

# CEVI IZ PE 80 ZA VODOVODNA OMREŽJA

**Cevi iz polietilena** se izredno uspešno uporabljajo v cevnih sistemih za oskrbo s pitno vodo in imajo že znane prednosti pred cevmi iz klasičnih materialov (jekljenimi cevmi, cevmi iz duktilne litine).

## Prednosti polietilenskih cevi:

- Korozijska obstojnost, ki omogoča nizke stroške vzdrževanja in dolgo dobo uporabe;
- fleksibilnost, ki dopušča navijanje cevi na kolute, manj spojev, preprostejše in hitrejše polaganje, veliko manjša občutljivost na zemeljske premike in posedanja, prednost pri obnovi dotrajanih cevovodov;
- nizka teža cevi, ki olajšuje rokovanje, polaganje cevi ter znižuje stroške transporta;
- široka kemična obstojnost - dobra odpornost proti kislinam, lugom in topilom.

## Cevi so izdelane iz materialov z naslednjimi lastnostmi:

MRS	8,0 MPa
SPECIFIČNA MASA	> 940 kg/m <sup>3</sup>
LINEARNI RAZTEZNOSTNI KOEFICIENT	≈ 0,15 mm/mK
TOPLOTNA PREVODNOST	≈ 0,38 WK <sup>-1</sup> m <sup>-1</sup>
MODULE ELASTIČNOSTI	E <sub>(1min)</sub> ≥ 1000 MPa
POVRŠINSKA ELEKTRIČNA UPORNOST	> 10 <sup>14</sup> Ω



## Proizvodni program:

Zunanji premer cevi	Toleranca zunanjega premera cevi		PN 8 (za delovni tlak do 8 bar) SDR 17,0				PN 12,5 (za delovni tlak do 12,5 bar) SDR 11,0			
			Debelina stene		Notranji premer	Masa cevi	Debelina stene		Notranji premer	Masa cevi
<b>d</b> (mm)	<b>d</b> <sub>min</sub>	<b>d</b> <sub>max</sub>	<b>e</b> <sub>min</sub>	<b>e</b> <sub>max</sub>	<b>d</b> <sub>i</sub> (mm)	(kg/m)	<b>e</b> <sub>min</sub>	<b>e</b> <sub>max</sub>	<b>d</b> <sub>i</sub> (mm)	(kg/m)
20	20,0	20,3	—	—	—	—	2,0	2,3	16,0	0,116
25	25,0	25,3	—	—	—	—	2,3	2,7	20,4	0,170
32	32,0	32,3	2,0	2,3	28,0	0,196	3,0	3,4	26,0	0,278
40	40,0	40,4	2,4	2,8	35,2	0,295	3,7	4,2	32,6	0,430
50	50,0	50,4	3,0	3,4	44,0	0,453	4,6	5,2	40,8	0,665
63	63,0	63,4	3,8	4,3	55,4	0,720	5,8	6,5	51,4	1,050
75	75,0	75,5	4,5	5,1	66,0	1,010	6,8	7,6	61,4	1,470
90	90,0	90,6	5,4	6,1	79,2	1,460	8,2	9,2	73,6	2,130
110	110,0	110,7	6,6	7,4	96,8	2,170	10,0	11,1	90,0	3,150
125	125,0	125,8	7,4	8,3	110,2	2,760	11,4	12,7	102,2	4,090
140	140,0	140,9	8,3	9,3	123,4	3,470	12,7	14,1	114,6	5,100
160	160,0	161,0	9,5	10,6	141,0	4,530	14,6	16,2	130,8	6,690
180	180,0	181,1	10,7	11,9	158,6	5,730	16,4	18,2	147,2	8,460
200	200,0	201,2	11,9	13,2	176,2	7,070	18,2	20,2	163,6	10,400
225	225,0	226,4	13,4	14,9	198,2	8,960	20,5	22,7	184,0	13,200
250	250,0	251,5	14,8	16,4	220,4	11,000	22,7	25,1	204,6	16,200

Vrednost **d<sub>i</sub>** je informativna in se spreminja glede na toleranco zunanjega premera **d** in debeline stene **e**.

Glede na dodatne zahteve kupcev, lahko izdelamo tudi SDR 13,6 in SDR 17,6.

## Oznake

Cevi so označene, v skladu z izdelčnimi standardi, na vsakem dolžinskem metru z vidno in trajno oznako. Oznaka obvezno vsebuje naslednje podatke:

- proizvajalec
- dimenzija cevi (d×e)
- delovni tlak
- standard (izdelčni)
- pretočni medij
- tip materiala
- SDR
- datum izdelave

Barva cevi je črna s koekstrudiranimi vzdolžnimi črtami. Barva črt je modra **RAL 5012**.



Cevi premerov 20–110 mm so dobavljive v navitih kolutih ali v ravnih palicah dolžine 6 ali 12 m. Cevi s premeri, večjimi od 110 mm, pa le v ravnih palicah dolžine 6 ali 12 m.

## Napotki za razvijanje kolotov

**Pri razvijanju PE-cevi, navitih na kolute, je treba posebej paziti na naslednje:**

- PE-cevi do premera d 63 mm se v splošnem odvijajo navpično (kolut stoji pokončno) in pri tem je treba začetek cevi skrbno in močno pritrditi.
- Pri premerih cevi, večjih od d 63 mm, je treba uporabiti odvijalno napravo. Posebej moramo paziti, da se PE-cev odvijata naravnost (npr. vzdolž trase), da ne pride do zaloma cevi. Razvlečenje cevi v obliki spirale je nedopustno.
- Treba je upoštevati, da pri ceveh, navitih v kolut, po sprostitvi konec cevi deluje vzmetno. Posebno pri velikih kolutih je ta vzmetna sila velika in in pri nepazljivem ravnanju lahko pride do poškodbe.

## Varjenje polietilenskih cevi s spojnimi elementi ali med seboj po standardih serije DVS 2207

Za varjenje PE-cevi s spojnimi elementi ali med seboj so dovoljeni elektro-uporovni, polifuzijsko-prekrivni in sočelni postopki. Eden od pogojev za kakovostni zvar je enakomerna temperatura varilnih površin. Neenakomerna temperatura površin cevi, pripravljenih za varjenje, je posledica delne izpostavljenosti sončnim žarkom.

Pri temperaturi, nižji od 5 °C, varimo le v primerih, kadar je mesto varjenja zavarovano pred vremenskimi vplivi (šotor) in segreto na delovno temperaturo najmanj 5 °C. Varjenje PE-cevi s spojnimi elementi lahko opravljajo samo kvalificirani varilci.

Cevovod preskušamo po standardu SIST EN 805/2000 (oskrba z vodo za zunanje vodovodne dele) s preskusnim tlakom ki je za 2 bara višji od delovnega, vendar ne nižji od 3 barov. Preskušamo z zrakom ali inertnim plinom.

Poškodbe zunanje površine (zarez, odrgnine ipd.) ne smejo presežati 10 % nominalne debeline stene cevi.

Podrobnejša navodila za montažo lahko dobite na sedežu podjetja.

## Ovalnost PE cevi po standardu SIST EN 12201-2

Pri načrtovanju in izvedbi vodovoda je treba upoštevati, da je ovalnost cevi predpisana s standardi in je do določene stopnje dovoljena, tako za cevi v palicah kot za cevi, navite v kolute. Konce cevi je treba na mestih spajanja poravnati – odpraviti ovalnost s preprostimi mehanskimi ali hidravličnimi orodjem pred varjenjem ali spajanjem z mehanskimi elementi.

Mehanski spojni elementi, ki se uporabljajo, se razlikujejo tako po kakovosti kot po ceni, zato je treba izvedbo vsakega spoja prilagoditi tipu elementa in navodilom za vgradnjo.

Podjetje ne prevzema odgovornosti za morebitne kasnejše reklamacije zaradi nestrokovne vgradnje.