

Status: 01.02.2023

INFORMAÇÕES GERAIS

Grupo de produtos	Abastecimento GRP-LINER
Linha de produto	SAERTEX-LINER® GAS
Design	Tipo S+
Área de aplicação	Gás
Aprovações	WRc
Material de reforço	Tela de fibra de vidro multiaxial
Tipo de resina	Resina de poliéster insaturado (UP)
Impregnação	Pré-impregnado de fábrica
Procedimento de instalação	Revestimento de tubo fotopolimerizável (UV-CIPP)
Instalação	Procedimento de "pull-in"
Procedimento de instalação	Ar comprimido
Validade	12 meses a 7-25 °C
Tabela de pressão	Disponível
Folha de dados de segurança da CE	Disponível

REFORÇO COMPOSTO

Tipo de fibra de vidro conforme DIN 61850	Permanentemente resistente à corrosão e produtos químicos, ECR
Número de camadas tela multiaxial	pelo menos 2
Peso da superfície do vidro por mm de espessura da parede	1100 g/m ² ± 150 g/m ²
Densidade específica conforme DIN EN ISO 1183-2	1,6 g/cm ³ ± 0,5 g/cm ³
Conteúdo de vidro conforme DIN EN ISO 1172	≥ 46% (relacionado com a massa)
Dureza Barcol conforme DIN EN 59	≥ 40 IRHD
Costura longitudinal	Sim
Enrolamento	Não

* Para obter detalhes, consulte a seção "FILMES"

Status: 01.02.2023

CARACTERÍSTICAS DE DESIGN	
Pressão máxima de operação (MDP)	até 2 bar
Perfil de tubo antigo	Circular
Faixa de diâmetro	DN 250 - 1200
Espessuras de parede composta	4 mm – 12 mm, em incrementos de 1 mm
Filmes internos com função de barreira*	Pressão
Filmes externos*	Filme integrado e filme de proteção contra luz e filme permanente com função de barreira
Classificação estrutural conforme DIN EN ISO 11295 / AWWA M28	Classe A/Classe IV: independente - totalmente carregável estaticamente
Construção de parede	Anexo Aprovação DIBt Z-42.3-350, Anexo 1 e 2, abZ/AB

FILMES	
Filmes internos com função de barreira	Pressão
- Permanece no revestimento	Permanente
- Materiais	PE/PA, fibra PET
- Espessura	Até 400 µm
Filme externo deslizante e protetor de luz*, integrado como padrão	
- Material	PVC, reforçado com tecido em alguns pontos
- Espessura	Até 500 µm
Filme externo permanente com função de barreira	
- Material	PE/PA/PE e fibra PP
- Espessura	Até 200 µm

*Até DN 600 e peso máximo de revestimento de 2,5 t e a condição correspondente do tubo antigo, a instalação é possível sem um filme deslizante adicional.

Nota (termos ISO 11296-4):

- Provisoriamente: O filme assume sua função durante a instalação e deve então ser removido
- Semi-permanente: O filme assume a função durante a instalação e permanece no revestimento
- Permanente: O filme assume a função durante a instalação bem como na operação e permanece no revestimento

Status: 01.02.2023

CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Módulo de elasticidade circunferencial de curto prazo conforme DIN EN 1228 // DIN EN ISO 11296-4:2011	$\geq 20.500 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade de flexão de curto prazo conforme DIN EN ISO 11296-4:2011 // DIN EN ISO 178	$\geq 16.800 \text{ N/mm}^2$
Tensão de flexão de curto prazo conforme DIN EN ISO 11296-4:2011 // DIN EN ISO 178	$\geq 270 \text{ N/mm}^2$
Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo* ex 50 anos conforme DIN EN 761	16.000 N/mm^2
Tensão de flexão de longo prazo* ex 50 anos conforme DIN EN 761	210 N/mm^2
Fator de redução A após 10.000 horas conforme DIN EN 761	1,28
Tendência de fluência após 24 horas conforme DIN EN ISO 899-2	$\leq 6 \%$

* Esses valores são usados para o cálculo estático da estabilidade do revestimento conforme DWA-A 143-2.