

CORR PLASTIK

TUBOS E CONEXÕES

CATÁLOGO TÉCNICO

PEAD CORRUGADO

SANEAMENTO • DRENAGEM

CORR TECH **CORR PLASTIK**

CORR PLASTIK CORR **ULTRA**

A MELHOR SOLUÇÃO EM TUBOS E CONEXÕES

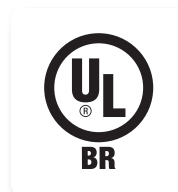
Com mais de três décadas de atuação, a Corr Plastik consolidou-se como uma das marcas de tubos e conexões mais presentes em todo o país. A empresa genuinamente brasileira atua em todo o mercado nacional e oferece um vasto portfólio com soluções em tubos, conexões e acessórios para os segmentos de saneamento (água e esgoto), irrigação, predial, elétrica, telefonia, gás, telecomunicação, mineração e drenagem com capacidade de atender mais de 30% do mercado nacional.

Possui três unidades fabris, duas em São Paulo e um complexo industrial em Alagoas que contempla duas fábricas: PVC e PEAD e mais de 1100 colaboradores.

A Corr Plastik dispõe de estoques

estrategicamente localizados, sendo a solução ideal para concessionárias de saneamento, mercado agrícola e agronegócio, construtoras e empreiteiras, distribuidores, atacadistas, revendas de material de construção e consumidores finais; através de um dos maiores e melhores portfólios de produtos do mercado brasileiro, em tubos e conexões em PVC e PEAD.

Soma-se a todos estes fatores, uma audaciosa filosofia de expansão e crescimento, o que torna a Corr Plastik uma das empresas mais respeitadas, empreendedoras e dinâmicas do setor de tubos e conexões, conhecida e reconhecida por estes diferenciais, que a leva a uma posição de destaque perante todo o mercado brasileiro.





Unidade I - Cabreúva - São Paulo



Unidade II - Marechal Deodoro - Alagoas



Unidade III - Cabreúva - São Paulo

Índice

Introdução.....	05
Benefícios / Normas de Referência.....	06
Linha de Produtos.....	07
Dimensionamento Hidráulico.....	08
Fórmulas.....	09
Tabela de Vazões.....	10
Tabela Dimensional.....	12
Instalação.....	13
Política da Qualidade.....	14
Áreas de Aplicação.....	15
Transporte, descarregamento e armazenagem.....	16
Manual de instalação.....	19

Introdução

Utilizados desde 1950, o Polietileno de Alta Densidade (PEAD) vem se consolidando como a melhor solução para obras de drenagem e esgoto a condução gravitacional do mercado.

Sua crescente demanda, principalmente em substituição aos tubos de concreto, são evidenciados devido a garantia de rendimento, eficiência, tecnologia de produto e aplicação.

Além de dispor de flexibilidade aos projetos e obras, oferecendo enorme variedade nos segmentos e aplicações.

Função: Transporte de fluídos em redes gravitacionais.

Benefícios

Barras de 6 metros

Necessita uma menor quantidade de uniões.

Leve

Barras mais leves proporcionam maior produtividade na obra.

Estanque

Uniões 100% estanques, sem infiltrações e vazamentos.

Desempenho Hidráulico Superior

Superfície interna lisa, maior vazão de projeto.

Normas de Referência

As tubulações Corr Plastik cumprem a todos os rigorosos requisitos técnicos das normas nacionais e internacionais presentes na indústria.

 NBR ISO 211238-1	Estabelece especificações e métodos de testes para sistemas de tubulações plásticas para drenagem e esgoto subterrâneo não pressurizados. Parte 1: Especificações de materiais e critérios de desempenho para tubos, conexões e sistemas.
 NBR ISO 21138-3	Estabelece especificações e métodos de testes para sistemas de tubulações plásticas para drenagem e esgoto subterrâneo não pressurizados. Parte 3: Tubos e conexões com superfície externa não lisa, Tipo B.
 AASHTO M294	Estabelece especificações e métodos de testes para sistemas de drenagem pluvial para diâmetros de 300 a 1500 mm.
 ASTM F2306	Estabelece especificações e métodos de testes para sistemas de esgoto gravitacional e drenagem pluvial para diâmetros de 300 a 1500 mm.
 ASTM F2947	Estabelece especificações e métodos de testes para sistemas de drenagem e esgotamento sanitário para diâmetros de 150 a 1500 mm.
 DNIT 094 2014-EM	Tubo de poliéster reforçado com fibra de vidro (PRFV) e poliolefinicos (PE e PP) para drenagem em rodovia - Especificação de material.

Linha de Produtos



CORR TECH

Desenvolvido para Drenagem Pluvial e Sistemas de Esgotamento Sanitário.

Tubo PEAD Corrugado - Dupla parede, liso por dentro e corrugado por fora.

De acordo com as Normas:

- DNIT094 - EM
- ASTM F2306
- ASTM F2947
- AASHTO M294

Comprimento - Barras de 6 metros com bolsa integrada e anel de vedação.

Produto de fácil aplicação, 100% estanque e vida útil mínima de 50 anos.



CORR ULTRA

Desenvolvido para Drenagem Pluvial e Sistemas de Esgotamento Sanitário.

Tubo PEAD Corrugado - Dupla parede, liso por dentro e corrugado por fora.

De acordo com as Normas:

- NBR ISO 21138-1
- NBR ISO 21138-3

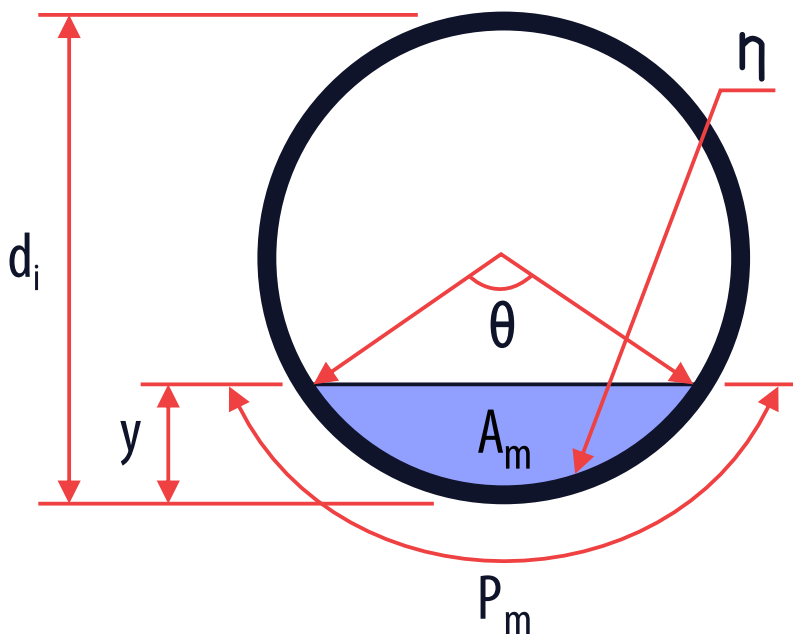
Comprimento - Barras de 6 metros com bolsa integrada e anel de vedação.

Produto de fácil aplicação, 100% estanque e vida útil mínima de 50 anos.

Dimensionamento Hidráulico

Tubos e canais funcionam como condutos livres quando na superfície do líquido escoado reina a pressão atmosférica. Canais são considerados condutos livres abertos, e tubos para aplicação em drenagem ou esgotamento, nesta condição de pressão, são considerados condutos livres fechados.

Em um sistema de tubulações para drenagem ou esgotamento por gravidade, o escoamento do líquido é geralmente não-uniforme (variado). No entanto, a hipótese de um fluxo uniforme é postulada de modo a simplificar a análise hidráulica do sistema.



Onde:

d_i - Diâmetro interno do tubo, [m]

y - Altura da lâmina d'água, [m]

A_m - Área molhada, [m²]

P_m - Perímetro molhado, [m]

θ - Ângulo da lâmina d'água, [°]

η - Coeficiente de Manning, [-]

Fórmulas

Para verificação hidráulica são utilizados alguns cálculos para Vazão, Velocidade e Tensão Trativa.

Cálculo de Vazão e Velocidade

$$v = \frac{1}{n} \times R^{\frac{2}{3}} \times \sqrt{s} \Rightarrow Q = A \times v \times 1000$$

Área Molhada

$$A_m = (\theta - \text{sen}\theta) \cdot d_i^2/8$$

A_m = área molhada (m²)

θ = ângulo da lâmina d'água (rad)

d_i = diâmetro interno do tubo (m)

Raio Hidráulico

$$R_h = (1 - \text{sen}\theta / \theta) \cdot d_i/4$$

R_h = raio hidráulico (m)

θ = ângulo da lâmina d'água (rad)

d_i = diâmetro interno do tubo (m)

Tensão Trativa

$$\sigma_t = \gamma_l \cdot R_h \cdot i$$

σ_t = tensão trativa (Pa)

γ_l = peso específico do líquido (N/m³)

R_h = raio hidráulico (m)

i = declividade do tubo (m/m)

Tabela de Vazões - Parte 01

DN/DI (mm)	Declividade	Altura da Lâmina d'água (y/DI)	n	Q (m³/s)	V (m/s)
375	0,30%	80%	0,010	0,128	1,30
375	0,50%	80%	0,010	0,166	1,68
375	1,00%	80%	0,010	0,234	2,38
375	2,00%	80%	0,010	0,331	3,37
375	3,00%	80%	0,010	0,405	4,12
400	0,30%	80%	0,010	0,153	1,36
400	0,50%	80%	0,010	0,197	1,75
400	1,00%	80%	0,010	0,279	2,48
400	2,00%	80%	0,010	0,395	3,51
400	3,00%	80%	0,010	0,483	4,31
450	0,30%	80%	0,010	0,210	1,48
450	0,50%	80%	0,010	0,271	1,91
450	1,00%	80%	0,010	0,384	2,70
450	2,00%	80%	0,010	0,543	3,81
450	3,00%	80%	0,010	0,665	4,67
500	0,30%	80%	0,010	0,274	1,57
500	0,50%	80%	0,010	0,354	2,08
500	1,00%	80%	0,010	0,501	2,88
500	2,00%	80%	0,010	0,708	4,07
500	3,00%	80%	0,010	0,867	4,98
600	0,30%	80%	0,010	0,454	1,79
600	0,50%	80%	0,010	0,586	2,31
600	1,00%	80%	0,010	0,829	3,27
600	2,00%	80%	0,010	1,173	4,62
600	3,00%	80%	0,010	1,437	5,66
750	0,30%	80%	0,010	0,843	2,09
750	0,50%	80%	0,010	1,088	2,70
750	1,00%	80%	0,010	1,538	3,81
750	2,00%	80%	0,010	2,176	5,30
750	3,00%	80%	0,010	2,665	6,60

Tabela de Vazões - Parte 02

DN/DI (mm)	Declividade	Altura da Lâmina d'água (y/DI)	n	Q (m³/s)	V (m/s)
800	0,30%	80%	0,010	0,948	2,15
800	0,50%	80%	0,010	1,224	2,77
800	1,00%	80%	0,010	1,731	3,92
800	2,00%	80%	0,010	2,448	5,55
800	3,00%	80%	0,010	2,999	6,80
900	0,30%	80%	0,010	1,305	2,33
900	0,50%	80%	0,010	1,695	3,01
900	1,00%	80%	0,010	2,383	4,25
900	2,00%	80%	0,010	3,370	6,02
900	3,00%	80%	0,010	4,128	7,37
1000	0,30%	80%	0,010	1,949	2,58
1000	0,50%	80%	0,010	2,516	3,32
1000	1,00%	80%	0,010	3,558	4,70
1000	2,00%	80%	0,010	3,032	6,65
1000	3,00%	80%	0,010	6,163	8,14
1200	0,30%	80%	0,010	2,448	2,55
1200	0,50%	80%	0,010	3,213	3,29
1200	1,00%	80%	0,010	4,543	4,65
1200	2,00%	80%	0,010	6,426	6,58
1200	3,00%	80%	0,010	7,879	8,06

Tabela Dimensional

CORR TECH

de acordo com as Normas DNIT 094-EM, ASTM F2306 / F2947 e AASHTO M294.

DN/DI (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Comprimento das Barras (m)	Rigidez Nominal
375	425	6	SN 4
400	450	6	SN 4
450	500	6	SN 4
500	560	6	SN 4
600	670	6	SN 4
750	820	6	SN 4
800	905	6	SN 4
900	1050	6	SN 4
1.000	1.140	6	SN 4
1.200	1.380	6	SN 4

Diâmetro Nominal corresponde ao Diâmetro Interno (DN/DI).

CORR ULTRA

de acordo com as Normas NBR 21138-1 e NBR 21138-3.

DN/DI (mm)	Diâmetro Externo (mm)	Comprimento das Barras (m)	Rigidez Nominal
400	451	6	SN 4 / SN 8 (*)
500	562	6	SN 4 / SN 8 (*)
600	670	6	SN 4 / SN 8 (*)
800	904	6	SN 4 / SN 8 (*)
900	1.050	6	SN 4 / SN 8 (*)
1000	1.141	6	SN 4 / SN 8 (*)
1200	1.382	6	SN 4 / SN 8 (*)

Diâmetro Nominal corresponde ao Diâmetro Interno (DN/DI). Rigidez "SN 8 (*)" somente sob consulta.

Instalação

As informações de armazenagem, requisitos de instalação, materiais de preenchimento e assentamento estão disponíveis em nosso **Manual de Instalação**.



A Corr Plastik disponibiliza de equipe técnica especializada, encarregada pela assessoria a seus clientes e projetistas. Capacitamos os colaboradores de empresas responsáveis pela instalação, com envio deste manual, apresentação técnica, cases de sucesso e até mesmo visitas presenciais a campo.

Política da Qualidade

A Política da Corr Plastik visa assegurar o fornecimento de produtos com um padrão de qualidade que atenda de forma consistente os requisitos de nossos clientes e os regulamentares aplicáveis.

Nosso objetivo é manter um alto nível de satisfação de nossos clientes, através da geração de recursos necessários para a garantia da melhoria contínua de nossos produtos e processos.



Áreas de Aplicação



Esgotamento Sanitário



Drenagem Pluvial



Ferrovias



Rodovias



Aeroportos



Portos



Aterro Sanitário



Canais



Drenagem Esportiva



Mineração



Agrícola

Transporte, descarregamento e armazenagem

A instalação sempre deve ser realizada de acordo com as normas NBR ABNT vigentes e visam a melhor performance destes produtos, garantindo as suas características técnicas.

Em caso de descumprimento das recomendações de transporte, descarregamento, armazenagem, instalação e dos requisitos especificados nas Normas Regulamentadoras Brasileiras, a garantia sobre os produtos estará extinta automaticamente.

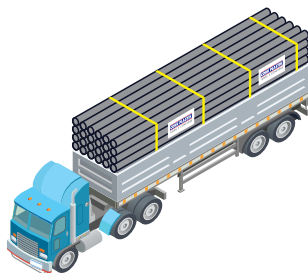
Transporte

A amarração dos tubos deverá ser realizada com cintas de nylon nos vales (parte baixa) das corrugas. Não amassar / furar os tubos durante amarração.

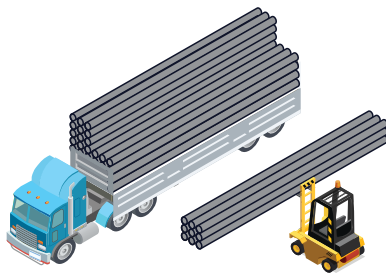
Os tubos devem ser empilhados no veículo de tal maneira que as bolsas não sofram a carga dos demais tubos dispostos acima deles.

Os suportes devem ser planos e sem arestas de cantos vivos. Recomenda-se que os tubos não fiquem soltos durante o seu transporte.

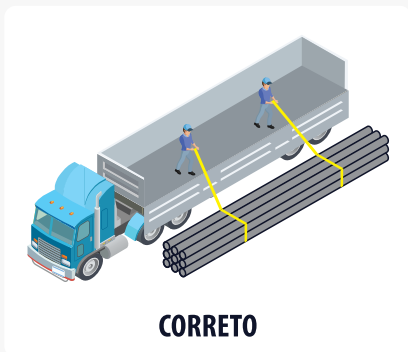
Não descarregar os tubos com correntes ou cabos de aço. Não descarregar os tubos com as cintas por dentro dos tubos.



CORRETO

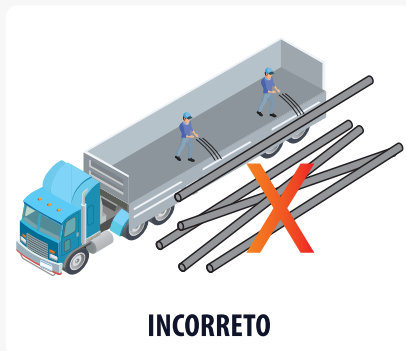


CORRETO



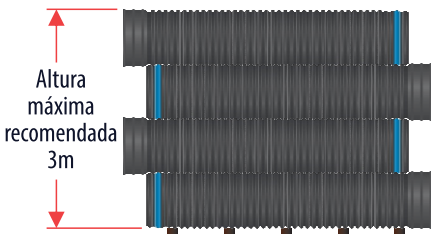
Descarregamento

O descarregamento deverá ser efetuado cuidadosamente, com cintas de nylon ou cordas, em dois pontos de apoio, não devendo permitir que os tubos sejam lançados diretamente ao solo sem cintas, nem arrastados pelo chão.



Empilhamento

- Os tubos deverão ser empilhados a uma altura máxima de 3,0 metros, evitar exposição a céu aberto por um período superior a 01 ano.
- Evitar o armazenamento próximo a solventes, e longe de fontes de calor.
- Os tubos não devem ser estocados diretamente ao solo, para evitar deformações. Os mesmos devem ser dispostos na forma horizontal, onde a primeira camada deve ser colocada sobre peças transversais de madeira com mínimo de 10cm de largura, espaçadas a cada 50cm no máximo.
- Caso haja necessidade de se permanecer além do período acima estipulado, recomenda-se estocar os tubos e conexões em locais cobertos e ventilados ou cobrir com lonas para uma proteção mais eficaz evitando a incidência direta dos raios solares.



Armazenagem

- O armazenamento dos tubos corrugados devem ser suportados em pallets, em locais de superfície plana, isentos de quaisquer elementos que possam danificar o material, tais como: arestas vivas, objetos cortantes ou pontiagudos, pedras, entulhos e etc.
- O plástico protetor sobre as borrachas NÃO deve ser retirado até o momento da instalação dos tubos.
- A pasta lubrificante deve ser armazenada em local coberto, sem exposição ao sol.

Manual de Instalação

Acesse o QR Code abaixo para ter acesso às orientações de instalação para os tubos PEAD corrugado da Corr Plastik.



Ou através do link: <https://bit.ly/ManualPEAD>

CORR PLASTIK

TUBOS E CONEXÕES

**Entre em contato
com a nossa equipe
e solicite seu orçamento
através do QR Code!**



www.corrplastik.com.br

0300 115 1500

Unidade I - PVC / PEAD

Avenida Joaquim Monteiro, 571
CEP: 13318-358 - Cabreúva / SP

Unidade II - PVC / PEAD

Rod. Divaldo Suruagy, S/N - Km 12 - Via 08 - Lote 510
CEP: 57160-000 - Marechal Deodoro / AL

Unidade III - PEAD

Alameda Anibal Geraldo, 147
CEP: 13318-350 - Cabreúva / SP

Unidade IV - PEAD

Rod. Dom Gabriel Paulino B. Couto, S/N - Lote 08
CEP: 13317-204 - Cabreúva / SP