



**MAIOR FABRICANTE DE
TUBOS LISOS E ACESSÓRIOS
EM POLIETILENO DO BRASIL**

Ø 20mm a Ø 1.600mm



FGS **BRASIL**
Tubos e Conexões

WWW.FGSBRASIL.COM.BR

EMPRESA

A FGS BRASIL está presente há mais de 18 anos no mercado, atuando nos mais diversos segmentos.

Maior fabricante de tubos lisos de PEAD (Polietileno) de Ø 20mm a Ø 1.600mm, a FGS Brasil atende o mercado Brasileiro com capacidade para produção de 5.000 ton./mês e uma gama extensa de acessórios como conexões, flanges, colarinhos, acoplamentos, ramais de água, poços de inspeção e poços de visita, medidores de gás, além de toda a linha equipamentos destinadas a Postos de Serviço.

Investindo em constantes inovações, atua em áreas cada vez mais abrangentes, com produtos que suportam diferentes vazões, temperaturas e pressões de operação.

Através de uma política de melhoria contínua e da gestão da qualidade, asseguramos altos padrões de qualidade, sempre apoiados pela nossa diretoria e respeitando as instituições ambientais.

Possuímos um departamento técnico altamente qualificado e laboratórios exclusivos para o desenvolvimento de produtos de alto desempenho.

Certificações de produtos:

- Tubos de Polietileno: qualificação ABPE
- Medidores de Gás: certificação INMETRO.

Certificações dos Laboratórios:

- Laboratório de Tubulação em Polietileno: qualificação ABPE.
- Laboratório de Medidores DAEFLEX®: certificação INMETRO.



CASES DE SUCESSO



Cliente:
CODEVASF

Projeto:
Captação de água no Reservatório de Sobradinho/BA

Ano: 2015

Nesta obra foram utilizados tubos com diâmetro de 1000mm PE 100 SDR 21 PN 8



Cliente:
SABESP

Projeto:
Remoção do volume morto do complexo Cantareira

Ano: 2014

Nesta obra foram utilizados tubos com diâmetro de 1000mm PE100 SDR 26 PN 6 para retirada de água do complexo Cantareira.



Cliente:
SABESP

Projeto:
Obra de recuperação da adutora Lapa /
Jardim América – São Paulo

Ano: 2013

Nesta obra foram utilizados tubos com diâmetro de 900mm PE 100 SDR 17 PN 10 para inserção em tubo de aço, visando a recuperação da adutora

SISTEMA DE TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS EM POLIETILENO

Os sistemas de tubulação e acessórios da FGS Brasil cobrem uma ampla variedade de atividades e aplicações para os mais variados mercados, tais como:

- Sistema de Tubulação e Acessórios **para Saneamento**

- Sistema de Tubulação e Acessórios **para Mineração**

- Sistema de Tubulação e Acessórios **para Gás e Energia**

- Sistema de Tubulação e Acessórios **Anti-Incêndio**

- Sistema de Tubulação e Acessórios **para Indústrias**

- Sistema de Tubulação e Acessórios reforçados em **Kevlar** para uso na condução de Petróleo em Alta Pressão

- Sistema de Tubulação e Acessórios para **Distribuição de Combustível** para Postos de Serviços (SASC)



UM NOVO CONCEITO DE TUBOS LISOS E ACESSÓRIOS EM POLIETILENO PARA O SEU NEGÓCIO



PRINCIPAIS VANTAGENS:

- Maior variedade de diâmetros e classes de pressão
- Alta resistência química e à abrasão
- Alta resistência à impactos
- Imune à corrosão
- Baixo efeito de incrustação
- Excelentes características hidráulicas
- Baixa rugosidade
- Maior vida útil, maior leveza e flexibilidade
- Excelente soldabilidade
- Facilidade para manuseio e instalação
- Atoxicidade

Os tubos de polietileno da FGS Brasil são fabricados com resinas já pigmentadas pelas petroquímicas, nos diâmetros de 20 mm a 1.600mm. São fornecidos em bobinas de 50m e 100m (Ø 20mm a Ø 125mm), em barras de 6m a 18m ou em carretéis com até 2.000 metros. (Ø 20mm e Ø 32mm).

Normas Atendidas:

- **Gás:** ISO 4437, NBR 14.462 e EN 1555
- **Água e demais aplicações:** ISO 4427, NBR 15.561, NTS 048, NTS 194, DIN 8074, EN 12201

Orientações Normativas

Orientações Normativas	Cor	DE	RESINA	SDR	MPO (kgf/cm ²)
Gás	Amarelo	20 a 630	PE 80	11 a 17,6	4
	Laranja		PE 100		7
Água	Azul ou Preto c/ ou sem tarja azul	20 a 1600	PE 80	7,4 a 41	3,2 a 25
Esgoto	Preto c/ ou sem tarja ocre				
Outras: Mineração, Industrial, Incêncio, Telecom, etc.	Preto c/ ou sem tarja		PE 100		

*A entrega em cores, normas e medidas especiais deve ser consultada previamente.

Legendas:

DE: diâmetro externo nominal do tubo em mm. | **SDR (Standard Dimensional Ratio):** relação DE/e.

MPO: pressão máxima de operação em kgf/cm².

ACESSÓRIOS EM POLIETILENO

Conexões de eletrofusão

A FGS Brasil comercializa uma linha completa de conexões de eletrofusão em PEAD. Injetadas em PE 100 são utilizadas para a união de tubos de PEAD SDR 33 a SDR 7,4 com pressão de operação de até 10bar (gás) ou até 16bar (água).

Conexões de compressão

As conexões de compressão padrão da FGS Brasil são fabricadas em PP (polipropileno) e fornecidas nos diâmetros de 20mm a 110mm, para a ligação mecânica de tubo de PEAD fabricados nos diâmetros de 110mm as conexões de compressão trabalham com pressão de operação de até 16bar.

Conexões de termofusão

Fabricadas a partir da extrusão do tubo de PEAD, as conexões gomadas acompanham as classes de pressão da tubulação, de acordo com as orientações normativas. Completa a linha de conexões de termofusão os colarinhos e conexões spigot injetadas até o diâmetro 400mm nos SDR 17 a SDR 7,4.

Conexões de transições

A FGS Brasil fabrica uma linha completa de transições de PEAD x Metal para aplicações diversas, com homologação na Comgás, Gás Natural, Petrobrás, dentre outras companhias.

A FGS Brasil fornece uma linha completa de acessórios em PEAD incluindo conexões de eletrofusão, termofusão, conexões mecânicas em PP, transições, conexões metálicas para reparo, válvulas, colarinhos, máquinas de solda e ferramentas.





Conexões metálicas para reparo

As abraçadeiras de aço da FGS Brasil para reparo de tubulações em PEAD são fornecidas em diversos diâmetros e atendem os mais variados tipos de reparo.



Válvulas

As válvulas de esfera e shut-off comercializadas pela FGS Brasil possuem passagem plena. Fabricadas em PEAD nos diâmetros de 32mm a 250mm, atendem pressões de operação de até 10bar (gás) ou de até 16bar (água).



Máquina de solda

As máquinas de solda fornecidas pela FGS Brasil realizam uniões soldadas por eletrofusão em conexões de PEAD nos diâmetros de 20mm a 1.200mm. Possuem sistema de controle de solda, armazenamento de memória até 1500 processos, processo de fusão totalmente rastreável e realizam a solda via leitura ótica e manual de dados.



Ferramentas

As ferramentas comercializadas pela FGS Brasil atendem os mais variados serviços realizados em campo. Completam a linha de acessórios da FGS os raspadores, abraçadeiras, estranguladores, cortadores e alinhadores para tubos em PEAD.

Referências Normativas:
NBR 15.593, DIN 16.963, EN 1555,
EN 12201

CONTENEDORES PARA REDES DE ÁGUA E GÁS

A FGS Brasil, com projeto pioneiro, fabrica uma linha completa de contenedores para rede de água e gás, com tampa em ferro modular articulada e com gravação do logo do cliente.

Desenvolvidas para facilitar a instalação e manutenção, são facilmente adaptadas aos projetos de cada cliente, como abrigos de medidores, poços de visitas, abrigos de válvulas, dentre outros.

Além da fabricação das caixas, a FGS Brasil desenvolve, executa e testa estações de pequeno e médio porte para controlar a pressão e medir o volume de gás fornecido nas redes de distribuição.

Dimensões

Tipo	Dimensões Internas
Mini	330 x 510 x 350
Pequena	450 x 590 x 500
Média	570 x 710 x 500
Grande	610 x 720 x 510



Contenedores para redes de gás



Contenedores para redes de água

CONTENEDORES PARA REDES DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO

As concessionárias dos serviços de esgotamento sanitário já constataram que boa parte da infiltração que ocorre nas redes de esgoto é consequente dos poços de visita construídos de alvenaria e pré-moldados.

Para esse desafio, a FGS Brasil apresenta uma linha de produtos que resolve definitivamente o problema da infiltração nos poços de visita.

Poços de visita em polietileno INFILTRAÇÃO ZERO

Características e diferenciais



- Poço de visita rotomoldado em peça única, promovendo agilidade na instalação e leveza;
- Inquebrável, indeformável e totalmente estanque, resultando em infiltração zero;
- Conexões rápidas e precisas, executadas fora da vala;
- Fácil manutenção e limpeza;
- Não sofre efeito de corrosão e incrustação;
- Vida útil acima de 50 anos.

Dimensões

Tipo	Máx. Ø tubulação	Altura corpo
Ø 0,6m	200mm	0,9m a 2,7m
Ø 0,8m	200mm	1,2m a 3,5m
Ø 1,0m	400mm	1,2m a 5m



MEDIDORES DE GÁS

A linha de medidores de gás DAEFLEX, obedece as mais rigorosas normas internacionais e foi desenvolvida para atender as necessidades de clientes que buscam produtos confiáveis, seguros, compactos, de longa durabilidade e performance.



Características e diferenciais:

- Tamanhos compactos que **facilitam a instalação**
- Utilizados em redes de **Gás Natural e GLP**
- Aprovados pelo **INMETRO**
- Testados e aprovados pela **OIML**
- Homologados junto as **principais empresas de gás**
- Fornecimento com **tomada de pulso** (opcional)
- **Mostrador e etiqueta frontal** passível de personalização

DAEFLEX[®]
medidores de gás

www.daeflex.com.br

SISTEMA DE TUBULAÇÃO E ACESSÓRIOS PARA DISTRIBUIÇÃO DE COMBUSTÍVEL PARA POSTOS DE SERVIÇO (SASC)

Pioneira na produção e desenvolvimento de tubos PEAD com liner para o transporte de combustível no Brasil, a FGS Brasil disponibiliza ao mercado diversos produtos para a instalação em postos de serviços, todos em conformidade com as normas ABNT e Conama 273.

Confira nossos **produtos:**

- Tubos PEAD com liner
- Conexões de Transição Mecânicas e Eletrofusão
- Sumps
- Spill Containers
- Câmaras de Calçada

- Kits para Monitoramento
- Válvulas (Check Valves)
- Tubos Metálicos Flexíveis
- Terminais de Respiro
- Boots

- Eliminadores de Ar
- Caixas Separadoras
- Caixas de Passagem
- Unidades Seladoras
- Ferramentas



Cliente:
SABESP

Projeto:
Interligação da Represa Billings à Represa Taiacupeba – Sistema Alto Tietê

Ano: 2015

Nesta obra foram utilizados tubos com diâmetro de 1200mm PE 100 SDR 17 PN 10



FGSBRASIL
Tubos e Conexões

Av. Luiz Allí Fayrdin, 750, Jordanésia - 07776-235 – Cajamar – São Paulo – Brasil
Tel./ Fax: (55) 11 4617 8000 - fgsbrasil@fgsbrasil.com.br | DDG. 0800 707 5541

www.fgsbrasil.com.br

FINAME
BNDES
Produto Financiado