

KATALOG - PANCERA

uvoznik PROGEO d.o.o.

Lesno Brdo 33c, 1360 Vrhnika

info@progeo.si
ali

sergej.perbil@gmail.com

CELL: +386 31 739 859

www.progeo.si

PANCERA

Tubi e Filtri S.r.l.

Via Zottole 59/A
46027 San Benedetto Po - Mantova - Italy
Iscritta al Registro Imprese di Mantova al n. 02134160205
Capitale sociale Euro 50.500 i.v.
C.F. / P.I. : 02134160205
Tel 0039 0376 615690 Fax 0039 0376 621539
office@panceratubi.it
www.panceratubi.it

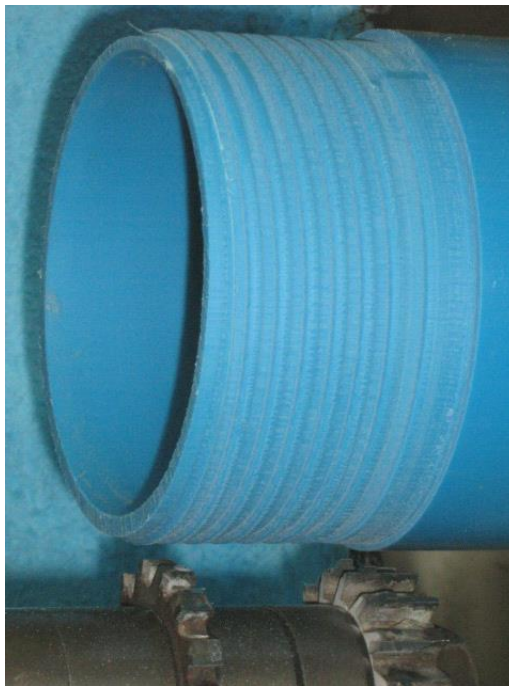


PVC CEVI

PVC cevi italijanskega proizvajalca PANCERA so izdelane iz najboljših materialov, ki izpolnjujejo kemijske in fizične karakteristike, ki omogočajo dolgo življensko dobo proizvoda, kot tudi preprečujejo korozijo cevi, ki jo lahko povzročajo agresivne vode. Cevi so nestrupene in uporabne tudi za pitno vodo. Izjemno gladka površina cevi preprečuje nabiranje oblog, obenem pa majhna teža in tip spajanja navoji z odebelitvami na spojnica threaded (Slika 1) ali "flush joint" brez odebelitev na spojih (Slika 2) – omogočajo enostavno in hitro vgradnjo. Vse cevi so pregledane s testiranjem spojev in skladne z zahtevami DIN 4925.



Slika 1
M/F navoji z
odebelitvijo na
spojnici.
Ta način zahteva večji
premer vrtanja in ni
primeren za ODEX ali
podobne sisteme
vrtanja.



Slika 2
"Flush joints" navoji. Enoten premer cevi.

FIZIKALNE IN MEHANSKE LASTNOSTI

LASTNOSTI	METODE TESTIRANJA - DIN NORM – UNI NORM		
Specifična teža	g / cm ³ 1,4		
Meja plastičnosti	Kg / cm ² 338	ASTM method	D 638
Pretržna obremenitev	Kg / cm ² 435	ASTM method	D 638
Raztezek	% 8	ASTM method	D 638
Natezna trdnost	N / mm ² 55	DIN 53455	
	Kg / cm ² 555		UNI 5819/66
Elastični modul	Kg / cm ² 26.000		UNI 7219/72
	N / mm ² 2.600	DIN 53457	
Odpornost - 20°C	no breaks	DIN 53453	UNI 6323

PVC CEVI - PREMERI

NAZIVNI PREMER		DEBELINA STEN (PN 8 = 8 bar)		MAKSIMALNI PREMER NA SPOJNICI (*COUPLING)	NOTRANJJI PREMER	TEŽA	STANDARDNE DOLŽINE
mm	inches	mm	PN	mm	mm	Kg/mt	mt
33,3*	1"	3,3	PN 10	40,0*	26,7	0,48	1-3-6
42*	1 ^{1/4} "	3,7	PN 10	49,0*	34,6	0,68	1-3-6
48*	1 ^{1/2} "	3,3	PN 8	55,0*	41,4	0,71	1-3-6
48*	1 ^{1/2} "	4,0	PN 10	55,0*	40,0	0,74	1-3-6
60	2"	4,2	PN 8	65,0	51,6	1,126	1-3-6
60	2"	4,6	PN 10	65,8	50,8	1,22	1-3-6
75	2 ^{1/2} "	4,5	PN 8	80,0	66,0	1,524	1-3-6
75	2 ^{1/2} "	5,3	PN 10	82,0	64,40	1,760	1-3-6
88,9	3"	5,0	PN 8	94,0	80,0	1,930	1-3-6
88,9	3"	6,5	PN 10	97,0	76,0	2,30	1-3-6
114	4"	5,4	PN 8	121,0	103,2	2,80	1-3-6
114	4"	7,2	PN 10	124,6	99,6	3,64	1-3-5
125	4 ^{1/2} "	6,0	PN 10	131,0	113,0	3,50	1-3-5
125	4 ^{1/2} "	9,3	PN 16	137,6	106,0	5,20	1-3-5
140	5"	5,4	PN 8	145,0	129,2	3,60	1-3-5
140	5"	6,7	PN 10	148,0	129,6	4,30	1-3-5
140	5"	10,4	PN 16	155,0	119,0	6,40	1-3-5
160	6"	6,2	PN 8	167,0	147,6	4,60	1-3-5
160	6"	7,7	PN 10	170,0	144,6	5,70	1-3-5
160	6"	11,9	PN 16	178,0	136,2	8,42	1-3-5
165	--	6,2	PN 8	172,0	152,6	4,70	1-3-5
165	--	7,7	PN 10	175,0	149,6	5,95	1-3-5
165	--	11,9	PN 16	177,8	141,2	8,75	1-3-5
170	--	7,7	PN 10	180,0	154,6	6,06	1-3-5
180	6 ^{1/2} "	7,0	PN 8	188,0	166,0	5,84	1-3-5
180	6 ^{1/2} "	8,6	PN 10	191,2	162,8	7,10	1-3-5
180	6 ^{1/2} "	13,4	PN 16	201,0	153,2	10,69	1-3-5
200	7"	7,7	PN 8	210,0	184,6	7,10	1-3-5
200	7"	9,6	PN 10	214,0	180,8	8,80	1-3-5
200	7"	14,9	PN 16	224,0	170,2	13,20	1-3-5
225	8"	8,7	PN 8	237,0	207,6	9,00	1-3-5
225	8"	10,8	PN 10	241,0	203,4	11,10	1-3-5
225	8"	16,7	PN 16	252,0	192,0	16,60	1-3-5
250	9"	9,0	PN 8	262,0	232,0	11,30	1-3-5
250	9"	11,9	PN 10	269,0	226,2	13,60	1-3-5
250	9"	18,0	PN 16	281,0	214,0	20,00	1-3-5
280	10"	12,5	PN 8	300,0	255,0	16,10	1-3-5
280	10"	16,0	PN 10	307,0	248,0	20,20	1-3-5
280	10"	21,0	PN 16	317,0	238,0	26,30	1-3-5
315	----	15,0	PN 10	343,0	285,0	22,47	1-3-5
330	12"	14,5	PN 8	353,0	301,0	22,10	1-3-5
330	12"	19,0	PN 10	362,0	292,0	28,50	1-3-5
330	12"	25,0	PN 16	374,0	280,0	36,87	1-3-5
400	14"	19,0	PN 8	433,0	362,0	34,77	1-3-5
400	14"	21,5	PN 10	438,0	357,0	39,00	1-3-5
450**	--	18,3	PN 8	450,0	413,0	37,00	1-3-5,5
500**	--	20,0	PN 8	500,0	460,0	45,50	1-3-5,5
500**	--	29,7	PN 10	500,0	440,6	67,50	1-3-5,5
630**	--	24,0	PN 8	630,0	582,0	68,25	1-3-5,5

* Samo žensko ženske spojnice (Slika 3)

** Samo flush joint spoji – enoten premer cevi (Pic. 4)

ZA FLUSH JOINT CEVI JE MAKSIMALNI PREMER ENAK NAZIVNEMU PREMERU !



Slika 3
Žensko ženska spojica
za premere do 1 1/2"



Slika. 4
Spojica za premere od 450 do 630 mm

Dobavljivo na zahtevo:

- **Drugačne dimenzije**
- **Spajanje z lepljenjem**
- **Gumijasta tesnila (O-ringi) za večje tesnenje**

PVC SLOTIRANE CEVI

Filtri se izvedejo z prečnimi rezi vzdolž celotne površine cevi. Večja je odprtina filtrov (rež) večja je prepustnost cevi. Horizontalne reže imajo boljše hidravlične lastnosti in zagotavljajo boljšo tlačno odpornost.

Odprtina rež (slotov) se izvede skladno z zahtevami kupcev (standardno na zalogi 0,5, 1 in 2 mm). Prav tako so lahko rezi narejeni samo na eni, dveh ali treh straneh (slika 1) oz. na treh ali štirih straneh (slika 2).

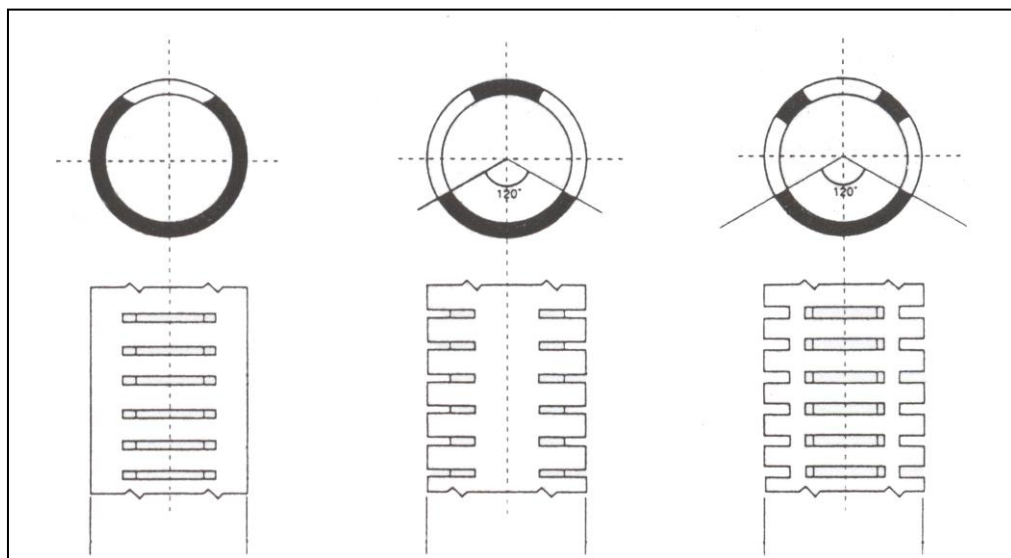
TEHNIČNI PODATKI

Premjer: od 60 do 630 mm

Debelina sten: od 4,2 do 24,0 mm

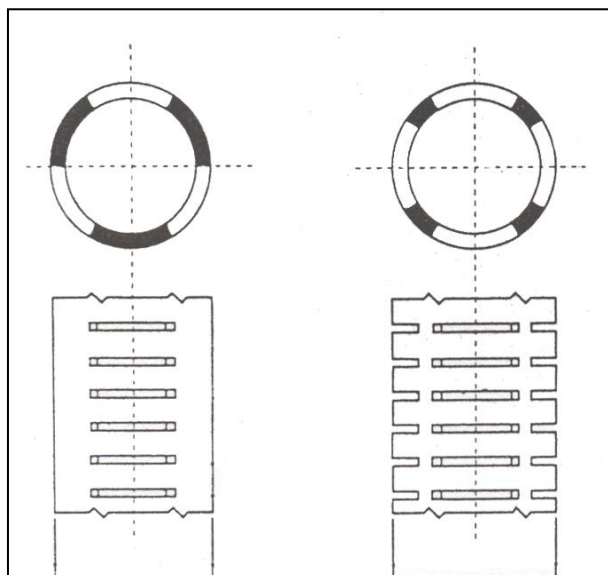
Odprtina rež - slotov: od 0,25 do 3,0 mm

Tipi spajanja: M/F navoji z odebelitvijo na spojnici, flush joints (brez odebelitev – enotni premer filtrov, na zahtevo spajanje z lepljenjem).



Slika 1

Slotiranje samo ene, dveh ali treh strani



Slika. 2
Slotiranje treh ali štirih strani

FILTRI – TEORETIČNA PREPUSTNOST

ZUNANJI PREMER		ODPRTINA REŽ - SLOTOV - mm													
		0,20 – 0,25		0,30 – 0,40		0,50 – 0,70		1,00		1,50		2,00		3,00	
		Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt	Open area	m ³ /h/mt
60	2"	3,50 %	0,60	5,00 %	0,80	6,00 %	1,00	8,50 %	1,50	9,20 %	1,60	11,0 %	2,00	12,00 %	2,10
75	2" 1/2	3,50 %	0,75	5,00 %	1,00	6,00 %	1,30	8,50 %	1,80	9,20 %	1,90	11,0 %	2,30	12,00 %	2,50
89	3"	3,50 %	0,90	5,00 %	1,30	6,00 %	1,50	8,50 %	2,20	9,20 %	2,50	11,0 %	2,80	12,00 %	3,00
114	4"	3,50 %	1,10	5,00 %	1,60	6,00 %	2,00	8,50 %	2,70	9,20 %	3,00	11,0 %	3,50	12,00 %	4,00
125	4" 1/2	3,50 %	1,30	5,00 %	1,80	6,00 %	2,20	8,50 %	3,00	9,20 %	3,30	11,0 %	3,80	12,00 %	4,50
140	5"	4,00 %	1,60	5,00 %	2,20	6,00 %	2,40	7,50 %	3,00	8,00 %	3,30	11,0 %	4,50	12,00 %	5,00
160	6"			5,00 %	2,30	6,00 %	2,70	7,50 %	3,80	8,00 %	4,00	11,0 %	5,00	12,00 %	6,00
165	--			5,00%	2,30	5,50%	2,70	7,50%	3,80	8,00%	4,00	11,00%	5,00	12,00%	6,00
170	--			5,00 %	2,30	5,50 %	2,70	7,50 %	3,80	8,00 %	4,50	11,0 %	5,50	12,00 %	6,50
180	6" 1/2			5,00 %	2,50	5,50 %	2,90	7,50 %	4,00	8,00 %	4,80	11,0 %	5,90	12,00 %	7,00
200	7"			4,50 %	2,50	5,50 %	2,90	7,50 %	4,50	8,00 %	5,00	11,0 %	6,50	12,00 %	7,50
225	8"					5,50 %	3,40	7,50 %	5,00	8,00 %	5,50	11,0 %	7,50	12,00 %	9,00
250	9"					4,50 %	3,50	7,00 %	5,00	8,00 %	6,00	10,0 %	7,50	12,00 %	9,00
280	10"					4,50 %	4,00	7,00 %	5,90	8,00 %	6,50	10,0 %	8,20	12,00 %	10,30
315	--							7,00 %	7,00	8,00 %	7,80	10,0 %	9,50	12,0 %	11,50
330	12"							7,00 %	7,00	8,00 %	7,80	10,0 %	9,50	12,00 %	11,50
400	14"							7,00%	8,00	8,00%	9,50	10,0%	12,00	12,00%	15,00
450	--													3,5 %*	----
500	--													4,0 %*	----
630	--													3,8 %*	----

* Slot 5,0 mm

NETKANI GEOTEKSTIL NAVIT OKOLI FILTROV



Netkani geotekstil navit okrog filtrov predstavlja cenovno ugodno rešitev za potrebe dreniranja ali piezometrov. Material je polypropilen brez kakršnihkoli kemičnih veziv. Takšen način ovitja predstavlja dobro zaščito v materialih kot so gline in skrilavci in uspešno preprečuje zamašitev.

Geotekstil je sestavljen iz dveh plasti, ki so položene prečno ena na drugo na tesno navite s čimer je preprečeno poškodovanje tekom vgradnje cevi v vritno.

TEHNIČNI PODATKI

Premjer: od 60 mm do 125 mm, ostali premeri po dogovoru

Dolžina: 3 ali 6 m

Spajanje: M/F navoji z odebelitvijo na spojnici, flush joints

TEHNIČNI PODATKI ZA 150 g/mq* NETKANI GEOTEKSTIL

Tensile strength Tolerance EN ISO 10319	T _{max}	kN/m	MD 9,00 - 2,70	CMD 10,00 - 3,00
CBR Puncture test Tolerance EN ISO 12236	F _p	kN	1,30 - 0,26	
Dynamic perforation (cone drop test) Tollerante EN 918	D _c	mm	23 + 4,60	
Water flow capacity Tolerance EN ISO 12958	q _p	Lt/sec/mt	1,84 x 10 ⁻³ ± 0,55 x 10 ⁻³	
Water flow rate Tolerance EN ISO 11058	q _N	Lt/mt ² /sec	70 -20	
Characteristic opening size Tolerance EN ISO 12956	O ₉₀	µm	65,00 ± 20,00	
Weathering resistance Tolerance EN ISO 12224	To be covered within 14 days after installation			
Hydrolysis resistance Tolerance EN ISO 12447	Durability expectation 25 years for normal soil with 4< pH < 9 and temperature < 25°C			

* Opcijsko so možni tudi geotekstili večje teže (300 ali 400 g)

OMIKRON FILTRI

Omikron filtri so izvedeni z ovijanjem inox mreže okrog predhodno slotirane PVC cevi. Ovijanje inox mreže se izvaja tovarniško s tem, da se pusti ca. 2 mm medprostora med mrežo in cevjo s čimer je omogočeno da voda prihaja skozi mrežo po celotni površini. Prepustnost takšnih filtrov je zelo velika. Omikron filtri so dražja in obenem kvalitetnejša rešitev napram filtrom ovitim z geotekstilom. V odvisnosti od naročnikovih zahtev so lahko odprtine v mreži od 0,1 do 0,4 mm, prav tako so lahko cevi ovite v celotni dolžini ali samo v krajšem odseku.

TEHNIČNI PODATKI

Premjer: od 60 do 630 mm

Dolžina: 1 – 3 – 5 mt

Spajanje: M/F navoji z debelitvijo na spojnici, flush joints

Največji zunanji premer je ca. 6 mm večji od nazivnega premera za flush joints cevi (stran.4)



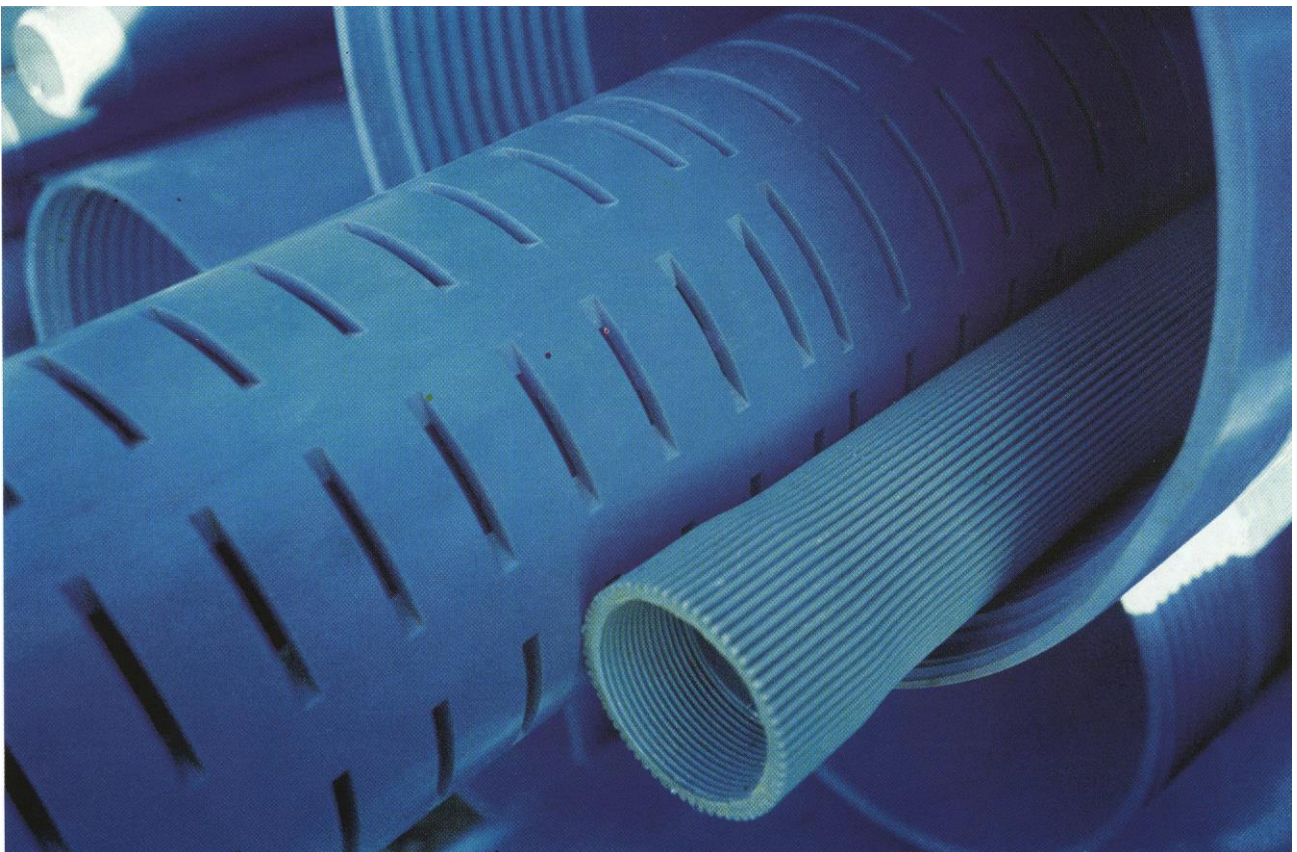
PVC REBRASTE CEVI IN FILTRI

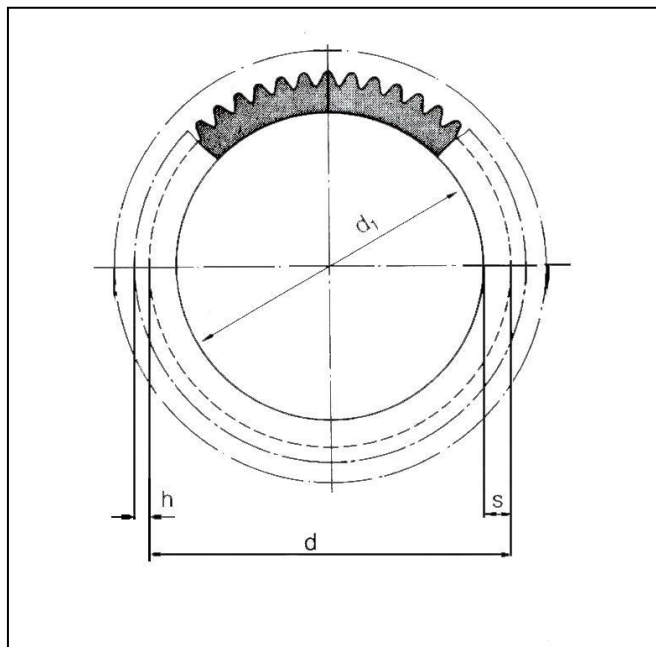


PVC rebraste cevi in filtri so narejene iz nestrupenih materialov in ustrezajo higienskim standardom pristojnega ministrstva v Italiji. Vzdolžna rebra zmanjšujejo možnost usedanja peščenih in prodnatih frakcij v območju rež filtrov.

Ugotovljeno je, da se lahko na ta način poveča prepustnost in s tem kapaciteta tudi do 50 % napram klasičnim PVC cevem istega premera. Rebraste cevi zaradi same oblike prenesejo tudi do 30 % večje pritiske.

Zelo pogosta je uporaba za horizontalne drenaže (predori, sanacije plazov itd.)





TEHNIČNI PODATKI

PREMER			DEBELINA STEN		ZUNANJI PREMER NA SPOJNICI*	STANDARDNA Dolžina
inches	ZUNANJI d + h mm	NOTRANJI d ₁ mm	mm	Max. tlak	d + h mm	M1
1" 1/2 *	48,0	41,4	3,3	PN 8	55,0	3 - 6
1" 1/2 *	48,0	40,0	4,0	PN 10	55,0	3 - 6
2" *	60,0	52,6	3,7	PN 6	68,0	3 - 6
2" *	60,0	50,8	4,6	PN 10	68,0	3 - 6
2" 1/2 *	75,0	66,6	4,2	PN 6	90,0	3 - 6
2" 1/2 *	75,0	66,6	5,3	PN 10	90,0	3 - 6
3" *	88,0	78,8	4,6	PN 6	98,0	3 - 6
3" *	88,0	76,0	6,0	PN 10	98,0	3 - 6
3" 1/2 **	100,0	91,0	4,5	PN 6	103,0	3 - 6
3" 1/2 **	100,0	90,0	5,0	PN 8	104,0	3 - 6
4" **	114,0	103,0	5,4	PN 8	119,0	3 - 6

* Moško – moški navoji, spajanje z dodatnimi spojnicami

** M/F navoji z odebelitvijo na spojnici

OMEGA FILTRI

OMEGA filtri so unikaten produkt, ki prednjači predvsem po izredni propustnosti (izjemno velika površina odprtin). Filtri so izdelani iz polipropilena ki je v obročih ovit okrog jeklenih nosilnih palic. Na obeh koncih so jeklene palice vpete v spojice z maticami s čimer so izboljšane trdnostne karakteristike cevi (že v osnovi zelo visoke) .

Polipropilen ima visoko odpornost na korozijo, kar zagotavlja dolgo življensko dobo cevi. Sama oblika obročev zagotavlja odprtine filtrov v horizontalni in vertikalni smeri s čimer dosežemo izboljšane hidrodinamičen lastnosti, obenem pa odprta površina cevi znaša kar 32 %. Obroči so oblikovane kot spiralni inox fitri, obroči oblike črke V, s čimer je preprečeno zapolnjenje filtrov.

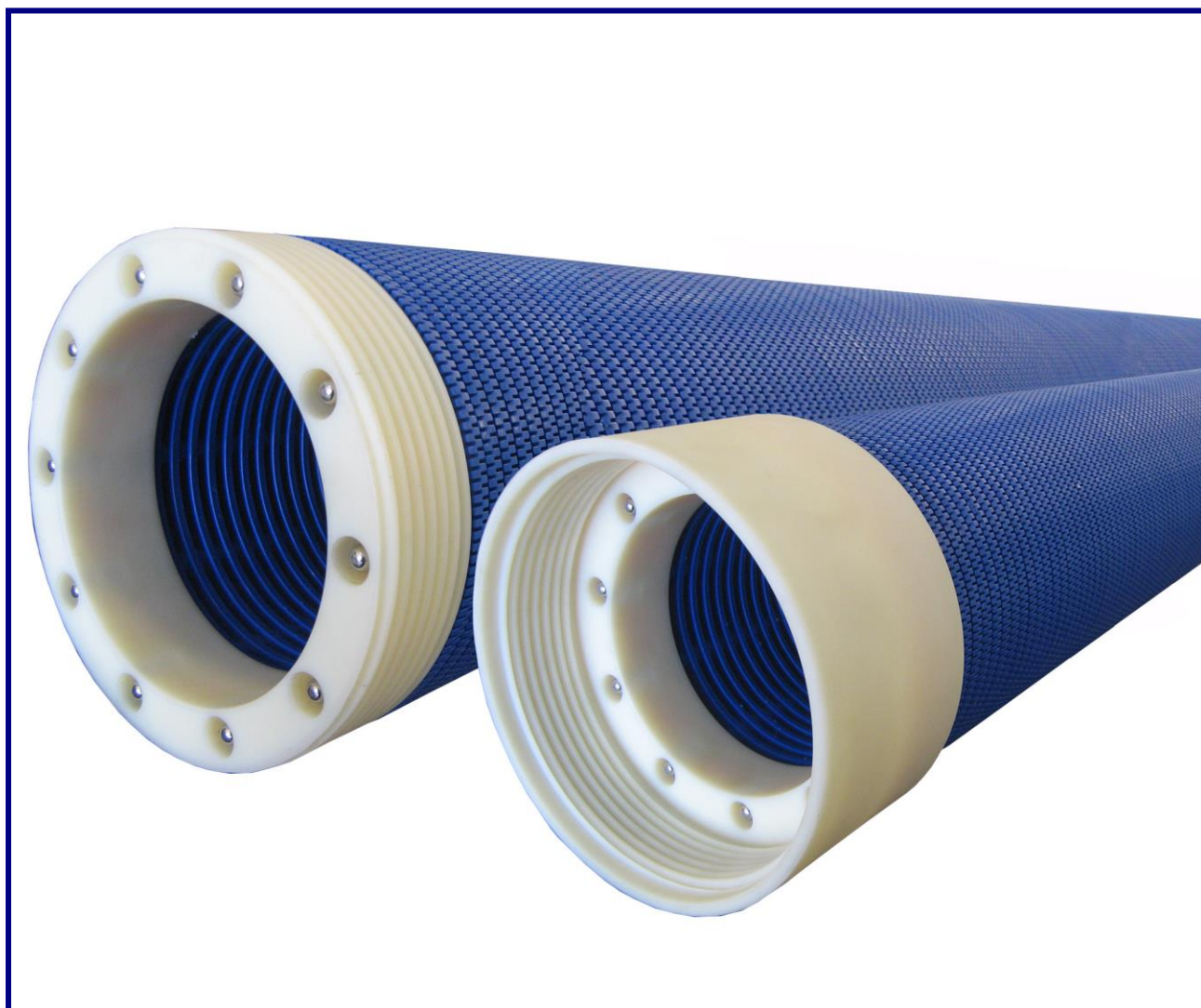


Spojnice so M/F z navoji narejene iz Caprolon - a (Polyammide-6).

Vsi jekleni delci so zaliti s plastičnimi materiali, s čimer je preprečen stik jeklaz vodo.

Filtri so testirani skladno z Evropsko regulativo (EU) 10/2011 (uporaba polimernih materialov, ki so namenjeni za stik z živili) in so primerni za pitno vodo.

OMEGA filtri so še posebno uporabni za vrtine večjih globin, kot tudi za manj vodonosna območja.



TEHNIČNE LASTNOSTI

V tabeli je primerjava med omega filtri in spiralnimi jeklenimi filtri.

	OMEGA FILTRI	JEKLENI SPIRALNI FILTRI
Zunanji premer	180 mm	177,8 mm
Notranji premer	140 mm	160,5 mm
Dolžina	3 m	3 m
Odrtina rež	1,0 mm	1,0 mm
Odprta površina	32%	28,6 %
Odpornost na tlak	30 bar	31,6 bar
Natezna napetost	4 ton	12,4 ton
Teža na m1	21 Kg	36,5 Kg
Maksimalna globina vgradnje	300 m	320 m

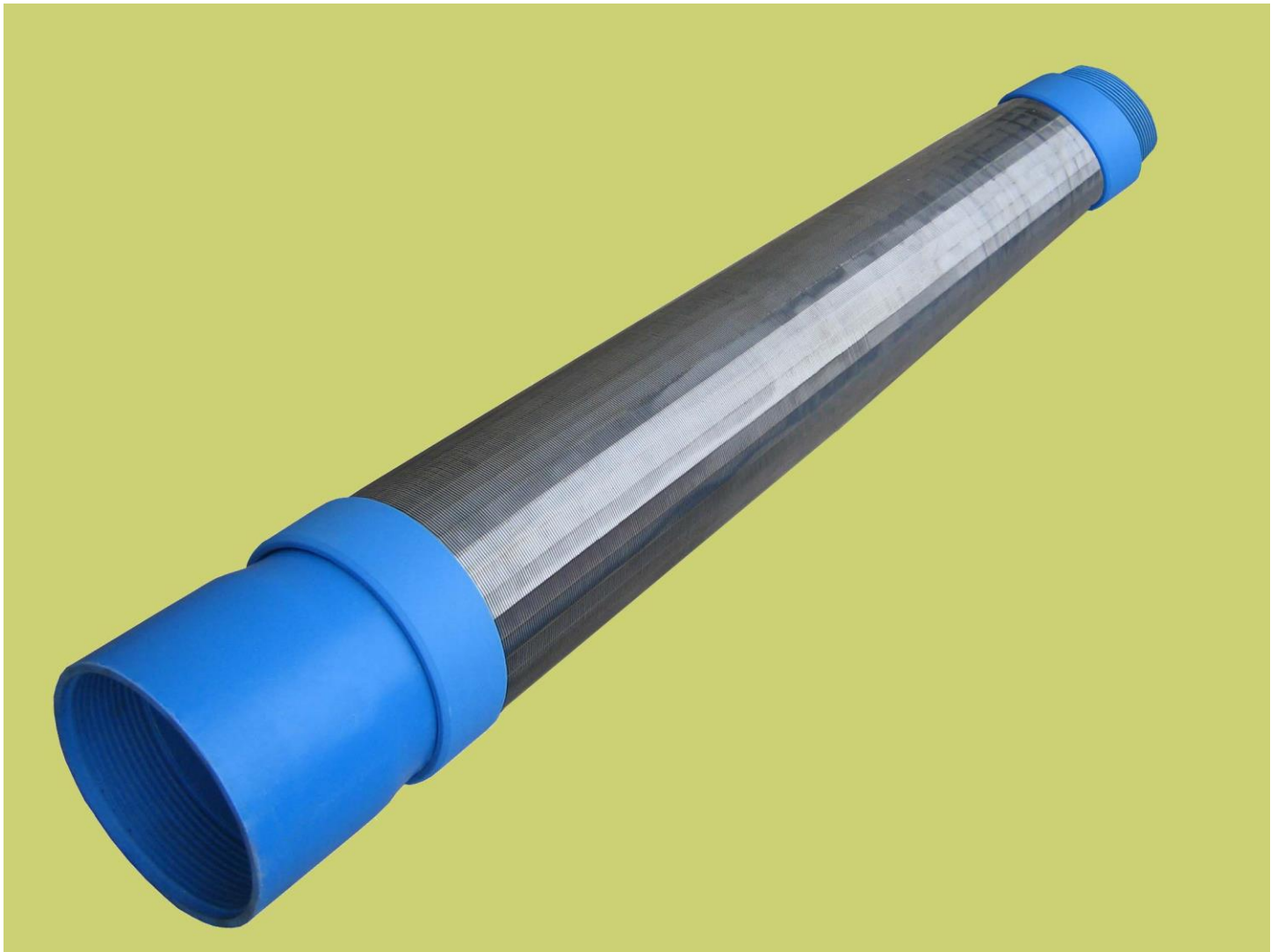
DELTA FILTRI

DELTA filtri so špiralni filtri (navitje iz INOX žice okrog PVC filtrov). Takšen tip filtrov je zasnovan kot cenovno ugodna varianta inox špiralnih filtrov (JOHNSON FILTRI). Cevi so netoksične – uporabne za distribucijo pitne vode. Rezpoložljivi premer je od 125 do 400 mm. Dolžina filtrov od 1 do 4 m. Debelina cevi je v odvisnosti od globine vgradnje – ob uporabi osnovne cevi PN 16 je lahko globina vgradnje tudi preko 200 m.

INOX žično navitje je V oblike s čimer je uspešno preprečena možnost zamažitve cevi, kupec pa lahko izbira med kvaliteto INOX-a 304 ali 316.

Odprtina slotov (rež) je v odvisnosti od zahtev kupca od 0,2 mm do 2 mm.

Glej tehnične podatke za različne premere na naslednji strani.



Slot (mm)	Odperta površina %	MAKSIMALNI ZUNANJI PREMER mm/NAZIVNI PREMER mm									
		140/125	155/140	175/160	195/180	215/200	240/225	265/250	295/280	345/330	415/400
		TEŽA FILTROV (PVC PN8) Kg/m									
0,20	7,41	8,70	9,68	11,59	13,52	15,47	18,21	20,50	26,35	33,45	46,87
0,40	13,79	8,41	9,36	11,22	13,11	15,02	17,70	19,94	25,73	32,72	45,98
0,60	19,35	8,15	9,08	10,91	12,75	14,62	17,26	19,45	25,18	32,08	45,20
0,80	24,24	7,93	8,83	10,63	12,44	14,28	16,87	19,02	24,70	31,51	44,52
1,00	28,57	7,74	8,61	10,38	12,16	13,97	16,52	18,64	24,27	31,01	43,92
1,25	33,33	7,52	8,37	10,10	11,85	13,63	16,15	18,22	23,81	30,46	43,26
1,50	37,50	7,33	8,16	9,87	11,59	13,34	15,81	17,85	23,40	29,98	42,68
1,75	41,18	7,17	7,98	9,66	11,35	13,08	15,52	17,53	23,04	29,56	42,17
2,00	44,44	7,02	7,81	9,47	11,14	12,84	15,26	17,24	22,72	29,18	41,71

Slot (mm)	Odperta površina %	MAKSIMALNI ZUNANJI PREMER mm/ NAZIVNI PREMER mm									
		140/125	155/140	175/160	195/180	215/200	240/225	265/250	295/280	345/330	415/400
		TEŽA FILTROV (PVC PN10) Kg/m									
0,20	7,41	8,96	10,32	12,43	14,52	16,81	19,86	23,04	29,71	38,55	50,29
0,40	13,79	8,67	10,00	12,06	14,11	16,36	19,35	22,48	29,09	37,82	49,40
0,60	19,35	8,41	9,72	11,75	13,75	15,96	18,91	21,99	28,54	37,18	48,62
0,80	24,24	8,19	9,47	11,47	13,44	15,62	18,52	21,56	28,06	36,61	47,94
1,00	28,57	8,00	9,25	11,22	13,16	15,31	18,17	21,18	27,63	36,11	47,34
1,25	33,33	7,78	9,01	10,94	12,85	14,97	17,80	20,76	27,17	35,56	46,68
1,50	37,50	7,59	8,80	10,71	12,59	14,68	17,46	20,39	26,76	35,08	46,10
1,75	41,18	7,43	8,62	10,50	12,35	14,42	17,17	20,07	26,40	34,66	45,59
2,00	44,44	7,28	8,45	10,31	12,14	14,18	16,91	19,78	26,08	34,28	45,13

Slot	Odperta površina %	MAKSIMALNI ZUNANJI PREMER mm/ NAZIVNI PREMER mm									
		140/125	155/140	175/160	195/180	215/200	240/225	265/250	295/280	345/330	415/400
		TEŽA FILTROV (PVC PN16) Kg/m									
0,20	7,41	10,35	12,05	14,69	17,42	20,36	24,32	28,17	34,00	43,18	55,05
0,40	13,79	10,06	11,73	14,32	17,01	19,91	23,81	27,61	33,38	42,45	54,16
0,60	19,35	9,80	11,45	14,01	16,65	19,51	23,37	27,12	32,83	41,81	53,38
0,80	24,24	9,58	11,20	13,73	16,34	19,17	22,98	26,69	32,35	41,24	52,70
1,00	28,57	9,39	10,98	13,48	16,06	18,86	22,63	26,31	31,92	40,74	52,10
1,25	33,33	9,17	10,74	13,20	15,75	18,52	22,26	25,89	31,46	40,19	51,44
1,50	37,50	8,98	10,53	12,97	15,49	18,23	21,92	25,52	31,05	39,71	50,86
1,75	41,18	8,82	10,35	12,76	15,25	17,97	21,63	25,20	30,69	39,29	50,35
2,00	44,44	8,67	10,18	12,57	15,04	17,73	21,37	24,91	30,37	38,91	49,89

EASY PUMP SYSTEM

PVC (DVIŽNE) CEVI ZA ČRPALKE

“Easy Pump System” je rezultat kombinacije izkušenj in tehničnega razvoja. Predstavlja odlično povezavo med PVC dvižnimi cevmi in črpalko. PVC dvižne cevi so povezane s črpalko z vmesnim INOX kosom. Cevi so običajno dolžine 4 m na obeh straneh z moškimi navoji. Spajanje se vrši z ženskimi spojnici. V spojnice se dodatno vgradijo žični vložki (SYSTEMBLOCK), ki preprečujejo odvijanje cevi zaradi vibracij potopne črpalke.

GLAVNE PREDNOSTI:

- Cenovno ugodna rešitev
- Enostavna vgradnja
- Ni nevarnosti korozije (galvanski člen)
- Daljša življenjska doba črpalke (nižja hrapavost cevi)
- Manjše ohlajanje vode

Dvižne cevi so dobavljive od premera 75 do 225 mm in so opremljene z spojnici po sistemu SYSTEMBLOCK. Za premere dvižnih cevi 48 mm (za 3” potopne črpalke) in 60 mm (za 4” potopne črpalke) system systemblock ni potreben, ker je moč črpalk manjša.



Slika. 1 “Systemblock”



Za dvižne cevi premera 48 in 60 mm so v spojnicah na obeh straneh že nameščena gumijasta tesnila s čimer je zagotovljeno tesnenje.

Tudi za večje premere, kjer se za preprečitev odvijanja cevi uporabljajo žični vložki so spojnice opremljene z gumijastimi tesnili, ki zagotavljajo nepropustnost.

Cevi so izdelane iz kvalitetnega PVC-ja višjega cenovnega razreda maksimalne trdnosti, debeline sten v odvisnosti od premera cevi. Dvižne cevi so istega premera po celotni dolžini, hrapavost je majhna posledično imajo odličen hidravlični indeks ($K=0,01$) in omogočajo vgradnjo potopnih črpalk do globine 300 m.

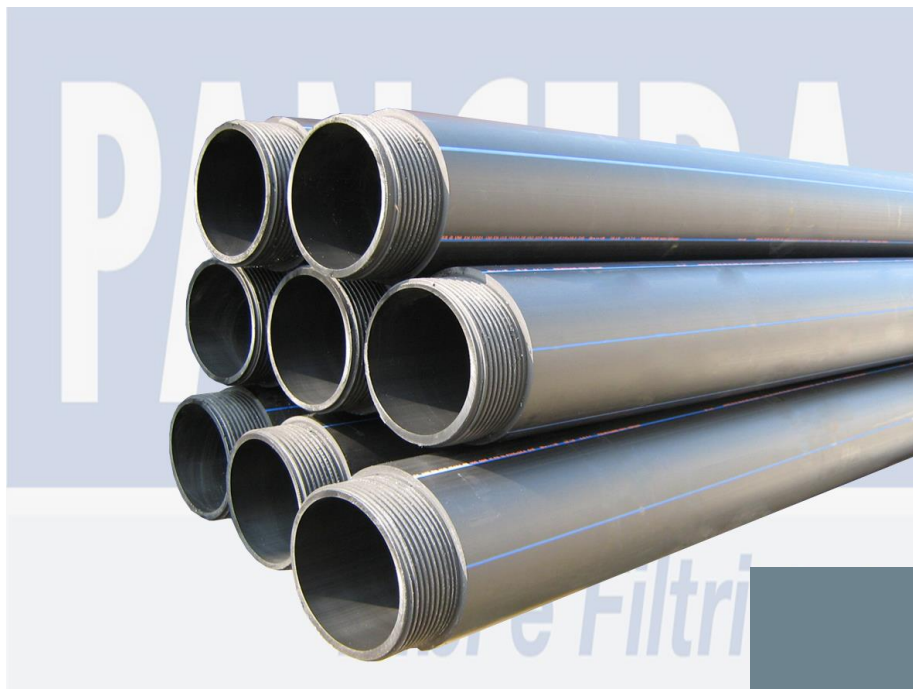
ZUNANJI PREMER		DEBELINA STENE mm	NOTRANJI PREMER mm	STANDARD DOLŽINA mt	ZUNANJI PREMER SPOJNIC mm	TIP NAVOJA	MAKSIMALNI DOVOLJEN TLAK	MAKSIMALNA DOVOLJENA GLOBINA VGRADNJE
mm	inches							
48	1" ½	4,5	39,0	4	60	P4	30 BAR	300 MT
60	2"	5,8	48,4	4	75	P4	30 BAR	300 MT
75	2" ½	6,8	61,4	4	90	P4	30 BAR	300 MT
90	3"	8,2	73,6	4	105	P4	30 BAR	300 MT
114	4"	8,2	97,6	4	130	P6	30 BAR	300 MT
140	5"	10,3	119,4	4	170	P6	30 BAR	300 MT
170	6"	12,0	146,0	4	200	P6	30 BAR	300 MT
225	8"	16,7	191,6	4	265	P6	30 BAR	300 MT

Simulacija za 300 m globok vodnjak

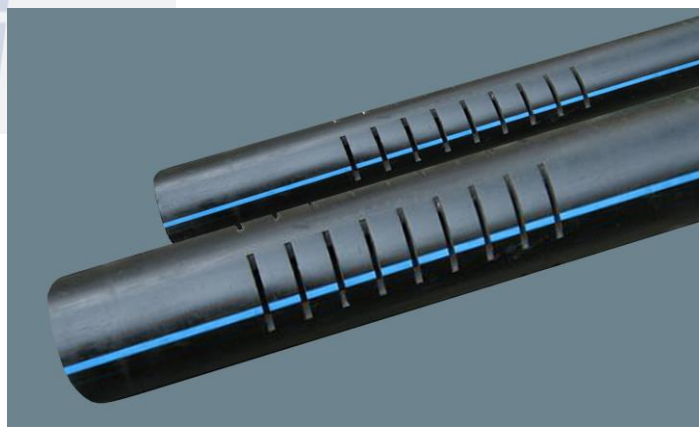
ZUNANJI PREMER CEVI	TEŽA CEVI KG	TEŽA VODNEGA STOLPCA KG	OKVIRNA TEŽA ČRPALKE KG	SKUPNA TEŽA KG	PORUŠNA OBREMNITEV KG
48	275	360	125	760	2.000
60	440	555	150	1.145	2.700
75	650	888	200	1.738	4.000
90	940	1.280	250	2.470	7.000
114	1.200	2.250	300	3.750	8.600
140	1.870	3.360	500	5.730	17.000
170	2.650	5.025	620	8.295	19.300
225	4.850	8.650	850	14.350	25.000

HDPE CEVI IN FILTRI

HDPE cevi so izdelane iz certificiranega gostega polietilena PE100, in se uporabljajo za prenos tekočin pod pritiskom, skladno z standardi UNI EN 12201, EN 1622 in UNI EN ISO 15494 za (PN6, PN 10, PN 16, PN 25). Lahko se uporabljajo tudi za prenos pitne vode skladno z zahtevami standarda EN 1622.



Proizvodni program cevi skladien z standardi UNI EN 12201, EN 12201, UNI EN ISO 15494 in EN 1622 obsega premere od 32 do 630 mm, z različnimi debelinami sten upoštevajoč tlačno trdnost cevi. Filtri se izvedejo z rezanjem cevi po izbiri naročnika.



HDPE CEVI - DIMENZIJE

	PN 6		PN 10		PN 16		PN 25	
Zunanji premer (mm)	Debelina stene (mm)	Dolžine	Debelina stene (mm)	Dolžine	Debelina stene (mm)	Dolžine	Debelina stene (mm)	Dolžine
32	--	--	2,0*	R 100	3,0	R 100 B 6	4,4	R 100 B 6
40	--	--	2,4*	R100	3,7	R 100 B 6	5,5	R 100 B 6
50	--	--	3,0	R 100 B 6	4,6	R 100 B 6	6,9	R 100 B 6
63	--	--	3,8	R 100 R 50 B 6	5,8	R 100 R 50 B 6 B 12	8,6	R 100 R 50 B 6 B 12
75	--	--	4,5	R 100 R 50 B 6 B 12	6,8	R 100 R 50 B 6 B 12	10,3	R 100 R 50 B 6 B 12
90	--	--	5,4	B 6 B 12	8,2	R 100 R 50 B 6 B 12	12,3	R 100 R 50 B 6 B 12
110	--	--	6,6	B 6 B 12	10,0	R 50 B 6 B 12	15,1	R 50 B 6 B 12
125	--	--	7,4	B 6 B 12	11,4	B 6 B 12	17,1	B 6 B 12
140	--	--	8,3	B 6 B 12	12,7	B 6 B 12	19,2	B 6 B 12
160	6,2	B 6 B 12	9,5	B 6 B 12	14,6	B 6 B 12	21,9	B 6 B 12
180	6,9	B 6 B 12	10,7	B 6 B 12	16,4	B 6 B 12	24,6	B 6 B 12
200	7,7	B 6 B 12	11,9	B 6 B 12	18,2	B 6 B 12	27,4	B 6 B 12
225	8,6	B 6 B 12	13,4	B 6 B 12	20,5	B 6 B 12	30,8	B 6 B 12
250	9,6	B 6 B 12	14,8	B 6 B 12	22,7	B 6 B 12	34,2	B 6 B 12
280	10,7	B 6 B 12	16,6	B 6 B 12	25,4	B 6 B 12	--	--
315	12,1	B 6 B 12	18,7	B 6 B 12	28,6	B 6 B 12	--	--
355	13,6	B 6 B 12	21,1	B 6 B 12	32,2	B 6 B 12	--	--
400	15,3	B 6 B 12	23,7	B 6 B 12	36,3	B 6 B 12	--	--
450	17,2	B 6 B 12	26,7	B 6 B 12	40,9	B 6 B 12	--	--
500	19,1	B 6 B 12	29,7	B 6 B 12	45,4	B 6 B 12	--	--
560	21,4	B 6 B 12	33,2	B 6 B 12	--	--	--	--
630	24,1	B 6 B 12	37,4	B 6 B 12	--	--	--	--

* IIP oznaka, da se proizvodnja vrši po standardu EN 12201-2.

B = dolžina v m **R** = dolžina koluta v m

JEKLENE CEVI

Cevi so uporabne predvsem za vgradnjo v vrtnine velike globine ali pa tam, kjer je pričakovan velik mehanski odpor. Dobavljive so brez ali z osnovno protikorozijsko zaščito. Za poenostavitev vgradnje v vrtnino so cevi lahko že tovarniško opremljene z M/F spojnicami. Običajno so dolžine 6 m, opremljene z spojnicami pa 6,2 m.

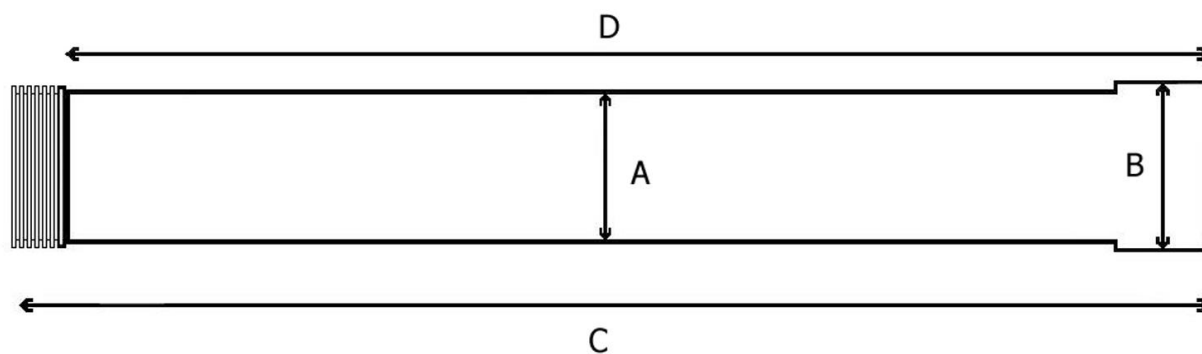




TABELA DIMENZIJI JEKLENIH CEVI

ZUNANJI PREMER (mm)	DEBELINA STEN (mm)											
	3,6	4,0	4,5	5,0	5,6	5,9	6,3	7,1	8,0	8,8	9,5	10,0
	TEORETIČNA TEŽA Kg/m1											
139,7	12,2	13,5	14,9	16,6	18,5	19,4	20,8	23,3	25,9	28,3	30,5	32,0
168,3	14,7	16,3	18,1	20,1	22,4	23,6	25,3	28,3	31,5	34,5	37,2	39,0
177,8	15,7	17,4	19,2	21,3	23,7	25,0	26,7	30,0	33,4	36,5	39,4	41,4
193,7	17,1	18,9	20,9	23,3	26,0	27,3	29,2	32,8	36,5	40,0	43,1	45,3
219,1	19,3	21,4	23,7	26,4	29,4	31,0	33,2	37,2	41,5	45,4	49,1	51,6
244,5		24,0	27,0	29,5	33,0	34,7	37,1	41,7	46,5	50,9	55,0	57,8
273,0		26,7	29,7	33,0	36,8	38,8	41,6	46,7	52,1	57,1	61,7	64,8
323,9		31,8	35,3	39,3	43,9	46,2	49,5	55,6	62,1	68,1	73,6	77,4
355,6				43,2	48,2	50,8	54,5	61,2	68,3	74,9	81,0	85,2
406,4				49,5	55,1	58,2	62,4	70,1	78,3	85,9	92,9	97,8
457,2				55,8	62,1	65,8	70,3	79,0	88,2	96,9	105,0	110,0
508,0				69,1	69,4	73,0	78,2	87,9	98,2	108,0	117,0	123,0
609,6							93,7	106,0	118,0	130,0	141,0	148,0

TEHNIČNI PODATKI CEVI Z M/F SPOJNICAMI



A ZUNANJI PREMER (mm)	B ŽENSKA SPOJNICA MAKSIMALNI PREMER (mm)	C SKUPNA DOLŽINA CEVI (mm)	D UPORABNA DOLŽINA CEVI (mm)
139,7	155	6.200	6.150
168,3	180	6.200	6.150
177,8	195	6.200	6.150
193,7	205	6.200	6.150
219,1	230	6.200	6.150
244,5	267	6.200	6.150
273,0	287	6.200	6.150
323,9	340	6.200	6.150
355,6	367	6.200	6.150

NERJAVEČE JEKLENE CEVI (INOX)

Izbira nerjavečih jeklenih cevi (v nadaljevanju INOX) pomeni izbiro materiala, ki dosega maksimalno mehansko odpornost, kot tudi odpornost na korozijo. Glede na izbran premer in debelino cevi se cevi izdelajo z valjanjem in MIG varjenjem ali z TIG varjenjem. Cevi so na razpolago v kvaliteti AISI 304 (osnoven tip) ali AISI 316 L, ki ima povečano odpornost na sol.

RAZPOLOŽLJIVE DIMENZIJE

Premeri: od 33,4 do 1019 mm

Debelina: od 2,0 do 10,0 mm

Spajanje: pobrušeni robovi z ali brez spojníc za varjenje, M/F spojnice z navoji

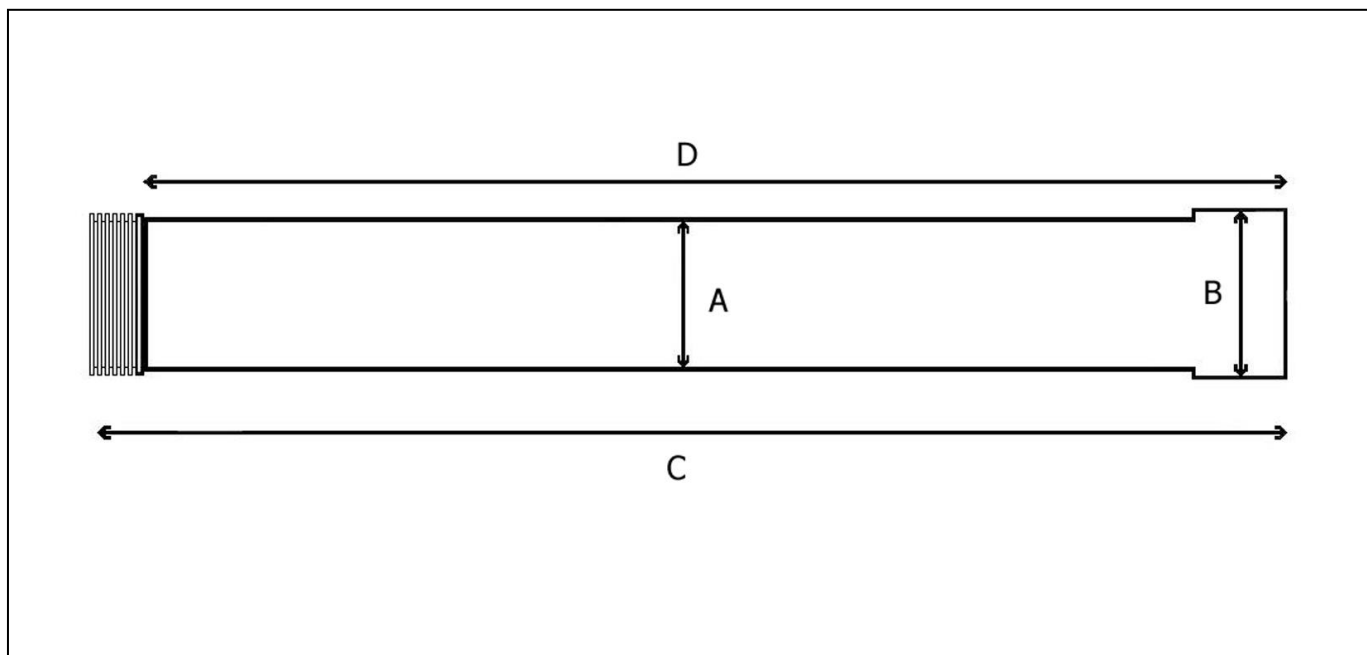
Dolžine: 6 m standard



Teoretična teža
(podani podatki samo za najbolj prodajane premere in debelino sten)

OUTSIDE DIAMETER		WALL THICKNESS (mm)	WEIGHT Kg/mt
Inches	mm		
1"	33,4	2,77	2,13
1 ¼"	42,2	2,77	2,74
1 ½"	48,3	2,77	3,17
2	60,3	2,77	4,00
2 ½"	73,0	3,05	5,36
3"	88,9	3,05	6,58
4"	114,3	3,05	8,53
5"	139,7	4,00	13,59
6"	168,3	3,40	14,09
8"	219,1	3,76	20,35
10"	273,1	4,19	28,32
12"	323,9	4,57	36,68
14"	355,6	4,78	42,14
16"	406,4	4,78	48,25
18"	457,0	4,78	54,32
20"	508,9	5,54	69,96

TEHNIČNI PODATKI CEVI Z M/F SPOJNICAMI



A ZUNANJI PREMER (mm)	B ŽENSKA SPOJNICA MAKSIMALNI PREMER (mm)	C DOLŽINA CEVI (mm)	D UPORABNA DOLŽINA CEVI (mm)
139,7	155	6.200	6.150
168,3	180	6.200	6.150
177,8	195	6.200	6.150
193,7	205	6.200	6.150
219,1	230	6.200	6.150
244,5	267	6.200	6.150
273,0	287	6.200	6.150
323,9	340	6.200	6.150
355,6	367	6.200	6.150

GALVANIZIRANE (POCINKANE) CEVI Z NAVOJI IN SPOJNICAMI

Pocinkane cevi z navoji in spojnicami so izdelane iz karbonskega jekla in vzdolžno varjene skladno z standardi UNI EN 10255 in vroče cinkane skladno z UNI EN 10240 A.1. standardi, kar pomeni , da so uporabne za prenos pitne vode. Spojnice in navoji so narejeni po standardu ISO 7/1. Cevi se uporabljajo za vodovode in vrtine. Cevi so dolžine 6 m.





TEHNIČNI PODATKI – POCINKANE CEVI

PREMER			DEBELINA STEN (mm)	MAKSIMALNI PREMER SPOJNICE (mm)	TEORETIČNA TEŽA Kg/kos Kos= 6 m
INCHES	ZUNANJI (mm)	NOTRANJI (mm)			
1/2"	21,3	16,6	2,3	27	7,0
3/4"	26,9	22,2	2,3	32	9,5
1"	33,7	27,9	2,9	38	14,5
1 1/4"	42,4	36,6	2,9	49	20,0
1 1/2"	48,3	42,5	2,9	55	21,0
2"	60,3	53,8	3,2	67	29,0
2 1/2"	76,1	69,6	3,2	83	36,0
3"	88,9	81,6	3,6	96	48,0
4"	114,3	106,2	3,6	122	65,0
5"	139,7	130,7	4,5	147	102,0
6"	165,0	156,1	5,0	174	125,0

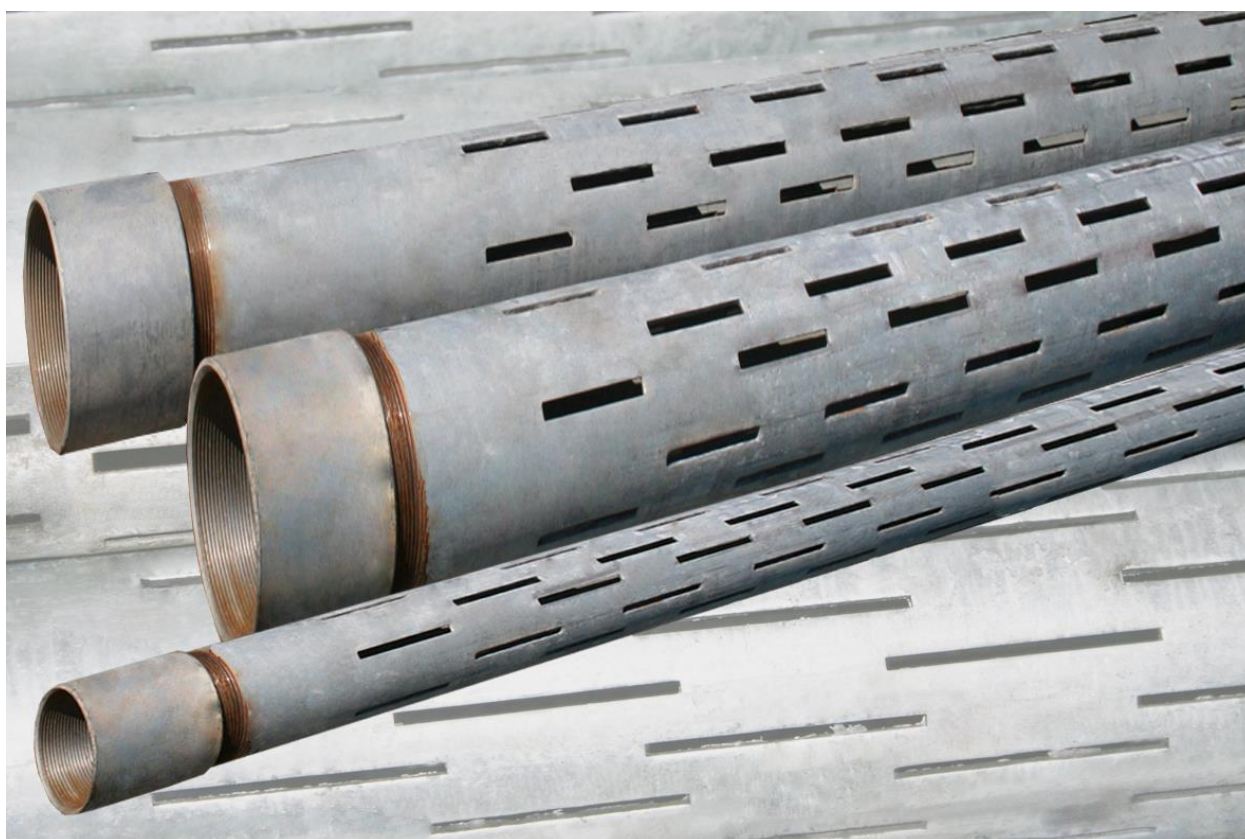
POCINKANI FILTRI

Po zaslugi napredne tehnologije se filtri izvedejo s prešanjem na že izvedenih ceveh. Odprtina slotov 3,2 m (prodi) ali 5 – 8 mm v primeru obvitja cevi z nerjavečo mrežo. Po posebnem naročilu se lahko filtri izvedejo tudi samo po delni dolžini cevi.



TEHNIČNI PODATKI – POCINKANI FILTRI

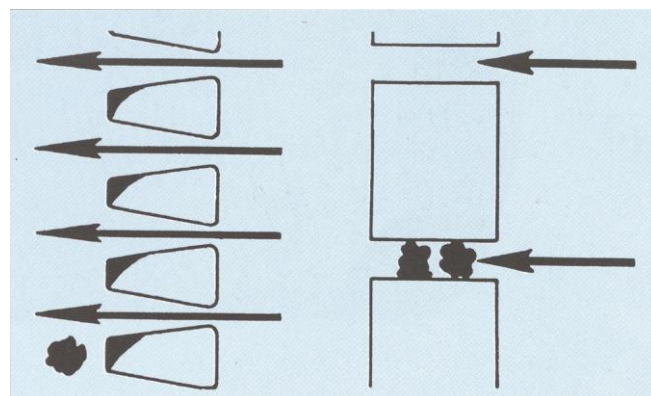
ZUNANJI PREMER		FILTRI ZA GRAMOZ	FILTRI ZA DODATNO OBVIZJE Z MREŽO
mm	inches	mm	mm
42	1" ¹ / ₄	3,2 X 30,0	5,0 x 30,0
48	1" ¹ / ₂	3,2 X 30,0	5,0 x 30,0
60	2"	3,2 X 50,0	5,0 x 50,0
75	2" ¹ / ₂	3,2 X 50,0	5,0 x 50,0
90	3"	3,2 X 50,0	5,0 x 50,0
114	4"	3,2 X 70,0	8,0 x 70,0
141	5"	3,2 X 70,0	8,0 x 70,0
165	6"	3,2 X 70,0	8,0 x 70,0



- KOT MAKSIMALNI PREMER UPOŠTEVAJ PREMER SPOJNIC NA PREDHODNI STRANI

ŽIČNI(ŠPIRALNI) FILTRI

Najboljši in tehnološko najbolj dovršen tip filtrov. Izdelani so tako, da se okrog vzdolžnih palic izvede žično navitje (debelina žice, kot tudi vzdolžne palice so prilagojene odvisnosti od globine vgradnje). Žica se vari indukcijsko na vzdolžne palice. Ta specialna konstrukcija omogoča bistveno večjo odprtost površin cevi napram ostalim tipom filtrov in lahko doseže tudi do 50 % odprtosti površin, s čimer se izognemo turbulentnim hitrostim strujanja vode, kot tudi nezadostnemu dotoku vode. Žično navitje je nepravilen oblike (glej sliko 1) s čimer se prepreči zapolnjevanje filtrov v same cevi pridejo le najfinejši delci.



RAZPOLOŽLJIVE DIMENZIJE

Premer: od 62 do 1016 mm

Odprtine filtrov: from 0,25 to 4,00 mm

Dolžine: po dogovoru

Slika. 1 Manjši delci (leva slika) pridejo skozi filter brez, da bi prišlo do zamašitve filtrov.

Spajanje: pobrušeni robovi za varjenje, prstani za varjenje, M/Ž navarjene spojnice

Material: INOX AISI 304 ali 316 L nerjaveče jeklo odporno na sol , karbonsko jeklo

ŽIČNI FILTRI – TEORETIČNA PREPUSTNOST

%	Skupna površina odprtosti cevi
R	Teoretična prepustnost (l/m1 filtra/s)
BARS	Odpornost na tlak

PREMER		SLOT 0,25 mm			SLOT 0,50 mm			SLOT 0,75 mm			SLOT 1,00 mm			SLOT 1,50 mm			SLOT 2,00 mm		
ZUN.mm	NOT.mm	%	R	BARS	%	R	BARS	%	R	BARS	%	R	BARS	%	R	BARS	%	R	BARS
62	49	10,2	0,6	302	18,5	1,1	274	25,4	1,5	251	31,3	1,8	231	40,5	2,4	200	46,7	2,8	176
73	60	10,2	0,7	185	18,5	1,3	168	25,4	1,7	154	31,3	2,2	142	40,5	2,8	122	46,7	3,3	108
78	65	10,2	0,7	152	18,5	1,4	138	25,4	1,9	126	31,3	2,3	116	40,5	3,0	100	46,7	3,5	88
90	77	10,2	0,9	99	18,5	1,6	90	25,4	2,2	82	31,3	2,7	76	40,5	3,4	65	46,7	4,0	58
102	89	10,2	1,0	68	18,5	1,8	61	25,4	2,4	56	31,3	3,0	52	40,5	3,9	45	46,7	4,6	40
115	102	10,2	1,1	47	18,5	2,0	43	25,4	2,8	39	31,3	3,4	36	40,5	4,4	31	46,7	5,2	28
128	115	10,2	1,2	31	18,5	2,2	31	25,4	3,1	28	31,3	3,8	26	40,5	4,9	23	46,7	5,7	20
140	127	10,2	1,3	26	18,5	2,4	24	25,4	3,3	22	31,3	4,1	20	40,5	5,3	17	46,7	6,3	15
153	140	10,2	1,5	20	18,5	2,7	18	25,4	3,7	17	31,3	4,5	15	40,5	5,8	13	46,7	6,9	12
165	152	10,2	1,6	16	18,5	2,9	14	25,4	3,9	13	31,3	4,9	12	40,5	6,3	11	46,7	7,4	9
176	163	10,2	1,7	13	18,5	3,1	12	25,4	4,2	11	31,3	5,2	10	40,5	6,7	9	46,7	7,9	8
182	169	10,2	1,7	12	18,5	3,2	11	25,4	4,4	10	31,3	5,4	9	40,5	6,9	8	46,7	8,2	7
192	179	10,2	1,8	10	18,5	3,3	9	25,4	4,6	8	31,3	5,7	8	40,5	7,3	7	46,7	8,6	6
208	195	10,2	2,0	8	18,5	3,6	7	25,4	5,0	7	31,3	6,1	6	40,5	7,9	5	46,7	9,3	5
214	201	10,2	2,1	7	18,5	3,7	7	25,4	5,1	6	31,3	6,3	6	40,5	8,2	5	46,7	9,6	4
227	212	7,7	1,6	14	14,3	3,1	13	20,0	4,3	12	25,0	5,3	12	33,3	7,1	10	40,0	8,6	9
236	221	7,7	1,7	13	14,3	3,2	12	20,0	4,4	11	25,0	5,6	10	33,3	7,4	9	40,0	8,9	8
243	228	7,7	1,8	12	14,3	3,3	11	20,0	4,6	10	25,0	5,7	9	33,3	7,6	8	40,0	9,2	8
247	232	7,7	1,8	11	14,3	3,3	10	20,0	4,7	10	25,0	5,8	9	33,3	7,7	8	40,0	9,3	7
261	246	7,7	1,9	9	14,3	3,5	9	20,0	4,9	8	25,0	6,1	8	33,3	8,2	7	40,0	9,8	6
267	252	7,7	1,9	9	14,3	3,6	8	20,0	5,0	8	25,0	6,3	7	33,3	8,4	6	40,0	10,1	6
290	275	7,7	2,1	7	14,3	3,9	6	20,0	5,5	6	25,0	6,8	6	33,3	9,1	5	40,0	10,9	4
298	281	5,9	1,7	12	11,1	3,1	12	15,8	4,4	11	20,0	5,6	10	27,3	7,7	9	33,3	9,3	9
304	287	5,9	1,7	11	11,1	3,2	11	15,8	4,5	10	20,0	5,7	10	27,3	7,8	9	33,3	9,5	8
323	306	5,9	1,8	10	11,1	3,4	9	15,8	4,8	9	20,0	6,1	8	27,3	8,3	7	33,3	10,1	7
342	325	5,9	1,9	8	11,1	3,6	8	15,8	5,1	7	20,0	6,4	7	27,3	8,8	6	33,3	10,7	6
350	333	5,9	1,9	8	11,1	3,7	7	15,8	5,2	7	20,0	6,6	6	27,3	9,0	6	33,3	11,0	5
357	340	5,9	2,0	7	11,1	3,7	7	15,8	5,3	6	20,0	6,7	6	27,3	9,2	5	33,3	11,2	5
377	357	5,6	2,0	12	10,6	3,8	11	15,2	5,4	11	19,2	6,8	10	26,3	9,3	9	32,3	11,5	8
406	386	5,6	2,1	9	10,6	4,1	9	15,2	5,8	8	19,2	7,3	8	26,3	10,1	7	32,3	12,4	7
428	408	5,6	2,3	8	10,6	4,3	8	15,2	6,1	7	19,2	7,7	7	26,3	10,6	6	32,3	13,0	6
455	435	5,6	2,4	7	10,6	4,5	6	15,2	6,5	6	19,2	8,2	6	26,3	11,3	5	32,3	13,8	5
480	459	5,3	2,4	8	10,0	4,5	7	14,3	6,5	7	18,2	8,2	7	25,0	11,3	6	30,8	13,9	6
508	487	5,3	2,5	7	10,0	4,8	6	14,3	6,8	6	18,2	8,7	6	25,0	12,0	5	30,8	14,7	5
531	510	5,3	2,7	6	10,0	5,0	5	14,3	7,2	5	18,2	9,1	5	25,0	12,5	5	30,8	15,4	4
558	537	5,3	2,8	5	10,0	5,3	5	14,3	7,5	4	18,2	9,6	4	25,0	13,1	4	30,8	16,2	4
582	561	5,3	2,9	4	10,0	5,5	4	14,3	7,8	4	18,2	10,0	4	25,0	13,7	3	30,8	16,9	3
608	587	5,3	3,0	4	10,0	5,7	4	14,3	8,2	3	18,2	10,4	3	25,0	14,3	3	30,8	17,6	3
629	608	5,3	3,1	3	10,0	5,9	3	14,3	8,5	3	18,2	10,8	3	25,0	14,8	3	30,8	18,2	2
709	688	5,3	3,5	2	10,0	6,7	2	14,3	9,6	2	18,2	12,2	2	25,0	16,7	2	30,8	20,6	2
790	769	5,3	3,9	2	10,0	7,4	2	14,3	10,6	2	18,2	13,5	1	25,0	18,6	1	30,8	22,9	1
860	838	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
914	892	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
960	938	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
1016	994	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

MOSTIČNI FILTRI

Mostični filtri so izdelani iz karbonskega ali nerjavečega ploščatega jeklo, kjer se najprej z stiskalnico izvedejo odprtine, nakar se plošče zakrivijo in vzdolžno zavarijo. Razporeditev, dimenzije in oblika rež ustrezajo standardu DIN 4922. Mostični filtri so kompromis pri zagotavljanju velikih površin odprtosti cevi. UPOŠTEVATI JE POTREBNO, DA JE PRI TEH CEVEH MAKSIMALNI ZUNANJI PREMER CEVI ENAK PREMERU CEVI + DVAKRATNIKU DEBELINE STENE. + DVAKRATNIKU ODPRTINE MOSTIČKA!!!

RAZPOLOŽLJIVE DIMENZIJE

Premeri: od 114,3 do 1016 mm

Debelina stene: od 2 do 10 mm

Dolžine: 6 mt standard, 3 mt ali druga dolžina na zahtevo kupca

Spajanje: pobrušeni robovi za varjenje z ali brez obročev, M/Z navarjene spojnice





DIMENZIJE MOSTIČNI FILTRI IN TEORETIČNA PREPUSTNOST

NAZIVNI PREMER (mm)	ODPRTINA MOSTIČKOV - mm									
	1		1,5		2		2,5		3	
	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m
114,3	6,9 %	0,7	10,6 %	1,1	14,5 %	1,5	18,7 %	1,9	23,1 %	2,4
139,7	6,9 %	0,9	10,6 %	1,4	14,5 %	1,9	18,7 %	2,4	23,1 %	2,9
168,3	6,9 %	1,1	10,6 %	1,6	14,5 %	2,2	18,7 %	2,9	23,1 %	3,6
177,8	6,9 %	1,1	10,6 %	1,7	14,5 %	2,4	18,7 %	3,1	23,1 %	3,9
193,7	6,9 %	1,2	10,6 %	1,9	14,5 %	2,6	18,7 %	3,3	23,1 %	4,1
219,1	6,9 %	1,4	10,6 %	2,2	14,5 %	3,0	18,7 %	3,8	23,1 %	4,7
244,5	6,9 %	1,6	10,6 %	2,4	14,5 %	3,3	18,7 %	4,2	23,1 %	5,2
273,0	6,9 %	1,7	10,6 %	2,6	14,5 %	3,7	18,7 %	4,7	23,1 %	5,8
323,9	6,9 %	2,1	10,6 %	3,2	14,5 %	4,4	18,7 %	5,6	23,1 %	7,0
355,6	6,9 %	2,3	10,6 %	3,5	14,5 %	4,8	18,7 %	6,2	23,1 %	7,6
406,4	6,9 %	2,6	10,6 %	4,0	14,5 %	5,5	18,7 %	7,1	23,1 %	8,7
457,2	6,9 %	2,9	10,6 %	4,5	14,5 %	6,2	18,7 %	8,0	23,1 %	9,8
508,0	6,9 %	3,3	10,6 %	5,0	14,5 %	6,9	18,7 %	8,9	23,1 %	11,0
609,6	6,9 %	4,0	10,6 %	6,0	14,5 %	8,3	18,7 %	10,7	23,1 %	13,2
711,8	6,9 %	4,6	10,6 %	7,0	14,5 %	9,7	18,7 %	12,5	23,1 %	15,4
812,8	6,9 %	5,3	10,6 %	8,1	14,5 %	11,0	18,7 %	14,2	23,1 %	17,6
914,4	6,9 %	5,9	10,6 %	9,1	14,5 %	12,4	18,7 %	16,0	23,1 %	19,8
1016	6,9 %	6,5	10,6 %	10,1	14,5 %	13,8	18,7 %	17,8	23,1 %	22,0

MAKSIMALNI ZUNANJI PREMER = NAZIVNI + 2 DEBELINA STEN + 2 X ODPRTINA MOSTIČKA

VZDOLŽNO SŁOTIRANI FILTRI

Vzdolžno slotirani filtri so podobno kot moščični filtri narejeni iz jeklenih ali nerjavečih jeklenih plošč, kjer se najprej z stiskalnico izvedejo filtri, nato pa se cevi zakrivijo in vzdolžo varijo. Cevi se uporabljajo za zajem podzemne vode. Po želji kupce se cevi lahko dodatno obvijajo z mrežo z odprtinami 0,1 do 0,4 mm.



RAZPOLOŽLJIVE DIMENZIJE

Premjer: od 114,3 do 1016 mm

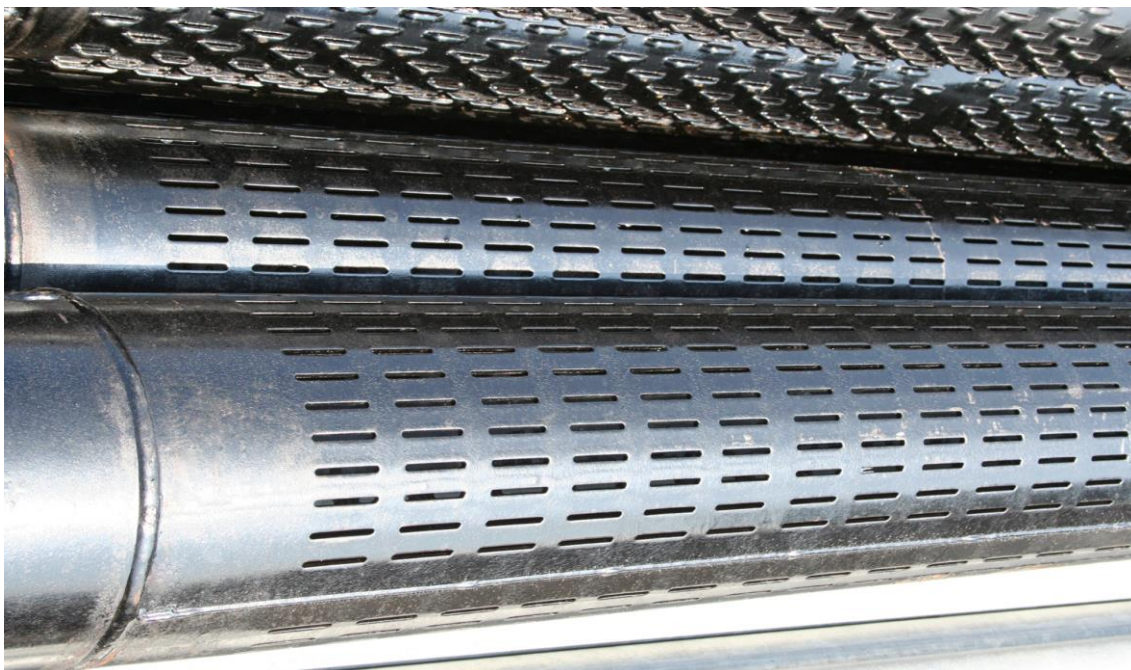
Debelina stene: od 3 do 10 mm

Dolžine: 6 mt standard, 3 mt ali ostalo na zahtevo kupca

Spajanje: pobrušeni robovi za vajeenje z ali brez prstanov, M/Ž spojnice

Končna obdelava: Jeklene cevi so lahko dodatno pocinkane





DIMENZIJE VZDOLŽNIH FILTROV IN TEORETIČNA PREPUSTNOST

ZUNANJI PREMER (mm)	ŠIRINA in DOLŽINA FILTROV V ODVISNOSTI OD DEBELINE STEN - (WT)							
	3X40 (WT od 3 do 4 mm)		4X40 (WT od 3 do 5 mm)		5X40 (WT od 3 do 6 mm)		6X35 (WT od 3 do 7 mm)	
	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m	Odprta površina	L/s/m
114,3	14,0 %	1,4	17,0 %	1,8	21,0 %	2,2	23,0 %	2,4
139,7	14,0 %	1,8	17,0 %	2,2	21,0 %	2,6	23,0 %	2,9
168,3	14,0 %	2,2	17,0 %	2,6	21,0 %	3,3	23,0 %	3,6
177,8	14,0 %	2,3	17,0 %	2,8	21,0 %	3,4	23,0 %	3,8
193,7	14,0 %	2,5	17,0 %	3,0	21,0 %	3,8	23,0 %	4,1
219,1	14,0 %	2,8	17,0 %	3,5	21,0 %	4,3	23,0 %	4,7
244,5	14,0 %	3,2	17,0 %	3,9	21,0 %	4,8	23,0 %	5,2
273,0	14,0 %	3,6	17,0 %	4,3	21,0 %	5,3	23,0 %	5,8
323,9	14,0 %	4,2	17,0 %	5,1	21,0 %	6,3	23,0 %	6,9
355,6	14,0 %	4,6	17,0 %	5,6	21,0 %	6,9	23,0 %	7,6
406,4	14,0 %	5,3	17,0 %	6,5	21,0 %	8,0	23,0 %	8,7
457,2	14,0 %	6,0	17,0 %	7,3	21,0 %	8,9	23,0 %	9,8
508,0	14,0 %	6,6	17,0 %	8,0	21,0 %	10,0	23,0 %	10,9
609,6	14,0 %	7,9	17,0 %	9,7	21,0 %	12,0	23,0 %	13,1
711,8	14,0 %	9,3	17,0 %	11,3	21,0 %	14,0	23,0 %	15,3
812,8	14,0 %	10,7	17,0 %	13,0	21,0 %	16,0	23,0 %	17,5
914,4	14,0 %	12,0	17,0 %	14,6	21,0 %	18,0	23,0 %	19,7
1016	14,0 %	13,3	17,0 %	16,2	21,0 %	20,0	23,0 %	21,9

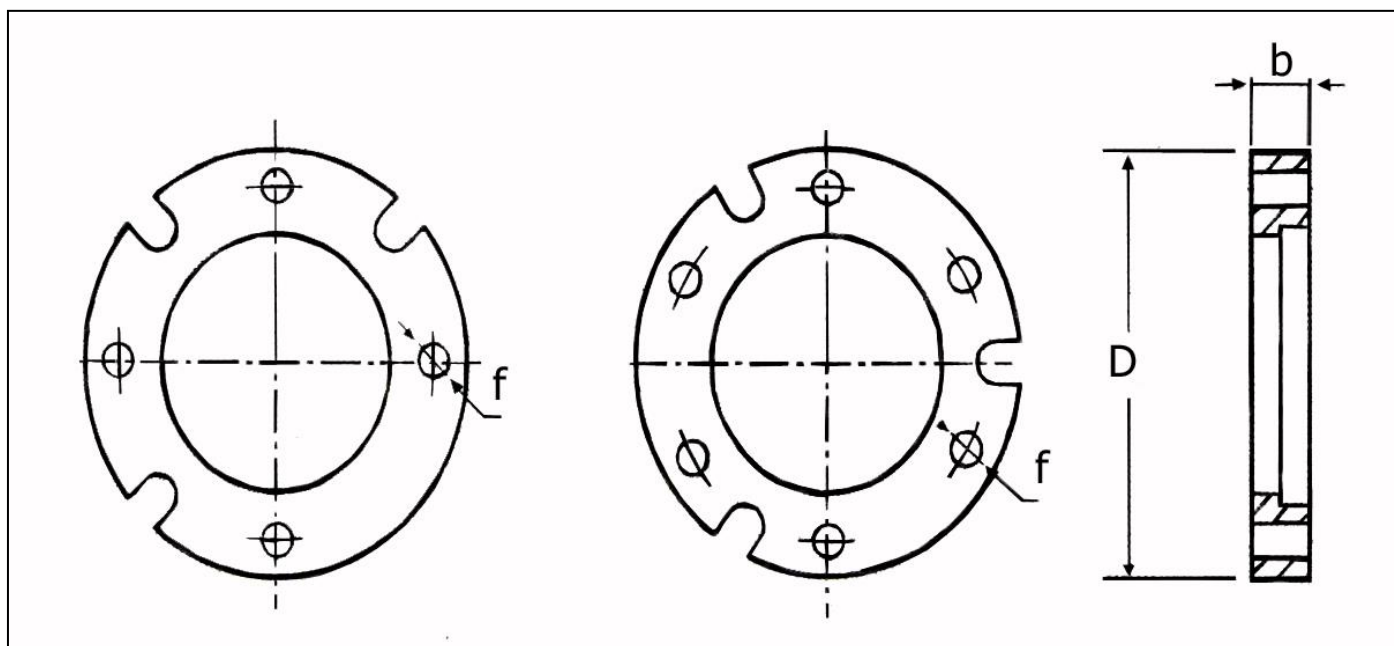
Za cev debeline 6 mm je najmanjša odprtina filtra širine 5 mm!!!!

CEVI S PRIROBNICAMI ZA POTOPNE ČRPALKE

Cevi s prirobnicami so namenjene za spuščanje črpalk v vrtino in posledično za prenos vode do površine. Prirobnice imajo že oblikovan prostor za namestitev različnih vodnikov. Prirobnice so zasnovane tako, da porabijo čim manj prostora v vrtini. Dobavljive so iz različnih materialov: karbonsko jeklo, pocinkano karbonsko jeklo, navadno jeklo, nerjaveče jeklo AISI 304 in 316L.



TEHNIČNI PODATKI ZA PRIROBNICE



ZUNANJI PREMER (mm)	b DEBELINA PRIROBNICE (mm)	D PREMER PRIROBNICE (mm)	f PREMER ODPRTIN (mm)	ŠTEVILO ODPRTIN	TIP VIJAKOV	Teža* Kg
48,3	14	115	14	4	M 12	0,50
60,3	15	135	14	6	M 12	0,90
76,1	15	140	14	6	M 12	1,00
88,9	15	145	14	6	M 12	1,10
114,3	16	175	16	6	M 14	1,40
139,7	17	205	18	6	M 16	1,50
168,3	18	235	18	6	M 16	2,50

* Podana je teža prirobnice

OJAČANE CEVI Z SPOJNICAMI

Gre za neke vrste "tubing" primeren predvsem za vgradnjo vodnjaških črpalk v velike globine. Cevi so večje debeline in vroče cinkane z cilindričnimi navoji, ki omogočajo večje obremenitve, ki nastanejo vsled delovanja črpalke. Cevi so dobavljive v dolžinah 6 ali 3 m.





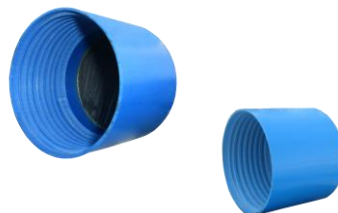
DIMENZIJE - OJAČANE CEVI Z SPOJNICAMI

ZUNANJI PREMER CEVI		DEBELINA STENE mm	TEŽA Kg/mt
inches	mm		
1" ¼	42	4,0	4,00
1" ½	48	4,0	4,70
2"	60	5,0	8,00
2" ½	75	5,0	11,00
3"	88,9	5,0	12,00
4"	114	6,0	18,50

PRIPOMOČKI



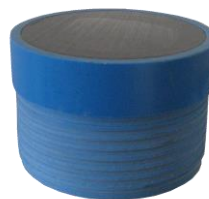
Konusni čepi zagotavljajo lažjo vgradnjo cevi v vrtino.



PVC čepi (ravno dno) primerni so za plitvejšo vrtino.



PVC čep za lepljenje je bistveno cenejši, se pa redkeje uporablja.



PVC čep za začasno zapiranje ustja vrtine.



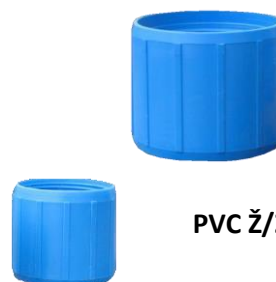
PE - začasni pokrov. Cenovno zelo ugodna rešitev npr. za začasno zapiranje ustja vrtine (izvedba jaška ali namestitve piezometrične kape)



PVC kos za spuščanje PVC cevi. **NOVIM STRANKAM GA PODARIMO!**



Reducirni kosi npr. PVC 125/114 omogočajo vgraditev dveh tipov cevi. Črpalka se vgradi v zgornjem večjem premeru, manjšega premera pa je filterski odsek.



PVC Ž/Ž spojnice



Jekleni izvlečni kos za PVC cevi z odebelitvami na spojnici.



Jekleni izvlečni kos za PVC cevi brez odebelitev na spojnica (flush joints)



PVC vodnjaška glava z centralo odprtino ter dodatnimi luknjami za el. vodnike. Sestavljena je iz dveh prirobnic, ki se spajajo z M vijaki. S tem je zagotovljena zaščita vrtine pred kakršnokoli kontaminacijo.



PVC vodnjaška glava, ki se samo nasadi na vrtino. Sestavljena iz enega kosa s čimer je cenejša, na notranji strani se nahaja gumijasto tesnilo, ki zagotavlja tesnost pred zunanjim vplivom.



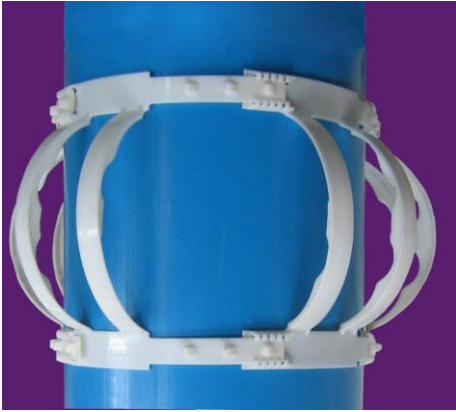
Jeklena objemka za zadrževanje cevi tekom vgradnje v vrtino. Uporabne so za točno določen premer cevi. V izogib kakršnimkoli poškodbam na ceveh naj se nameščajo vsaj 30 cm od spojnega dela.



Klešča za spuščanje jeklenih cevi, predvsem za manjše globine.



Dielektrična spojnica, ki preprečuje korozijo med dvema materialoma, npr. jeklene cevi in nerjaveči jekleni filtri.



Plastični centralizerji so cenovno zelo ugodni zagotavljajo pa centralno lego cevi pri vgradnji v vrtino. Centralizerji so sestavljivi, kar pomeni, da so uporabni za vsak premer cevi, poveča se samo število posameznih kosov. Sestavljeni so iz visoko elastične plastike, ki omogoča vgradnjo tudi v nepravilnih vrtinah. Maksimalni premer je 100 mm večji od premera cevi 50 mm na vsako stran cevi.



Prenosni merilec nivoja vode za meritve v vrtinah in vodnjakih je na razpolago v izvedbi dolžine 30 ali 100 m, z na koncu nameščeno INOX sondo, opremljen je tako z zvočnim, kot tudi svetlobnim signalom ob vstopu sonde v podtalnico. Na kolutu je nameščena tudi opozorilna diode o stanju polnilne baterije.

HDPE posoda za prenos in transport tekočin. Odprtina zgoraj 135 mm, odprtina spodaj 50 mm. Kapaciteta 1000 l. Dimenzije 116 h x 120 x 100 cm.



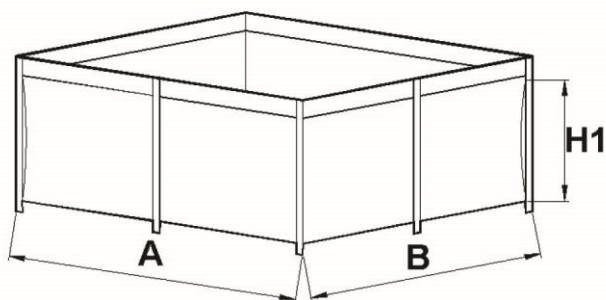


Fleksibilni bazen za tekočine narejen iz ekstra močnega poliestra tovarniško prevlečen z plastomer-jem obdan z kovinsko konstrukcijo. Prednost je predvsem v enostavnejšem transport in hitri montaži ali demontaži. Na razpolago velikosti od 1 do 60 m³.



Volumen	Dimenzije A x B m	Višina* H1 m
1 m ³	1,1 x 1,1	1,10
2 m ³	1,35 x 1,35	1,10
4 m ³	1,90 x 1,90	1,10
6 m ³	2,35 x 2,35	1,10
8 m ³	2,70 x 2,70	1,10
10 m ³	3,00 x 3,00	1,10
12 m ³	3,30 x 3,30	1,10
15 m ³	3,70 x 3,70	1,10
20 m ³	4,30 x 4,30	1,10
30 m ³	5,40 x 5,40	1,10
40 m ³	8,60 x 4,30	1,10
60 m ³	12,90 x 4,30	1,10

* Maksimalna dovoljena višina tekočine



Drenažni pesek

Pesek za zasip brez primesi finih delcev razpoložljiv v frakcijah 2, 3 in 4 mm na razpolago v vrečah po 25 kg ali v "big pack" vrečah po 1500 kg.



POVOZNE MREŽE



POVOZNE PLOŠČE so ekstremno odporni HDPE paneli, še posebej uporabni v blatnih ali spolzkih pogojih, primerne tudi za geotehnična dela v urejenih okolica (umetna drava, drevoredi itd.). Položijo se na tla in omogočajo uporabo transportnih sredstev, kot tudi vrtnih strojev, ter ostale gradbene mehanizacije. Plošče so proizvedene po najvišjih standardih, z uporabo najmočnejših HDPE materialov, ki omogočajo tako ustrezno odpornost pri obtežbi, kot tudi dober oprijem. Z posebnimi UV dodatki pa je dosežena odpornost plošč na izpostavljenost in vpliv sonca. Z polaganjem in fiksiranjem plošč lahko izvedemo začasne gradbiščne poti.



Plošče preprečujejo ev. škodo do naročnikov, ki jo lahko povzročimo z uporabo težkih gradbenih strojev in vozil še posebej v primeru dela v že urejeni okolici. Vsaka plošča je dimenzij 120 x 240 x 1,2 cm (teže 35 kg/kos). Plošča ima na obeh straneh izdelane drsne oprijeme za vremensko neprijazne pogoje. Možno je izbirati tip opijemljivih reber (dvojna rebra za vozila, križna rebra za pešce itd.). STABILO mreže omogočajo obremenitve do 80 ton po plošči v odvisnosti od podlage. Teža plošče je 35 kg, s čimer je omogočeno ročno polaganje plošč tudi enemu človeku. Po obodu plošče je izdelano 8 lukenj, tako da je s pripomočki omogočeno pritrdjevanje mrež ene do druge in s tem omogočena izdelava dovozne poti brez vmesnih praznin, ki bi lahko poškodovale teren.

Material	Odpornost na zlom	Uporaba	Teža
Polietilen visoke gostote	80 ton/ploščo	Travniki, mehke zemljine	35 kg/ploščo



BENTONITNI PELETI



Uporaba: Bentonitni peleti so narejeni iz naravnega visoko nabrekajočega bentonita in so namenjeni za uporabo tesnenja vrtin. Z bentonitnimi peleti zatesnimo območje nad filtri prav tako pa so idealni za zaprtje opuščenih vrtin.

- Lastnosti:**
- Enostavni za uporabo
 - Zagotavljajo visoko tesnenje
 - Se ne krčijo ali razpokajo
 - Enostavni za vgranje
 - Enotna velikost preprečuje tvorbo mostičkov
 - Kemično stabilni

Tipične Lastnosti:	Prepustnost	1 x 10 ⁻⁷ to 1 x 10 ⁻⁹ cm/sec.
	Povečanje volumna	15 (minut)
	Pričetek nabrekanja	8 mm
	Premer peletov	5 -15 mm
	Specifična teža	2.2 – 2.5 g / ml
	Barva	Siva

<u>Kemijska analiza</u>		<u>Sestava (By XRD Analysis)</u>	
SiO ₂	65.3 %	Montmorillonitna glina	Večina (ca.60 %)
Al ₂ O ₃	11.7	Kalcit	Nekaj
Fe ₂ O ₃	6.36	Glinenec	Malo
TiO ₂	0.63	Kremenčev pesek	Malo
CaO	1.01		
MgO	3.35		
K ₂ O	1.70		
Na ₂ O	4.90		
Loss On Ignition	5.7		
H ₂ O	14 –18%		

Vgradnja: Pri plitvih vrtinah previdno vsujte bentonitne pelete v vrtino. Za večje globine se morajo bentonitni peleti vgrajevati preko t.i. kontraktorskih cevi, pri tem si pomagamo z zrakom ali vodo, da peleti čim prej dosežejo željeno mesto vgradnje.

Pakiranje: Bentonitni peleti so pakirani v plastičnih vrečah po 25 kg. (40 x 25Kg je paleta)

ULTRA GEL

KONCENTRIRAN BENTONIT



Opis: Ultra Gel je sestavljen iz visoko koncentrirane bentonitne gline, natrija in dodatki suhega polimera. Uporablja se za utrjevanje stene vrtine (pri rotacijskem vrtanju brez cevitve), kot tudi za iznos izvrtanine. Odličen je za uporabo v materialih kot so prodi in peski (materiali z veliko prepustnostjo in poroznostjo), kjer uspešno zatesni steno vrtine.

Uporaba: Ultra Gel je uporaben vsepovsod, kjer se za vrtanje uporablja izplaka.

Lastnosti:

- Hitra uporaba (kratek čas mešanja)
- Manjše izgube napram navadnemu bentonitu
- Hitro formiranje tankega filmskega kolača v nestabilnih formacijah
- Ohranjanje stabilnosti vrtine v vertikalni in horizontalni formaciji

Mešanje in vgradnja: Mešanje se izvede z dodajanjem sveže vode, ki povzroči delovanje bentonita. Z dodajanjem sode bikarbone dosežemo pH vrednost med 8,5 do 9,5 s čimer bomo dosegli najboljše rezultate. Ultra Gel doziramo počasi v mešalec.

Ultra Gel približne količine za 1 m3 izplake:		Kg/M ³
	Normalni pogoji	20 – 30 Kg
	Peski in prodi	25 – 35 Kg
	Slabi pogoji, izgubljanje	35 – 60 kg

**Specifična
Teža:** 54 lbs./ft.3

Pakiranje: 25Kg plastične vreče, 40 vreč je paleta. Paleta v zaščitni plastiki.