



Đurđevdanska bb, Aranđelovac 34300, SRBIJA
+381 69-720-456; +381 69-690-699; +381 34-672 0 456
www.kimplus.rs / email: zptrkimplus@gmail.com

KATALOG ŠAMOTNIH VATROSTALNIH OPEKA



BAZIČNE I POLUKISELE ŠAMOTNE OPEKE

Kvalitet	Vatrostalnost, SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol.%	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura Omekšavanja Ta° C
SA-O	33	42	1,90	26	17,5	1400
SA-I	32	39	1,90	26	17,5	1380
SA-II	31	36	1,90	26	17,5	1360
SA-III	30	32	1,90	26	17,5	1330
SB-I	30	28	1,85	28	17,5	1300
SB-II	28	20	1,85	28	17,5	1280

PRIMENA:

- **SA-O, SA-I, SA-II, SA-III** za zagrevne i odgrevne peći, parne kotlove, ciglarske i keramičke peći, gde se ne postavljaju zahtevi u pogledu mehaničke čvrstoće i otpornosti na dejstvo šljake,
- **SB-I i SB-II**, u hemijskoj industriji za ozid koksnih baterija, dimnih kanala, ložišta pamih kotlova i dr.

ŠAMOTNE OPEKE „DURAFIX”

Kvalitet	Vatrostalnost,SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol.%	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura Omekšavanja Ta° C
SD-O	33	42	1,90	25	25	1430
SD-I	32	40	1,90	25	25	1400
SD-II	31	36	1,90	25	25	1380
SD-III	30	32	1,90	25	25	1360

PRIMENA:

Opeke kvaliteta "DURAFIX" imaju široku primenu u svim industrijskim pećima, a posebno za ozid tunelskih i komornih peći u keramičkoj i vatrostalnoj industriji, dubinskih, žarnih i odgrevnih peći u crnoj i obojenoj metalurgiji. za ozid parnih kotlova i dr.

ŠAMOTNE OPEKE “SPECIJAL”

Kvalitet	Vatrostalnost,SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol.%	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura Omekšavanja Ta° C
SCM-S	33/34	42	2,05	22	40	1460
SCM-O	33/34	42	2,05	23	35	1450
SCM-I	33	40	2,05	23	35	1430
SCM-II	32	36	2,05	23	35	1400
SCM-III	31	32	2,05	23	35	1360
SCM-Z	27	25	2,05	20	50	1350

PRIMENA:

Opeke "SCM" kvaliteta nalaze posebnu primenu kod ozida rotacionih i šahtnih peći u industriji cementa, kreča, kaustičnog i sintermagnezita, u ložištima parnih kotlova naročito onih gde se loženje vrši ugljenom prašinom kao i delovima koji su izloženi visokim temperaturama.

Preporučuju se za sve termičke agregate u kojima je vatrostalni ozid izložen izuzetnim termičkim, hemijskim i mehaničkim naprezanjima.

OPEKE ZA VISOKE PEĆI

Kvalitet	Vatrostalnost, SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol.%	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura Omekšavanja Ta° C
VIP-SA EXTRA	33	42	2,00	17	50	1460
VIP-SB EXTRA	32	36	2,00	17	50	1440
VIP-SC EXTRA	31	30	2,00	17	50	1380
VIP-SA	33	42	2,00	18	40	1450
VIP-SB	32	36	2,00	18	40	1420
VIP-SC	30	30	2,00	18	50	1350
VIP-A EXTRA	33	42	2,00	20	35	1450
VIP-B EXTRA	32	36	2,00	20	40	1420
VIP-C EXTRA	30	30	2,00	20	45	1350
VIP-SA 62	36	62	2,25	24	25	1450
VIP-SA EXTRA 62	36	62	2,25	17	60	1550

PRIMENA:

- **VIP-SA 62** je visokoaluminozni multizirani materijal i koristi se za ozid kupole, komore za sagorevanje i ispun saća kaupera visokih peći.
- **VIP-SA EXTRA 62** je takođe multizirani vatrostalm materijal a primenjuje se za ozid visokih peći u crnoj metalurgiji.
- Ostali kvaliteti VIP opeka se proizvode po specijalnom tehnološkom postupku i odlikuju se niskim sadržajem oksida gvožđa, izvanrednim termičkim i mehaničkim osobinama, tačnim merama, homogenom strukturom, ravnim površinama i oštrim uglovima i ivicama.
- Opeke grupe "A" primenjuju se za ozid donjeg dela šahte visokih peći a opeke grupe "B" i "C" za ozid gornjeg dela visoke peći.

KISELO-OTPORNE OPEKE

Kvalitet	Prividna gustina, gr/cm ³	Upijanje vode, %	Pritisna čvrstoća, MPa	Rastvorljivost u 70% H ₂ SO ₄ %
SKO-N	2,05	5-7	60	1,5
SKO-D	2,00	10	40/60	2,0
SKO-DC	2,00	8-10	-	2,5

PRIMENA:

- **SKO-N** i **SKO-D** predstavljaju vatrostalni materijal otporan na dejstvo svih kiselina izuzev fluorovodične. Široko se primenjuju u: hemijskoj industriji, industriji celuloze i papira, industriji koksa (koksne baterije i rampe), industriji ulja, masti i sapuna, za oblaganje kuhača celuloze, tornjeva, podova, dimnih kanala, industrijskih dimnjaka itd.
- **SKO-DC** cevi za dimnjake. Proizvode se u raznim formatima po polusuvom postupku, a otporne su na dimne gasove, kiseline i vlagu. Primenjuju se za ozid dimnjaka u građevinarstvu

OPEKE ZA ČELIČANE I LIVNICE

Kvalitet	Vatrostalnost, SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol. %	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura Omekšavanja Ta °C
Proizvodi za oxid kazana I međukazana u proizvodnji gvožđa i čelika						
LIVIT-S-EXTRA	28	28	2,00	19	35	1360
LK-75	37	70	2,55	19	60	1600
LK-S/K	31	32	2,00	20	25	1400
KL-40	33	39	2,10	19	30	1400
Proizvodi za klasično - sifonsko odlivanje čelika						
LP-35S	31	35	1,95	20	35	1430
LP-35P	30	33	1,90	24	8-10	1430
LIVIT-SA	29	30	1,80	28	8	1430
LIVIT-S	30	35	2,00	20	30	1430
Kvaliteti školjki						
LK-16L	27	28	2,00	17	30	1360
LK-75L	37	70	2,50	22	30	1550
LK-80L	38	80	2,75	20	40	1600
Izlivnici za odlivanje čelika preko kliznih zatvarača						
KORMULIT-45	34	45	2,25	18	40	1500
KORMULIT-78	38	78	2,55	19	80	1600
KORMULIT-85	39	88	2,85	19	100	1650
KORMULIT-90	40	90	2,85	19	110	1670
Proizvodi za svodove elektrolučnih peći						
EP-75B	37	75	2,45	24	45	1550
EP-75M	37	70	2,55	20	55	1600
Punila za regenerativne komore SM peći						
SCM-G	33	40	2,00	23	35	1430
RK-60	35	60	2,30	23	40	1500
Uronjavajući izlivnici I cevi za zaštitu mlaza						
AS	34	98,5% SiO ₂	1,90	14	-	1650
Proizvodi za argonsko produvavanje čelika						
GASPRO-80	-	80	2,70	-	30	150

OPEKE SA VISOKIM SADRŽAJEM Al₂O₃

Oznaka kvaliteta	Vatrostalnost, SK	%Al ₂ O ₃ +TiO ₂	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol. %	Pritisna čvrstoća, MPa	Temperatura omekšavanja Ta °C
SUPERIOR-K-50	35	50	2,30	22	45	1480
SUPERIOR-B-50	35	50	2,25	23	40	1460
SUPERIOR-S-50	35	50	2,30	20	40	1500
SUPERIOR-K-60	36	60	2,35	22	50	1550
SUPERIOR-B-60	36	60	2,30	24	45	1500
SUPERIOR-M-60	36	60	2,35	20	50	1550
SUPERIOR-S-60	36	60	2,35	19	50	1550
SUPERIOR-K-70	38	70	2,45	21	55	1580
SUPERIOR-B-70	38	70	2,40	24	50	1550
SUPERIOR-M-70	38	70	2,45	19	55	1570
SUPERIOR-K-80	39	80	2,65	21	60	1600
SUPERIOR-KB-80	39	80	2,60	23	55	1570
SUPERIOR-KM-80	39	80	2,65	20	60	1600
SUPERIOR-K-90	-	90	2,75	20	70	1650

TERMOIZOLACIONE OPEKE "PORIT"

Oznaka kvaliteta	Vatrostalnost, SK	Prividna gustina, gr/cm ³	Poroznost Vol.%	Pritisna čvrstoća, MPa	Granična temperatura primene, °C
PORIT-5	10	0,5	75-80	1,0-1,5	900
PORIT-6	12	0,6	70-75	2,0-2,5	1000
PORIT-8/135	29	0,8	60-65	2,0-2,5	1350
PORIT-10	29	1,0	-	2,5-3,0	1200
PORIT-10/135	29	1,0	-	3,0-3,5	1350
PORIT-10/150	34	1,0	65-70	3,0-3,5	1500
PORIT-11	29	1,1	-	3,0-4,0	1250
PORIT-12	29	1,2	-	3,5-4,0	1300
PORIT-14/140	29	1,4	47-50	8,0-10,0	1400
TIO-6	12	0,6-0,65	60-65	2,0-2,5	900

PRIMENA:

- PORIT-5, 6 i TIO-6 koriste se za izolaciju u svim termičkim agregatima, kao futerska obloga, uključujući još i vagonete tunelskih peći, kao i izolaciju kod termoakumulacionih peći.
- PORIT-8/135 i 10/150 je termoizolacioni materijal koji se koristi za ozid futerskih i radnih obloga tunelskih i komornih peći, kao i u svim agregatima koji rade na visokim temperaturama.
- PORIT-10, 11 i 12 predstavljaju izolacioni materijal za primenu u svim toplotnim postrojenjima i industrijskim pećima. Koriste se kao izolacioni materijal za ozid futerskih obloga industrijskih peći.
- PORIT-14/140 koristi se za ozid radnih obloga termičkih agregata u crnoj metalurgiji, metaloprerađivačkoj industriji kao i drugih toplotnih agregata.



www.kimplus.rs