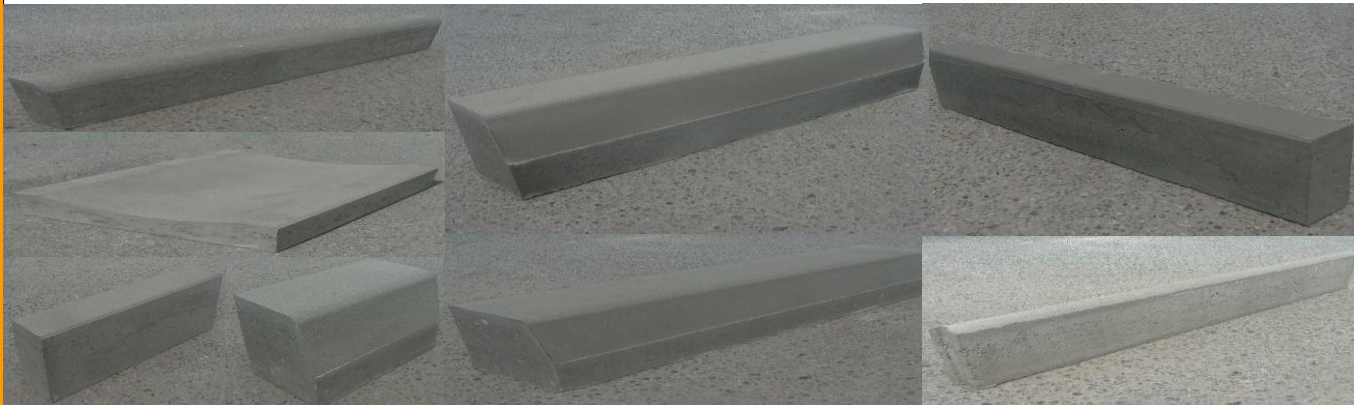


TEHNIČKI LIST ZA UPOTREBU PROIZVODA

Rev.06/2021.



BETONSKI RUBNJACI I KANALICE

Opis proizvoda	Vibro prešani, dvoslojni betonski rubnjaci i kanalice se proizvode u više oblika i dimenzija. Sastoje se od gornje- habajuće površine i donjeg nosivog sloja betona. Gornja površina rubnjaka se oblikuje kao ravna, ukošena i zaobljena. Proizvode se od betona proizvođačeve oznake 3M1- za habajući sloj, te betona 8M1 i 16M1 za osnovni dio betona. Beton zadovoljava minimalni razred tlačne čvrstoće C30/37.																			
Sustav ocjenjivanja i provjere stalnosti svojstava	Proizvođač provodi stalnu tvorničku kontrolu proizvodnje u sustavu 4, sukladno normi HRN EN 1340:2004 i HRN EN 1340:2004/AC:2007 Betonski rubnjaci																			
Upotreba	Betonski rubnjaci i kanalice upotrebljavaju se za završno obrubljivanje pješačkih, biciklističkih, cestovnih i drugih površina.																			
Rok upotrebe	Krajnji rok upotrebe nije ograničen.																			
Skладиštenje i transport	Rubnjaci i kanalice se pakiraju na palete i skladište na vanjskom skladištu proizvođača. Transportiraju se na paletama u istom položaju u jednom redu, radi sigurnosti i sprečavanja loma tijekom transporta. Proizvod nije uvršten među opasne tvari za cestovni i željeznički prijevoz.																			
Oblik i dimenzije prema normi HRN EN 1340:2004	Uvjet prema normi HRN EN 1340:2004																			
	Dimenzija	Rezultat ispitivanja																Ocjena		
	Rubnjak 180x240x1000 mm	Rubnjak 150x250x1000 mm	Rubnjak 50x200x1000 mm i 50x200x750 mm	Rubnjak 80x200x1000 mm i 80x200x500 mm	Rubnjak 100x200x1000 mm i 100x200x500 mm	Kanalica 300x330x100 mm	Kanalica 400x500x100 mm	Kanalica 1000x500x370x250 mm	Rubnjak 180x240x1000 mm	Rubnjak 150x250x1000 mm	Rubnjak 50x200x1000 mm i 50x200x750 mm	Rubnjak 80x200x1000 mm i 80x200x500 mm	Rubnjak 100x200x1000 mm i 100x200x500 mm	Kanalica 300x330x100 mm	Kanalica 400x500x100 mm	Kanalica 1000x500x370x250 mm	v kanalica	v kanalica	v kanalica	
	Oblik gornje površine	kosa	kosa	zaobljena	ravna i zaobljena	ravna	ravna	v kanalica	kosa	kosa	ravna i zaobljena	ravna i zaobljena	ravna	ravna	ravna	v kanalica	v kanalica	v kanalica	v kanalica	
	Maksimalna odstupanja od radnih dimenzija	+1 mm	-1 mm	-1 mm	+3 mm	+3 mm	0 mm	0 mm	+5 mm	±10mm	±10mm	±10mm	±10mm	±10mm	±4 mm	±5 mm	±5 mm	±10mm	zadovoljava	
	duljina	+1 mm	-1 mm	-1 mm	+3 mm	+3 mm	0 mm	0 mm	+5 mm	±10mm	±10mm	±10mm	±10mm	±10mm	±4 mm	±5 mm	±5 mm	±10mm	zadovoljava	
	širina	+3 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	±5 mm	±5 mm	±3 mm	±3 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	zadovoljava
	visina	+1 mm	-3 mm	+3 mm	-3 mm	-3 mm	+1 mm	+2 mm	+3 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±5 mm	±3 mm	±3 mm	±3 mm	±5 mm	±5 mm	zadovoljava
	Maksimalna razlika između bilo koje dvije izmjerene duljine(L), širine(B) i visine(H) po jedinog proizvoda	1 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	0 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	zadovoljava
	Srednja vrijednost otvora na vrhu između dva rubnjaka ili kanalice	2 mm	2 mm	1 mm	1 mm	1 mm	0 mm	0 mm	1 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	≤ 5 mm	zadovoljava
	Maksimalna konkavnost i konveksnost površine koju je proizvođač opisao kao ravnu	0,5 mm	0,6 mm	1,0 mm	0,5 mm	0,5 mm	0 mm	0 mm	0,9 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	≤ 4 mm	zadovoljava
	Minimalna debljina gornjeg (habajućeg) sloja	5 mm	9 mm	5 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	8 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	24 mm	zadovoljava
	Fizikalna i mehanička svojstva prema normi HRN EN 1340:2004	Uvjet prema normi HRN EN 1340:2004																		
		Svojstvo	Rezultat ispitivanja																Ocjena	Oznaka razreda
		Rubnjak 180x240x1000 mm	Rubnjak 150x250x1000 mm	Rubnjak 50x200x1000 mm i 50x200x750 mm	Rubnjak 80x200x1000 mm i 80x200x500 mm	Rubnjak 100x200x1000 mm i 100x200x500 mm	Kanalica 300x330x100 mm	Kanalica 400x500x100 mm	Kanalica 1000x500x370x250 mm	Rubnjak 180x240x1000 mm	Rubnjak 150x250x1000 mm	Rubnjak 50x200x1000 mm i 50x200x750 mm	Rubnjak 80x200x1000 mm i 80x200x500 mm	Rubnjak 100x200x1000 mm i 100x200x500 mm	Kanalica 300x330x100 mm	Kanalica 400x500x100 mm	Kanalica 1000x500x370x250 mm	v kanalica	v kanalica	v kanalica
Otpornost na vremenske utjecaje		5,1 %	5,1 %	5,1 %	5,1 %	5,1 %	5,1 %	5,1 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	≤ 6 %	zadov. razred 2
Upijanje vode		0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	0,21 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	≤ 1,0 kg/m ²	zadov. razred 3
Otpornost na smrzavanje/odmrzavanje sa soli nakon 28 ciklusa		0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	0,33 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	≤ 1,5 kg/m ²	zadov. razred 4
Otpornost na habanje		*18,5 mm	*18,5 mm	*18,5 mm	*18,5 mm	*18,5 mm	*18,5 mm	*18,5 mm	*20,0 mm	*20,0 mm	*20,0 mm	*20,0 mm	*20,0 mm	*20,0mm	*20,0mm	*20,0mm	*20,0mm	*20,0mm	*20,0mm	zadov. razred 4
* je maksimalna duljina utora korigirana s koeficijentom baždarenja																				
Čvrstoća na savijanje		T _{rib} = 5,6 MPA	T _{rib} = 3,6 MPA	T _{rib} = 3,7 MPA	T _{rib} = 4,5 MPA	T _{rib} = 4,5 MPA	-	T _{rib} = 6,0 MPA	-	5,0MPaT _{rib} <=5,0MPa	3,5MPaT _{rib} <=5,0MPa	3,5MPaT _{rib} <=5,0MPa	3,5MPaT _{rib} <=5,0MPa	3,5MPaT _{rib} <=5,0MPa	-	T _{rib} >=6,0MPa	-	-	-	zadovoljava
Ocjena čvrstoće na savijanje		zadov. razred 2	zadov. razred 1	zadov. razred 1	zadov. razred 1	zadov. razred 1	-	zadov. razred 3	-	razred 2	razred 1	razred 1	razred 1	razred 1	-	razred 2	-	-	-	zadovoljava
Oznaka razreda čvrstoće na savijanje		T	S	S	S	S	-	U	-	T	S	S	S	S	-	U	-	-	-	zadovoljava
Tlačna čvrstoća ispitanih valjaka(HRN EN 12504-1)**		-	-	-	-	-	min=48,7N/mm ²	-	-	-	-	-	-	-	-	≥45-4=41N/mm ²	-	-	-	zadov. razred 3
** zbog svoje geometrije kanalice 300x330x100mm i 1000x500/370x250 mm se nisu mogle ispitati na savijanje, pa se smatra da su istog razreda kao i kanalice 400x500x100mm , te zadovoljavaju istu tlačnu čvrstoću betona																				
Reklamacija proizvoda		Reklamacija proizvoda se uvažava: 1) Ukoliko proizvod ne zadovoljava uvjete propisane normom, 2) Ukoliko na proizvodu, na gornjem habajućem sloju postoje oštećenja i pukotine, 3) Ukoliko se na proizvodu pojavljuje raslojavanje između gornjeg habajućeg i donjeg nosivog sloja. elementa, Reklamacija proizvoda se ne uvažava u sljedećim slučajevima: 1) Ako na proizvodu dođe do oštećenja ili loma tijekom transporta od proizvođača do kupca. 2) Ako na proizvodu dođe do oštećenja ili loma proizvoda prilikom manipulacije na skladištu kupca, 3) Ako se proizvodom nepravilno rukuje prilikom ugradnje.																		

NEXE d.d.-ICMA d.o.o. BETONSKI RUBNJACI I KANALICE