



LUKAVAC
BETON

**20
20**
BETON

BETON

20
20

SADRŽAJ.....	3
STANDARDNI TRANSPORTNI BETONI.....	5
PROPUSNI BETON.....	11
LAGANI BETON.....	15
BETON OJAČAN ČELIČNIM VLAKNIMA.....	19
BETON OJAČANA POLIPROPILENSKIM VLAKNIMA.....	23
KONTAKTI.....	25
BILJEŠKA.....	27

STANDARDNI TRANSPORTNI BETONI

U našoj paleti proizvoda možete naći betone različitih pritisnih čvrstoća za različite uslove izloženosti.

Razred	Opis okoliša	Informativni primjeri moguće pojave razreda izloženosti	Najmanji razred pritisne čvrstoće betona
1 NEMA RIZIKA OD OŠTEĆENJA			
X0	Bez rizika djelovanja	Elementi bez armature u neagresivnom okolišu (npr. nearmirani temelji koji nisu izloženi smrzavanju i odmrzavanju, nearmirani unutarnji elementi)	C20/25
2 KOROZIJA ARMATURE UZROKOVANA KARBONATIZACIJOM			
XC1	Suho ili trajno vlažno	Elementi u prostorijama obične vlažnosti zraka (uključujući kuhinje, kupaone, praonice rublja u stambenim zgradama); elementi stalno uronjeni u vodu	C25/30
XC2	Vlažno, rijetko suho	Dijelovi spremnika za vodu; dijelovi temelja	C30/37
XC3	Umjerena vlažnost	Dijelovi do kojih vanjski zrak ima stalni ili povremeni pristup (npr. zgrade otvorenih oblika); prostorije s atmosferom visoke vlažnosti (npr. javne kuhinje, kupališta, praonice, vlažni prostori zatvorenih bazena za kupanje,...)	C30/37
XC4	Cikličko vlažno i suho	Vanjski betonski elementi izravno izloženi kiši; elementi u području kvašenja vodom (slatkovodna jezera i/ili rijeke)	C25/30
3 KOROZIJA ARMATURE UZROKOVANA KLORIDIMA KOJI NISU IZ MORA			
XD1	Umjerena vlažnost	Područja prskanja vode s prometnih površina; privatne garaže	C30/37
XD2	Vlažno, rijetko suho	Bazeni za plivanje i kupališta sa slanom vodom; elementi izloženi industrijskim vodama koje sadrže kloride	C30/37

XD3	Cikličko vlažno i suho	Elementi izloženi prskanju vode s prometnih površina na koja se nanose sredstva za odleđivanje; parkirališne ploče bez zaštitnog sloja	C35/45
-----	------------------------	--	--------

4 KOROZIJA ARMATURE, UZROKOVANA KLORIDIMA IZ MORA

XS1	Izloženo soli iz zraka, ali ne u izravnom dodiru s morskom vodom	Vanjski elementi u blizini obale	C30/37
XS2	Uronjeno	Stalno uronjeni elementi u lukama	C35/45
XS3	U zonama plime i prskanja vode	Zidovi lukobrana i molova	C35/45

5 DJELOVANJE SMRZAVANJA I ODMRZAVANJA, SA ILI BEZ SREDSTAVA ZA ODLEĐIVANJE

XF1	Umjereno zasićenje vodom, bez sredstva za odleđivanje	Vanjski elementi	C30/37
XF2	Umjereno zasićenje vodom, sa sredstvom za odleđivanje ili morska voda	Područja prskanja vode s prometnih površina, sa sredstvom za odleđivanje (ali drugačije od onog za XF4); područje prskanja morskom vodom	C25/30
XF3	Jako zasićenje vodom, bez sredstva za odleđivanje	Otvoreni spremnici za vodu; elementi u području kvašenja vodom (slatkovodna jezera i/ili rijeke)	C30/37
XF4	Jako zasićenje vodom, sa sredstvom za odleđivanje ili morskom vodom	Prometne površine tretirane sredstvima za odleđivanje; pretežno vodoravni elementi izloženi prskanju vode s prometnih površina na koja se nanose sredstva za odleđivanje; parkirališne ploče bez zaštitnog sloja b); elementi u području morske plime; mjesta na kojima može doći do struganja u postrojenjima za tretiranje voda iz kanalizacije	C30/37

6 BETON IZLOŽEN HEMIJSKOM DJELOVANJU

XA1	Slabo hemijski agresivni okoliš	Spremnici u postrojenjima za tretiranje voda iz kanalizacije, spremnici tekućih umjetnih gnojiva	C30/37
XA2	Umjereno hemijski agresivni okoliš	Betonski elementi u dodiru s morskom vodom; elementi u agresivnom tlu	C35/45
XA3	Jako hemijski agresivni okoliš	Hemijski agresivne vode u postrojenjima za tretiranje otpadnih voda; korita za hranjenje životinja; rashladni tornjevi s dimnjacima za odvođenje dimnih plinova	C35/45

7 BETON IZLOŽEN HABANJU

XM1	Umjereno habanje	Elementi industrijskih konstrukcija izloženi prometu vozila s pneumatskim gumama na točkovima	C30/37
XM2	Znatno habanje	Elementi industrijskih konstrukcija izloženi prometu viljuškara s pneumatskim ili s tvrdim gumama na točkovima	C30/37
XM3	Ekstremno habanje	Elementi industrijskih konstrukcija izloženi prometu viljuškara s pneumatskim gumama ili čeličnim točkovima; hidrauličke konstrukcije u vrtložnim (uzburkanim) vodama (npr. bazeni za destilaciju); površine izložene prometu gusjeničara	C35/45



PROPUSNI BETON

Beton koji kombinuje osnovna svojstva betona a omogućava brzu odvodnju oborinske vode. Sastoji se od agregata veličine zna do 8 mm, Lukavac Cementa i specijalnih aditiva za betone.

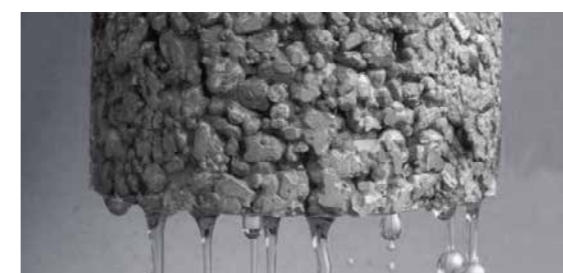
PREPORUČUJE SE ZA:

parkirališta, pločnike, kolničke prilaze, javne trgove, šetališta, pješačke staze.

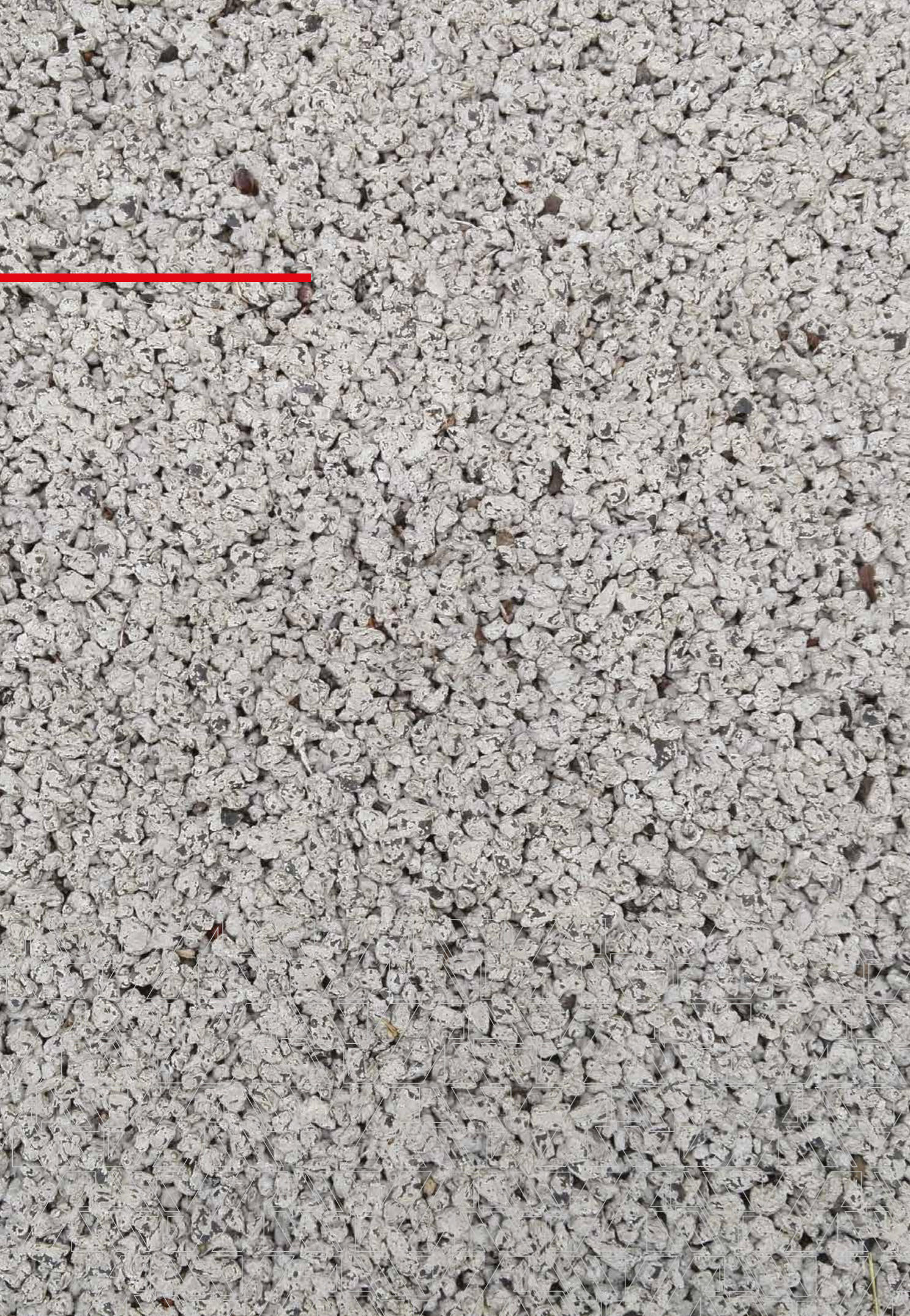
PREDNOSTI:

- omogućava brzu odvodnju oborinske vode
 - infiltrira i apsorpira zvuk koji stvaraju gume
 - smanjuje poplave
 - smanjuje potrebu za sistemima odvodnje oborinske vode
- Da bi ispravno funkcionisao, materijal mora da ostane porozan, što znači da on mora ostati čist pri ugradnji i nakon nje u upotrebi. Pranje ili usisavanje površina prilagoditi potrebi.

Pritisna čvrstoća (MPa)	do 30
Vlačna čvrstoća na savijanje (MPa)	3 do 4
Zračne šupljine (%)	do 20
Kapacitet odvodnje (l/min/m ²)	do 500







LAGANI BETON

Beton u čiju su masu umiješane granule ekspandiranog polistirena ili granule ekspandirane gline, koje mu bitno smanjuju volumnu masu a beton dobija dobra konstrukcijska i termoizolacijska svojstva.

PREPORUČUJE SE ZA:

- betona u padu na ravnim krovovima, plivajućih podova, slojeva za izjednačavanje nekorektno izvedenih betonskih ploča
- betoni sa dodatkom granula ekspandirane gline se mogu koristiti i za konstruktivne elemente

PREDNOSTI:

- mala volumna masa uz dobra mehanička svojstva
- toplinska izolacija višestruko bolja nego kod običnih betona
- lagana obradivost i široke mogućnosti primjene

Pritisna čvrstoća sa ekspandiranim polistirenom (MPa)

do 15

Pritisna čvrstoća sa ekspandiranim glinom (MPa)

do 50

Zapreminska masa (kg/m³)

od 800
do 2000



BETON OJAČAN ČELIČNIM VLAKNIMA

Kao dodatak betonu koriste se čelična vlakna specijalno izrađena za pružanje najboljih rezultata u uvjetima velikog opterećenja.

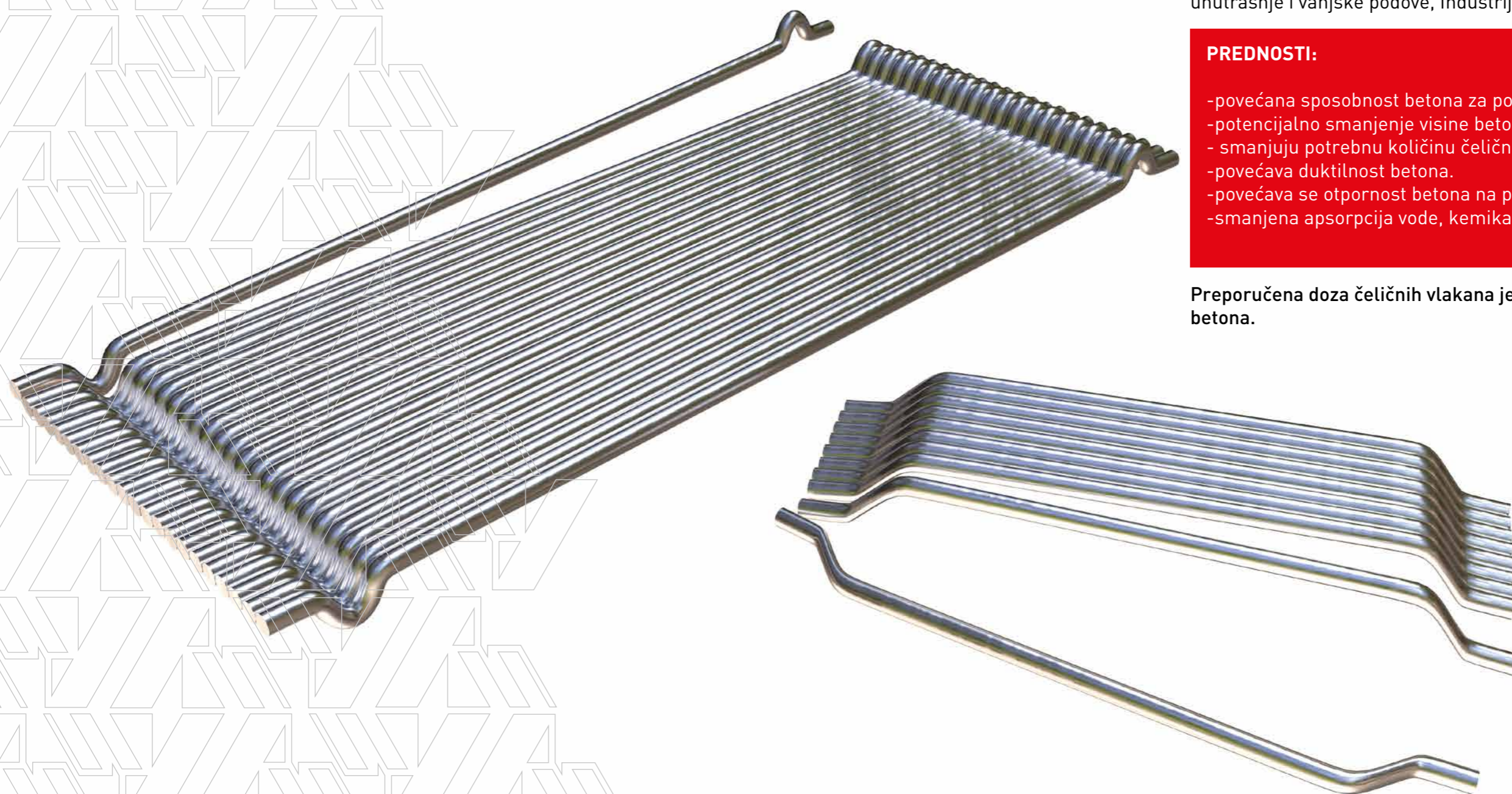
PREPORUČUJE SE ZA:

unutrašnje i vanjske podove, Industrijske podove

PREDNOSTI:

- povećana sposobnost betona za podnošenje opterećenja,
- potencijalno smanjenje visine betonske ploče
- smanjuju potrebnu količinu čelične, klasične armature
- povećava duktilnost betona.
- povećava se otpornost betona na pucanje, habanje i udare
- smanjena apsorpcija vode, kemikalija

Preporučena doza čeličnih vlakana je između 20 i 40 kg/m³ betona.





BETON OJAČANA POLIPROPILENSKIM VLAKNIMA

U beton se dodaju poliropilenska vlakna stvarajući tako strukturu poput matrice koja povećava otpornost i trajnost betona te smanjuje rizik od nastanka mikropukotina u betonu.

PREPORUČUJE SE ZA:

unutašnje ploče, mlazne betone, izradu tankih zidova

PREDNOSTI:

- smanjena učestalost pucanja plastičnog betona
- smanjena segregacija; lakša završna obrada
- povećana trajnost i smanjena propusnost

Preporučena doza polipropilenskih vlakana je 1 kg/m³ betona.



20
20

KONTAKTI

REGIJA SARAJEVO

Prodaja betona

Tel.: +387 35 552 157
Tel.: +387 61 157 583 Voditelj prodajne regije
Fax.: +387 35 552 126
e-mail: prodajabetona@fclukavac.ba

Proizvodnja/ otprema betona

+387 35 552 190 Betonara
+387 62 863 468 Voditelj betonare
+387 61 142 042 Operater proizvodnje betona
+387 62 420 182 Operater proizvodnje betona
e-mail: betonarasarajevo@fclukavac.ba

REGIJA BANJA LUKA

Prodaja betona

Tel.: +387 35 552 196
Tel.: +387 65 657 222 Voditelj prodajne regije
Fax.: +387 51 385 620
e-mail: prodajabetona@fclukavac.ba

Proizvodnja/ otprema betona

+387 35 552 197 Betonara
+387 35 552 196 Voditelj prodajne regije
+387 66 684 832 Operater proizvodnje betona
e-mail: betonarabanjaluka@fclukavac.ba

Razvoj i kontrola betona

Razvoj proizvoda

+387 62 939 503 Voditelj razvoja proizvoda

Kontrola kvalitete betona Sarajevo

+387 62 952 899 Laborant i kontrolor kvalitete

Kontrola kvalitete betona Banja Luka

+387 35 552 218 Laborant i kontrolor kvalitete
e-mail: kvalitet@fclukavac.ba

BILJEŠKA



NARUDŽBA BETONA

FABRIKA CEMENTA LUKAVAC d.d.

Podružnica Istočno Sarajevo
Lapišnica bb, Istočni Stari Grad
71144 Istočno Sarajevo
Bosna i Hercegovina
PDV broj – 209234740009
Poreski podbroj: 4209234740041
Transakcijsku račun otvoren kod Raiffeisen
banke I.Sarajevo br.1610000116830012
Tel: +387 35 552 190
Fax: +387 35 552 126
www.lukavacbeton.ba

FABRIKA CEMENTA LUKAVAC d.d.

Podružnica Banja Luka
Nenada Kostića bb, Banja Luka
78000 Banja Luka
Bosna i Hercegovina
PDV broj – 209234740009
Poreski podbroj: 4209234740033
Transakcijsku račun otvoren kod Raiffeisen
Bank Banja Luka br. 1610450072930069
Tel: +387 35 552 196
Fax: +387 51 385 620
www.lukavacbeton.ba

