

CATÁLOGO / PEAD LISO / DE 1000 MM / IDENTIFICAÇÃO

LINHA PEAD LISO · CORR PLASTIK

TUBO PEAD LISO DE 1000 MM

Tubo de polietileno de alta densidade PE 80 / PE 100 de **parede sólida** para transporte de fluidos em rede pressurizada. Designado pelo diâmetro **externo** (DE) e pela pressão nominal (PN).

DIÂMETRO EXTERNO

1000 mm

DE nominal

CLASSES

4

SDR 32,25 a 17

PRESSÃO PE 100

PN 5-10

bar a 20 °C · 50 anos

PESO

100,22-174,48

kg por metro

PEAD LISO DE 1000 · CORTE LONGITUDINAL

Parede sólida · SDR 17 de referência · DI = DE - 2e



RELACÃO DIMENSIONAL

$$SDR = DE / e$$

$$1000 / 59,3 = 17$$

Diâmetro interno **881,4 mm**Espessura **59,3 mm**

PE 80 PN 8

PE 100 PN 10

COMO LER

O tubo é designado pelo diâmetro **externo** (DE) e pelo PN.

Mesmo DE, SDR menor → parede mais grossa e DI menor.



PRODUTO REAL

ilustração esquemática · não-escala

CLASSES DE PRESSÃO E DIMENSÕES – DE 1000 MM

SDR	E (MM)	DI (MM)	KG/M	PN PE 80	PN PE 100	FORNECIMENTO
32,25	30,6	938,8	100,215	4	5	Barra
26	38,5	923,0	115,977	5	6	Barra
21	47,7	904,6	142,167	6	8	Barra
17	59,3	881,4	174,482	8	10	Barra

FORNECIMENTO

Barras de **6, 12 ou 18 m**. Cores: azul, preto com ou sem faixa, laranja e amarelo (gás).

NORMAS

NBR 15561 · NBR 15802 · NBR 14464 (topo) · NBR 14465 (eletrofusão) · NBR 14462 (gás) · ISO 4427 · ISO 4437 · DIN 8074 · EN 12201.

CATÁLOGO / PEAD LISO / DE 1000 MM / DIMENSIONAMENTO

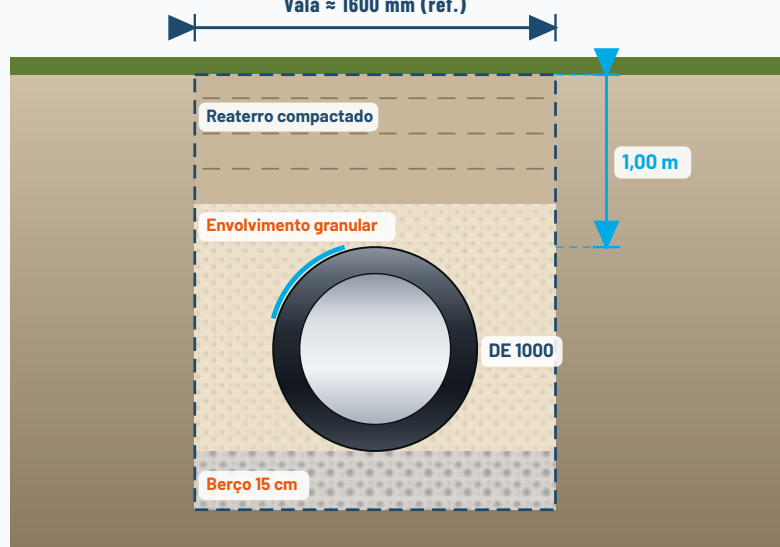
DIMENSIONAMENTO HIDRÁULICO – VAZÃO E PERDA DE CARGA

Vazão em **L/s** pela seção plena do DI; perda de carga unitária **J em m por 100 m** por Hazen-Williams com $C = 145$ ($DE > 200$ mm, faixa do manual). O PEAD não incrusta — o DI de projeto é o do tubo novo.

SDR	DI (MM)	Q A 1,0 M/S	Q A 1,5 M/S	Q A 2,0 M/S	J A 1,5 M/S
32,25	938,8	692,2	1.038,3	1.384,4	0,15
26	923,0	669,1	1.003,7	1.338,2	0,16
21	904,6	642,7	964,0	1.285,4	0,16
17	881,4	610,1	915,2	1.220,3	0,17

PEAD LISO DE 1000 · SEÇÃO DE VALA

A junta é soldada fora da vala e o tubo é lançado depois — a vala pode ser estreita
Vala ≈ 1600 mm (ref.)



Fundo uniforme, sem pedra nem material pontiagudo · 30 cm de outras redes · largura de referência: o manual pede o mínimo que permita compactação mecânica.
ilustração esquemática · não-escala

RECOBRIMENTO MÍNIMO

Calçada	0,80 m
Rua pavimentada	1,00 m
Rua sem pavimento	1,20 m
Aeroporto / ferrovia	≥ 1,5 · DE

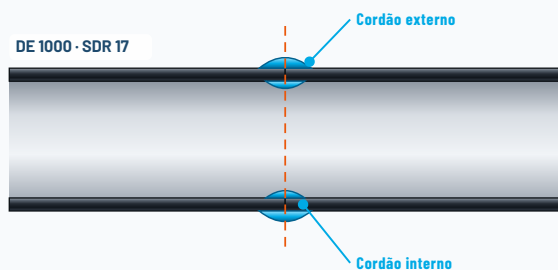
RECOBRIMENTO MÁXIMO

SDR > 13,6	até 6 m
SDR ≤ 13,6	até 20 m

Depende do SDR, do tipo de solo e do grau de compactação (Proctor ≥ 94%).
Em aterro sanitário há tubo com 100 m.

JUNTA SOLDADA

Solda de topo NBR 14464 · eletrofusão NBR 14465



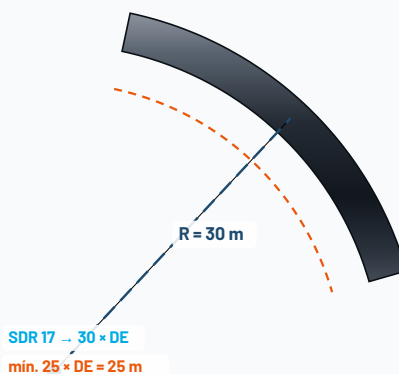
Topo: exige mesmo DE e MESMO SDR.

Eletrofusão: aceita SDR diferentes.

esquemática · não-escala

RAIO DE CURVATURA A FRIO

Curvar no traçado dispensa curva soldada



esquemática · não-escala

TEMPERATURA REDUZ A PRESSÃO

$MPO = PN \times F_t$. Fatores do manual (p.13): $25^\circ C \rightarrow 1,00$; $27,5^\circ C \rightarrow 0,86$; $30^\circ C \rightarrow 0,81$; $35^\circ C \rightarrow 0,72$; $40^\circ C \rightarrow 0,62$. A p.11 do mesmo manual traz outra tabela (0,74 a $40^\circ C$) — adotamos a mais conservadora.

TRANSIENTE E ANCORAGEM

PSO admissível = $1,5 \times MPO$ — até aí não se muda a classe. A junta soldada resiste à tração: curva e tê dispensam bloco de ancoragem.