



# pekem K

PE 80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela

prema: prEN 14281:2001



### ✓ NAMJENA

PE 80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela proizvode se prema prEN 14281:2001 12162, a koriste se u telekomunikacijama za zaštitu svjetlovodnih kabela u pristupnoj i međumjesnoj mreži, te svjetlovodnih i koaksijalnih kabela RTV kablenskog sustava i drugih funkcionalnih mreža za direktno polaganje u zemlju, te za uvlačenje u postojeće cijevi ili novoizgrađenu DTK (distributivna telekomunikacijska kanalizacija).

PE 80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela koriste se i u energetici za zaštitu energetskih signalnih i srednjenaponskih kabela.

### 🔍 OBILJEŽJA I KLASIFIKACIJA PE MATERIJALA

Po novoj ISO klasifikaciji (HRN ISO TR 9080, HRN ISO 12162) PE materijal za cijevi razvrstavamo po minimalnoj dugotrajnoj čvrstoći (MRS), koju dobijemo pomoću standardne metode ekstrapolacije.

Za PE 80 minimalna dugotrajna čvrstoća je MRS= 8,0 MPa, minimalno sveukupni uporabni (izračunski) koeficijent C=1,25 (trajnost 50 god), a dozvoljeno naprezanje  $\sigma_s = MRS/C = 6,3$  MPa.

### Proizvodni program PEHD cijevi za zaštitu kabela prema prEN 14281:2001

Nazivna obodna krutost	SN4		SN8		SN16		SN64	
S / SDR	S 12,5 / SDR 26		S 10 / SDR 21		S 8,3 / SDR 17,6		S 5 / SDR 11	
$d_n$ (mm)	s (mm)	kg/m	s (mm)	kg/m	s (mm)	kg/m	s (mm)	kg/m
20	-	-	-	-	-	-	2,3	0,133
25	-	-	-	-	-	-	2,3	0,171
32	-	-	-	-	2,3	0,224	2,9	0,272
40	-	-	-	-	2,3	0,285	3,7	0,430
50	-	-	2,4	0,374	2,9	0,440	4,6	0,666
63	2,4	0,494	3,0	0,58	3,6	0,688	5,8	1,05
75	2,9	0,675	3,6	0,828	4,3	0,976	6,8	1,47
90	3,5	0,978	4,3	1,18	5,1	1,39	8,2	2,12
110	4,2	1,43	5,3	1,77	6,3	2,08	10,0	3,14
125	4,8	1,84	6,0	2,27	7,1	2,66	11,4	4,08
140	5,4	2,32	6,7	2,83	8,0	3,34	12,7	5,08
160	6,2	3,04	7,7	3,72	9,1	4,35	14,6	6,67
200	7,7	4,69	9,6	5,78	11,4	6,79	18,2	10,4
225	8,6	5,89	10,8	7,30	12,8	8,55	20,5	13,1

Standardni odnos dimenzija, SDR definiran je izrazom  $SDR = d/s$  gdje je: d = vanjski promjer cijevi, s = debljina stijenke cijevi  
Obodna krutost cijevi, SN, definirana je izrazom:

$$SN [kN/m^2] = \frac{EI}{d_m^3}$$

gdje je: E = modul elastičnosti materijala,  
I = moment inercije stijenke ( $I = s^3/12$ ),  
 $d_m$  = srednji promjer cijevi mjereno na neutralnoj osi, s = debljina stijenke cijevi

## Fizikalna svojstva PE cijevi navedena su u tablici:

Karakteristika	norma	vrijednost	jedinica
Gustoća na 23°	HRN EN ISO 1183-2	960	kg/m <sup>3</sup>
MFI (190/5)	ISO 1133	0,4 - 1,3	g/10 min
MRS	HRN EN ISO 9080	6,3 (PE 63) 8,0 (PE 80) 10 (PE 100)	MPa
Granica razvlačenja	ISO 6259	19-21	MPa
Vlačna čvrstoća	ISO 6259	27-34	MPa
Produženje do loma	ISO 6259	≥600	%
Modul elastičnosti E kratkotrajni	ISO 527	1000	MPa
Modul elastičnosti E dugotrajni	ISO 527	150	MPa
Dopušteno tangencijalno naprezanje $\sigma_R$ dugotrajno		30,0	MPa
Dopušteno tangencijalno naprezanje $\sigma_R$ kratkotrajno		14,4	MPa
Toplinska provodivost	DIN 52612	-0,41	W/mK
Koeficijent linearnog istezanja	DIN 53752	1,7-2,0 x 10 <sup>-4</sup>	K <sup>-1</sup>
Uzdužni povrat na 150°C	HRN EN 743	≤3	%
Temperatura omekšavanja po VICAT-u	HRN EN 727	≥125	°C
Površinski električni otpor	DIN 53482	≥1 000 000	MΩ
Obodna krutost	HRN EN ISO 9969	S 12.5:≥4 S 10:≥8 S 8.3:≥16 S 5:≥64	kN/m <sup>2</sup>

## NAČIN PAKIRANJA I ISPORUKE

Do promjera 110 mm u kolutovima i palicama dužine 6 ili 12 m; a od promjera 125 mm samo u palicama dužine 6 ili 12m.

## OZNAKA CIJEVI

Uzdužno - vrsta i tip materijala, nazivni vanjski pr omjer cijevi, radni tlak, oznaka norme, komercijalni naziv proizvoda i proizvođač, godina proizvodnje, dužina u metrima.

## PREDNOSTI

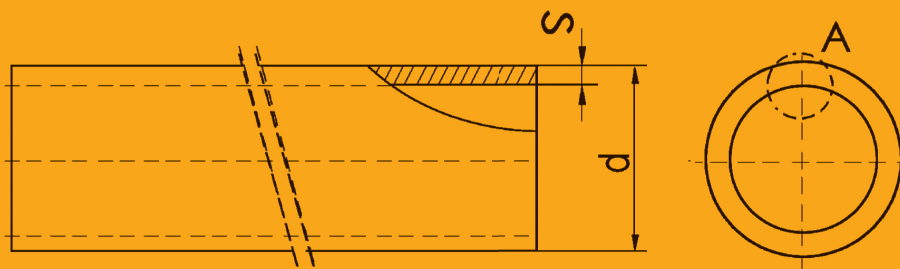
Prednosti pekem PEHD cijevi su u slijedećem:

- odlična udarna žilavost
- visoka savitljivost omogućuje isporuku u kolutovima
- mala masa i lako spajanje uvjetuju jednostavno polaganje i održavanje, izvođenje trase sa vrlo malo spojeva, omogućujući uštede na transportu i polaganju
- visoka pouzdanost dimenzija
- odlična postojanost na tlakove
- otporne su na koroziju, pa se bez ikakve zaštite mogu polagati i ugrađivati u vodi, vlažnoj zemlji (kiseloj ili alkalnoj) i u betonu
- odlična kemijska otpornost
- otporne su na starenje, tako da trajno zadržavaju svoja svojstva
- otpornost na atmosferske utjecaje i promjene koje nastaju djelovanjem ultraljubičastih zraka, radi odgovarajućeg sadržaja čađe

# pekem K

## PE 80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela

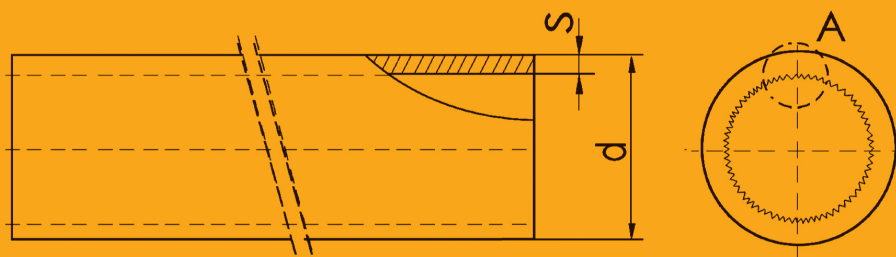
prema: prEN 14281:2001



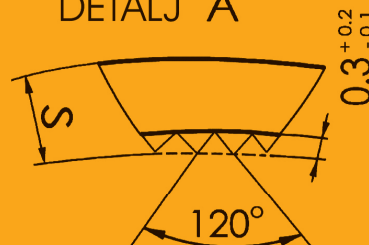
DETALJ A



pekem K PE-80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela sa glatkom unutrašnjom površinom prema prEN 14281:2001



DETALJ A



pekem K PE-80 - PEHD cijevi za zaštitu kabela sa uzdužnim ožljebljenjem unutrašnje površine (d 32, 40 i 50mm - na poseban zahtjev kupca)