNE ŠAMOTNE OPEKE

Naziv proizvoda	Prešanje suhim postupkom	Prešanje mokrim postupkom	Kemijski sastav			Prividna gustoća kg/dm³	Poroznost Vol % maks.	Pritisna čvrstoća Mpa	Vatros-talnost u radu Ta °C	Top-linsko širenje % °C	Toplinska vodljivost			Tolerancija u dimen.	
			Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃						W/K-m (°C)			≤150	≥150
											400	700	1100	mm	%
STV 81	•		61	36.5	1.1	2580	15	65	1870	0,8 (1400)	1.65	1.65	1.74	± 3	± 2



Slika 5.

Visoko alumosilikatne vatrostalne opeke

PRIMJENA

Koriste se u rotacionim i šahtnim pećima te kotlovima raznih namjena. U ponudi imamo različite oblike koji odgovaraju standardnim dimenzijama no u mogućnosti smo dobiti opeku po mjeri i potrebama kupaca.

PAKIRANJE: Euro palete, vezano, omotano termoskupljajućom folijom.

SKLADIŠTENJE: U zatvorenom i suhom prostoru (za duži vijek trajanja).

GARANCIJA: 24 mjeseca.

VATROSTALNE IZOLACIJSKE OPEKE

Naziv proizvoda	Prešanje suhim postupkom	Prešanje mokrim postupkom	Kemijski sastav			Prividna gustoća kg/dm³	Poroznost Vol % maks.	Pritisna čvrstoća Mpa	Vatros-talnost u radu Ta °C	Toplinsko širenje % 1.000 °C	Toplinska vodljivost			Tolerancija u dimen.	
			Al ₂ O ₃	SiO ₂	Fe ₂ O ₃						W/K-m (°C)			≤150	≥150
											400	600	800	mm	%
SL 5/90		•	25	-	2.5	540		2	900	0.25 (1100)	0.14	0.17	0.20	-	-



Slika 6.

Vatrostalne izolacijske opeke

PRIMJENA

Koriste se u rotacionim i šahtnim pećima te kotlovima raznih namjena kao vanjska izolacijska opeka s ciljem smanjenja širenja topline u prostoru. U ponudi imamo različite oblike koji odgovaraju standardnim dimenzijama no u mogućnosti smo dobiti opeku po mjeri i potrebama kupaca.

PAKIRANJE: Euro palete, vezano, omotano termoskupljajućom folijom.

SKLADIŠTENJE: U zatvorenom i suhom prostoru.

GARANCIJA: 24 mjeseca.

Navedene vatrostalne opeke dio su ponude koja je uvijek na lageru i dostupna za isporuku odmah, a primjena i kvaliteta je potvrđena od strane naših kupaca na mnogobrojnim projektima. Na Vaš upit u mogućnosti smo ponuditi i specifične oblike ili opeke specifične kvalitete, a sve sukladno zahtjevima određenog projekta.

3. Usluga šamotiranja svih vrsta industrijskih postrojenja

Kao proizvođač vatrostalnih praškastih materijala i dobavljač vatrostalne opeke tvrtka Vatrostalac često se je na tržištu susretala s potrebama kupaca za ponudom cjelokupnog rješenja sanacije kotlova i peći (ali i inicijalne postave) u pogledu vatrostalnih materijala.

Da bi tvrtka iskoristila potencijal tržišta i osigurala preduvjete za daljnji rast i razvoj, оформljen je tim iskusnih šamotera. Projekti koje smo do sada odradili odnosili su se na djelomične sanacije peći i kotlova, ali i kompletne sanacije od rušenja svih starih materijala do postave svih novih materijala. Bilo da se radi o kogeneracijskom postrojenju, generatoru toplih plinova ili peći za dobivanje energije od drvnog otpada, tvrtka je spremna za sve izazove.

Za tehnička pitanja osigurana je podrška od našeg iskusnog inženjera vatrostalstva koji usko surađuje s našim timom za ugradnju čime zaokružujemo cijeli proces.



SANACIJA

Prije



Poslije



Prije

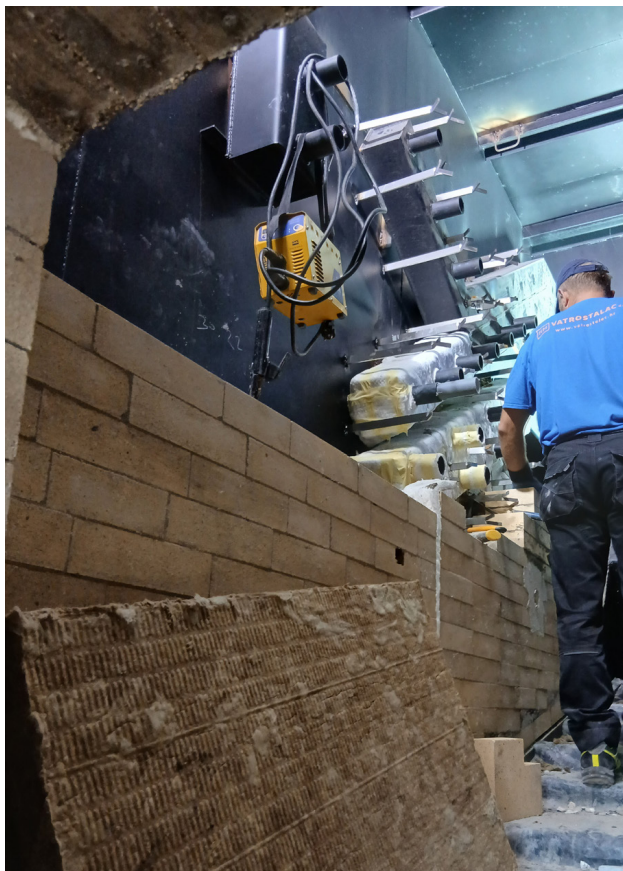


Poslije



SANACIJA

Prije



Poslije



Prije



Poslije

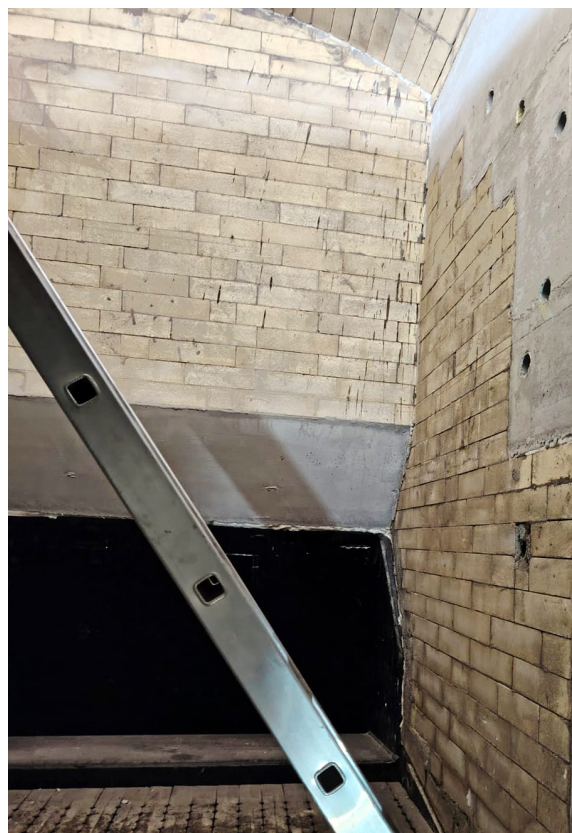
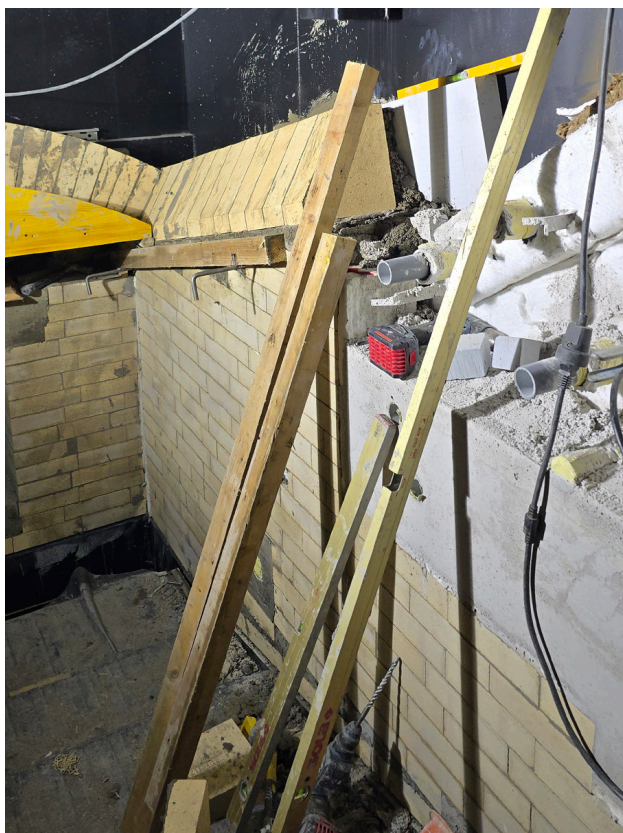


SANACIJA

Prije



Poslije



Prije



Poslije



REFERENCE



MP
MEĐIMURJELET

 **LIGNA**

 **PELET**
GRUPA

 **tvinn.**

 **EKOENERGETIKA** - dimnikarstvo

 **mi maris**


TPK
OROMETAL

 **Holcim**

 **SAPONIA**

GIRK KALUN

CIAL



VATROSTALAC KRAPINA

Prvo ime za vatrostalne materijale i
šamoterske radove u Hrvatskoj!



VATROSTALAC d.o.o.

Bobovje 51 A
49000 Krapina
Hrvatska

E-mail: vatrostalac@net.hr

Tel.: +385 49 373 594

Mob.: +385 98 189 1736



VATROSTALAC

PROIZVODNJA VATROSTALNIH I KERAMIČKIH PROIZVODA I TRGOVINA