

Status: 15.02.2023

| INFORMAÇÕES GERAIS                |                                                     |                                                     |
|-----------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Grupo de produtos                 | Abastecimento GRP-LINER                             |                                                     |
| Linha de produto                  | SAERTEX-LINER® H <sub>2</sub> O                     |                                                     |
| Design                            | Tipo S+ XR                                          |                                                     |
| Área de aplicação                 | Água potável                                        |                                                     |
| Aprovações                        | DVGW-W270, KTW, NSF / ANSI Standard 61 e outros*    |                                                     |
| Material de reforço               | Tela de fibra de vidro multiaxial                   |                                                     |
| Tipo de resina                    | Resina de viniléster sem estireno (SFVE)            |                                                     |
| 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**                        | 6 meses:<br>- Espessuras ≤ 8,3 mm<br>- 7 °C - 18 °C | 3 meses:<br>- Espessuras > 8,3 mm<br>- 7 °C - 14 °C |
| Tabela de pressão                 | Disponível                                          |                                                     |
| Folha de dados de segurança da CE | Disponível                                          |                                                     |

\*Austrália, Nova Zelândia, Brasil, China, Israel, Polónia, Rússia, Eslováquia, Espanha, República Tcheca, Bielo-Rússia

\*\*WD = espessura da parede

| CARACTERÍSTICAS DE DESIGN                                     |                                                                        |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Pressão máxima de operação (MDP)                              | até 33 bar                                                             |
| Perfil de tubo antigo                                         | Circular                                                               |
| Faixa de diâmetro                                             | DN 250 - 1200                                                          |
| Espessuras de parede composta                                 | 4,3 mm-12,3 mm, em incrementos de 1 mm                                 |
| 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                   |

| 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 3                                                   |
| Peso da superfície do vidro por mm de espessura da parede | 1210 g/m <sup>2</sup> ± 150 g/m <sup>2</sup>                   |
| Densidade específica conforme DIN EN ISO 1183-2           | 1,6 g/cm <sup>3</sup> ± 0,5 g/cm <sup>3</sup>                  |
| 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                                                            |

Status: 15.02.2023

| FILMES                                                             |                                            |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Filmes internos com função de barreira                             | Higiênico                                  |
| - 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 2,5t 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

| CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS                                                                                |                            |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Módulo de elasticidade circunferencial de curto prazo<br>conforme DIN EN 1228 // DIN EN ISO 11296-4:2011 | ≥ 20.500 N/mm <sup>2</sup> |
| Módulo de elasticidade de flexão de curto prazo<br>conforme DIN EN ISO 11296-4:2011 // DIN EN ISO 178    | ≥ 16.800 N/mm <sup>2</sup> |
| Tensão de flexão de curto prazo<br>conforme DIN EN ISO 11296-4:2011 // DIN EN ISO 178                    | ≥ 270 N/mm <sup>2</sup>    |
| Módulo de elasticidade circunferencial de longo prazo*<br>ex 50 anos<br>conforme DIN EN 761              | 16.000 N/mm <sup>2</sup>   |
| Tensão de flexão de longo prazo*<br>ex 50 anos<br>conforme DIN EN 761                                    | 210 N/mm <sup>2</sup>      |
| Fator de redução A após 10.000 horas<br>conforme DIN EN 761                                              | 1,28                       |
| Tendência de fluência após 24 horas<br>conforme DIN EN ISO 899-2                                         | ≤ 6 %                      |

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