



**SISTEMA MULTICAMADA CLESSE**



## SISTEMA MULTICAMADA CLESSE

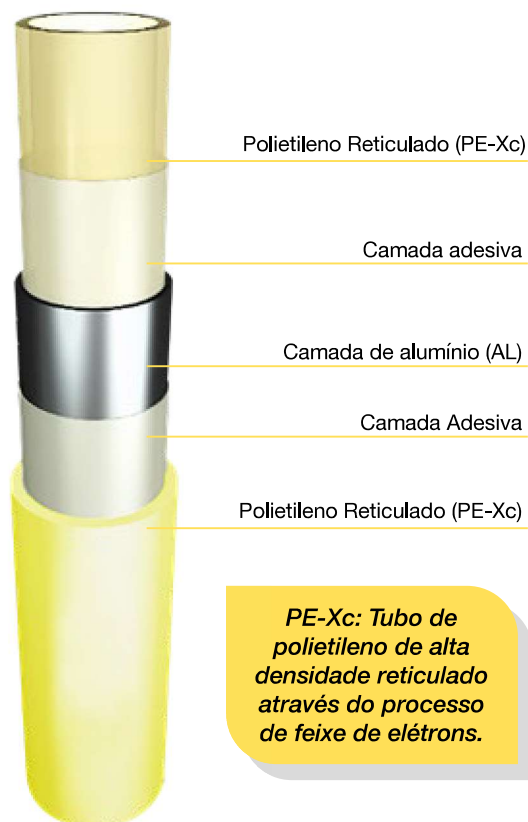
O Sistema Multicamada é a solução mais moderna disponível no mercado para instalação de redes de gases combustíveis, GLP e GN. A aplicação desta tecnologia permite um aumento de produtividade na ordem de 70% quando comparada as tecnologias de instalação tradicionais, feitas em cobre ou aço. O produto pode ser aplicado na condução de outros fluidos, mediante consulta técnica. A união entre tubo e conexão é realizada pelo processo de compressão radial ou crimpagem, através de um alicate que garante a estanqueidade do conjunto sem necessidade de processos de solda ou abertura de rosca.



## TUBOS

Os tubos são fornecidos em rolos, facilitando o transporte e armazenagem do material, permitindo também a redução do número de conexões utilizadas em uniões e curvas, devido a sua maleabilidade. A Clesse oferece tubos multicamada PE-Xc/AL/PE-Xc em conformidade com a norma ISO 17.484-1. Para aplicações com gases combustíveis a pressão máxima de operação do produto é de 5 bar e a temperatura de aplicação é de -20 °C até 60 °C.

Adicionalmente estão disponíveis tubos na cor branca resistentes a radiação ultravioleta, em conformidade com a norma ISO 18.225.



Informações Técnicas				
Tubo Multicamada - PEX/Al/PEX				
Ø externo (mm)	16	20	26	32
Espessura de parede (mm)	2	2	3	3
Ø interno (mm)	12	16	20	26
Comprimento das bobinas (m)	100	100	50	50
Peso dos rolos (kg)	12,5	14,7	12,6	19,5
Raio mínimo de dobra - com uso de mola externa (mm)	5 x Ø externo			



## CONEXÕES

As conexões Clesse possuem perfil de crimpagem tipo TH, são fabricadas em liga de latão CW617 em conformidade com os requisitos da norma ABNT NBR 16.544 e possuem anéis de vedação fabricados em borracha nitrílica em conformidade com a norma EN 549.

As luvas de compressão das conexões são fabricadas em aço inoxidável e possuem janela de inspeção para controle da montagem dos tubos.



## SISTEMA DE DETECÇÃO DE VAZAMENTO LEAK BEFORE PRESS (LBP)

Para auxiliar o instalador no teste de estanqueidade a Clesse traz para o Brasil a tecnologia LBP, que permite a identificação de vazamento em uma conexão que não recebeu a crimpagem adequada.



## FERRAMENTAS

A Clesse oferece um kit completo de ferramentas para a instalação do sistema multicamada, incluindo alicate de compressão manual e automático, tesoura corta-tubos, calibrador, dobrador, molas externas e endireitador de tubos.



Alicate de compressão



Mola Externa



Calibrador

## PROCEDIMENTO DE INSTALAÇÃO

O procedimento de instalação do sistema multicamada é realizado em quatro processos principais: corte, calibração, montagem e crimpagem.

### CORTE



Cortar o tubo em ângulo reto – 90°

### CALIBRAÇÃO



Inserir o calibrador no tubo e girar até remover as rebarbas e imperfeições causadas pelo corte.

### MONTAGEM



Encaixar a conexão na extremidade do tubo até que fique visível na janela de inspeção.

### CRIMPAGEM



Abriu o alicate e posicionar a conexão na cavidade da ferramenta. Fechar o alicate até o final, executando a crimpagem.