

Kanaflex[®]

CASE TÉCNICO

Rede de drenagem de efluentes industriais tratados com
tubos corrugado em PEAD DN1200

Aplicação real

em uma grande planta do setor de Papel e Celulose
no interior de São Paulo



O Case

Em redes industriais de efluentes, o custo do erro vai além da manutenção: envolve risco operacional, retrabalho, paradas e exposição ambiental.

Este case apresenta a implantação de uma nova rede de água residual em ambiente industrial crítico, utilizando tubos corrugados em **PEAD DN1200 - Linha KNTS Drain** e acessórios, com acompanhamento técnico em campo, culminando em aprovação de teste de estanqueidade e entrada em operação.



Tubos colapsados
que apresentaram
avaria e vazamentos

**Tubos PEAD
KNTS Drain**
aguardando
instalação



Contexto e desafio de engenharia

A planta precisava ampliar e substituir uma rede existente que apresentava **limitações de capacidade** e, por isso, optou por uma **rede em tubo PEAD** de fabricante concorrente que, após sua conclusão, apresentou ocorrências relacionadas a vazamentos em juntas e deformações/deflexões associadas à falha na execução e falta de orientação do fabricante.

O cenário elevou a exigência por confiabilidade, estanqueidade e controle de qualidade durante a implantação da nova rede.

Tubos concorrentes que foram retirados com avarias estruturais



Linha KNTS Drain aguardando instalação



Solução aplicada

Escopo de fornecimento e aplicação:

- Extensão: 470m de rede
- Solução: Tubos corrugados em PEAD – Linha KNTS Drain DN1200
- Acessórios: curvas 45° e demais conexões conforme traçado
- Período de implantação: Maio a Junho/2020

Diferencial decisivo:

Além do fornecimento, houve apoio de engenharia nas etapas de implantação e validação, com orientações técnicas e acompanhamento para garantir aderência às boas práticas de instalação e aos critérios de aceitação.

Traçado da rede:



Condições críticas de obra o que normalmente dá errado

O caminhamento foi dividido em trechos com características distintas, incluindo:

- Declividade de 0,1%;
- Trechos em solo instável com necessidade de colchão drenante para captação de percolado contaminado;
- Rebaixamento de lençol freático com dreno em **KanaNet DN230**, envelopado com brita e geotêxtil não tecido (filtro/separação de finos);
- Trechos com confinamento (paredes laterais e laje), conforme exigência do projeto;
- Cruzamentos sob instalações industriais existentes e pontos com baixo recobrimento/tráfego.

Em condições como essas, a escolha do sistema e o controle de execução são determinantes para mitigar riscos de recalques diferenciais, esforços indevidos em conexões e perda de estanqueidade.



Performance não nasce no catálogo, mas na combinação de

- + produto
- + boas práticas
- + treinamento e fiscalização

A metodologia correta reduz a incerteza de obra e evita patologia de rede, além de ocorrência negativa, como acidente de trabalho.

Instalação das curvas 45° e ancoramento com blocos de concreto



Validação: teste de estanqueidade desempenho à prova

Antes da entrada em operação, foi realizado teste de estanqueidade para certificar a integridade das junções e eliminar risco de vazamentos.

O procedimento aplicado foi:

- Bloqueio do ponto de jusante (desemboque);
- Preenchimento com água até 60% do diâmetro interno (DI) do tubo;
- Observação por 24 horas;
- **Resultado: não houve diminuição de nível e a instalação foi aprovada para operação.**

Após aprovação no teste, o sistema foi liberado e a rede entrou em operação, registrando funcionamento pleno e posterior aprovação operacional.

Tubo com ~60% da seção preenchida



Entrada em operação da nova rede

Após aprovação a estanqueidade, o bloqueio na caixa a jusante da rede foi aberta, dando início à operação da nova rede.



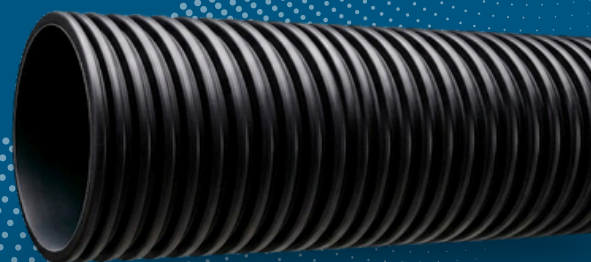
Principais conclusões

o que esse case comprova na prática

- Confiabilidade em ambiente industrial crítico, com trechos complexos (solo instável, confinamento, baixo recobrimento);
- Estanqueidade verificada por 24h com 60% DI — uma evidência simples e objetiva;
- Redução de risco via apoio técnico e boas práticas de instalação (menos variabilidade = menos patologia).

Projetar bem é projetar para o longo prazo.

O uso de tubos PEAD em redes de drenagem representa uma evolução técnica que alia desempenho estrutural, eficiência hidráulica, durabilidade e redução de custos ao longo da vida útil da obra.



Precisa apoio na especificação do seu projeto?

Nosso time técnico pode auxiliar na definição da solução em tubos PEAD mais adequada para sua obra, considerando solo, cargas, profundidade e normas aplicáveis.

Entre em contato e projete com mais segurança e eficiência.



(11) 99376-6351