

Prensa-cabos com barreira LT-C\* para conduítes impermeáveis - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

Resumo

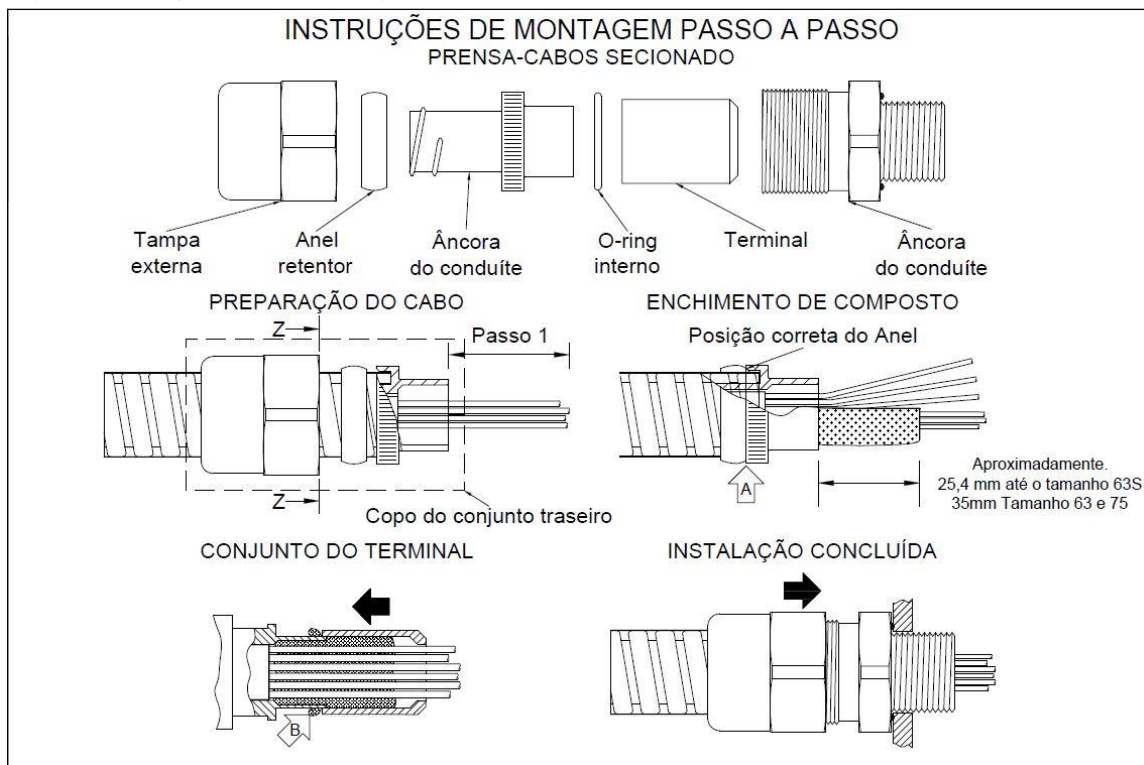
Os prensa-cabos em composto isolante LT-C\* da Peppers são destinados para o uso interior ou exterior em locais perigosos apropriados com qualquer tipo de estrutura de cabo sem blindagem, com ou sem tranças ou telas, onde as tranças ou telas passam pelo composto. Eles fornecem uma conexão ancorada para uma gama de conduítes metálicos flexíveis impermeáveis, garantindo a proteção ambiental em conformidade com IP68 e IP66.



NCC 16.0275 X

Advertência

Leia as instruções atentamente. Estes produtos devem ser usados exclusivamente para as aplicações detalhadas aqui ou em nossas fichas de dados, exceto mediante uma confirmação escrita por parte da Peppers relativamente ao uso fora do âmbito previsto. A Peppers não assume nenhuma responsabilidade por quaisquer danos materiais, pessoais ou por outros prejuízos indiretos resultantes de situações onde os produtos não estejam instalados ou sendo usados de acordo com estas instruções. Este folheto não se destina a aconselhar na escolha do produto. Mais orientações podem ser consultadas nas normas listadas no verso ou no código de prática em vigor. Em todos os casos, versão em inglês destas instruções tem precedência legal.



INSTRUÇÕES DE MONTAGEM PASSO A PASSO

1. Preparação do conduíte e cabo  
Recorte o conduíte usando uma serra com um mínimo de 30 dentes por polegada. Descasque a bainha externa do cabo para que os núcleos fiquem totalmente expostos e com um comprimento adequado para a instalação. Remova os revestimentos e quaisquer fios/enchimentos em torno dos núcleos para nivelar com a bainha externa aparada. Tome cuidado para não cortar as mangas isolantes dos núcleos. Usando mangas indicadas, trançe e aplique quaisquer mangas que deverão passar pelo composto e Corpo de entrada.
2. Seccione o prensa-cabos conforme demonstrado.
3. Encaixe o Corpo de entrada, permitindo a instalação de quaisquer acessórios e insira a totalidade do fio dentro do equipamento. Aperte manualmente e fixe devidamente com uma chave inglesa.
4. Deslize o Conjunto traseiro (Tampa externa e Anel retentor) no conduíte conforme demonstrado.
5. Coloque o O-ring interno em um lado. Passe a Âncora do conduíte pelos núcleos individuais e enrosque-a no conduíte. Passe os núcleos individuais através do Terminal e do Corpo de entrada. Encaixe a Tampa externa no Corpo de entrada manualmente até ficar apertada. O Anel retentor deve ser colocado entre a Âncora do conduíte e os componentes do Terminal. Consulte a Tabela 1 abaixo e aperte a Tampa externa no Corpo de entrada usando uma chave inglesa com a força de aperto especificada, assegurando que realiza o número de voltas indicado. Desmonte a Tampa externa para inspecionar o Anel retentor. Não deve existir qualquer folga (indicada na seta A) entre os componentes. Uma vez fixo, remova o terminal.

**AVISO DE SAÚDE E SEGURANÇA** A resina usada no composto pode causar irritação dos olhos e da pele. Para sua proteção pessoal, use as luvas fornecidas enquanto estiver em contato com o composto. **UMA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE MATERIAIS DETALHADA ESTÁ DISPONÍVEL PARA DOWNLOAD EM NOSSO SITE.**

6. Verifique se o composto não está fora do "Prazo de validade". Ele dispõe de um tempo de atuação de cerca de 45 minutos, a uma temperatura entre 16 e 27°C (60–80°F), durante o qual pode ser trabalhado e moldado antes de começar a curar. A cura completa leva 24 horas a uma temperatura entre 16 e 27°C (60–80°F). O tempo de cura é mais longo em temperaturas mais baixas. Por ex., a 3°C (37°F) a cura completa necessita de cerca de sete dias. Recomenda-se que a mistura da massa e o enchimento dos cabos sejam realizados a 20°C (68°F). A temperatura mínima para mistura/enchimento é de 10°C. A temperatura mínima de cura é de 3°C.
7. Retire quaisquer restos endurecidos das pontas dos rolos. Misture o composto enrolando, dobrando e quebrando. Facilite a mistura cortando os rolos grandes ao meio. O composto completamente misturado tem uma cor amarela uniforme sem listras. Veja na Figura 1 um composto corretamente misturado.
8. Apoie o conduíte e o conjunto de cabos. Verifique se a Âncora do conduíte está posicionada para que a bainha externa do cabo esteja posicionada na parte inferior do Copo do conjunto traseiro, conforme indicado em Z – Z. Afaste os núcleos.
9. Começando do meio, preencha o Copo do conjunto traseiro com pequenas quantidades do composto moldado em torno e entre os núcleos. Endireite novamente cada núcleo e trabalhe de dentro para fora, até que todos os espaços estejam preenchidos. Envolve a parte externa dos núcleos externos. Empurre o composto para garantir que o Copo do conjunto traseiro esteja completamente cheio.
10. Da mesma forma, aplique o composto nos núcleos salientes e em torno deles. Aplique o composto em tiras enroladas sempre que possível para que se formem camadas ininterruptas. Onde houver junções no preenchimento ou suspeita de orifícios, aplique o composto para garantir uma vedação hermética. O cilindro do composto deve se projetar a aproximadamente 25 mm (1") (ou 35 mm [1 3/8"]) para os tamanhos de 63 e 75 – consulte o diagrama.
11. Pegue novamente o terminal e passe-o pelos núcleos. Localize e pressione o terminal no Copo do conjunto traseiro. Remova o composto espremido (seta B) e certifique-se de que o terminal cubra completamente o Copo do conjunto traseiro. Passe os núcleos pelo O-ring e Corpo de entrada. Encaixe o O-ring no Terminal – quando o conjunto estiver completo, o O-ring deve ser encaixado em cima do Terminal e adjacente à Âncora do conduíte. Encaixe o Terminal no Corpo de entrada e enrosque-o na Tampa externa. Aperte a Tampa externa com uma chave inglesa para fechar a montagem.
12. Afrouxe a Tampa externa para inspecionar o conjunto da Unidade do cabo. Onde os núcleos saem do Terminal, qualquer composto residual deve ser aparado e retirado para impedir que o composto comprometa o Corpo de entrada. Consulte a Figura 2 para um exemplo de Terminal limpo. Una os núcleos com uma braçadeira plástica, fio ou fita adesiva para que eles não sejam movidos – Consulte a Figura 3. Deixe curar por 4 horas quando manusear a 21°C (70°F). Os núcleos podem ser movidos após uma hora.
13. Monte novamente a Unidade de cabos no Corpo de entrada e verifique se o O-ring está encaixado corretamente na base do terminal – Consulte a Figura 4. Aperte a Tampa externa usando uma chave inglesa até alcançar um aperto máximo.
14. O equipamento não deve ser energizado até que o composto tenha ficado em cura durante, pelo menos, quatro horas, quando manuseado a 21°C. Consulte o gráfico "Tempo de Cura do Composto vs. Temperatura" para obter mais informações.

**Prensa-cabos com barreira LT-C\* para condúites impermeáveis - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO**

Figure 1



Figure 2



Figure 3

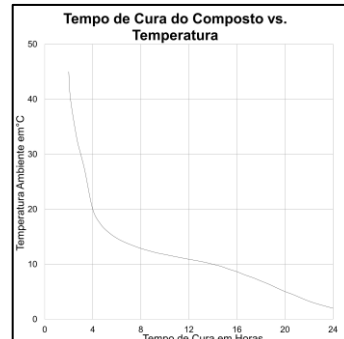


Figure 4



**Tabela 1 – Tamanhos de prensa-cabo, tamanhos comerciais, dados de cabo/condúite e Tempos de energização**

Tamanho do prensa-cabo	Tamanho comercial padrão		Montagem da tampa externa para o aperto do anel retentor – Ponto 5		Máx. Ø sobre núcleos	Núm. máx. de núcleos	Máx. da bainha externa de cabo	I/D típico do condúite		Tamanho máx. da bainha externa do condúite	
	Métrico	NPT	Torque	Voltas				Min.	Max.	Min.	Max.
20S-1	M20	½"	38	3	5.0	9	5.0	6.2	7.1	11.4	12.9
20S-2	M20	½"	47	2.5	7.8	20	7.8	9.8	10.3	14.2	15.6
20-1	M20	½"	38	2	10.4	35	10.4	12.1	13.0	17.0	19.1
20-2	M20	½"	32	2	12.5	40	13.3	15.8	16.3	20.8	22.3
25-1	M25	¾"	47	2	17.8	60	18.0	20.8	21.3	26.0	27.8
32-1	M32	1"	38	1.5	23.5	80	23.6	26.0	27.1	32.7	34.5
40-1	M40	1½"	121	1.5	28.8	130	31.8	34.8	35.8	41.1	43.3
50-1	M50	2"	180	1.5	37.0	200	37.0	40.0	40.6	47.3	49.4
63-1	M63	2½"	142	1.5	48.0	300	48.0	50.5	51.9	59.4	61.4
75-1	M75	3"	186	2	59.3	325	59.3	62.9	63.9	72.1	74.1
75-2	M75	3"	246	2	60.8	425	68.0	77.8	78.7	87.8	90.0



**Aprovações**

Approval	Certificate Number	Protection Concept / Type
ATEX	CML 19ATEX1344X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da
	CML 19ATEX4114X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da
IECEX	IECEX CML 19.0049X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da
INMETRO	NCC 16.0275 X	Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex nR IIC Gc / Ex ta IIIC Da IP66 IP68

**Interpretação de marcações**

As marcações do lado de fora deste prensa-cabo significam: Tipo e tamanho do prensa-cabo **LT-C-a-bbb-ccc**

<b>a =</b>	Material do componente principal	<b>B =</b> Latão	<b>S =</b> Aço Inoxidável	<b>bbb =</b>	Tamanho do prensa-cabo	<b>ccc =</b>	Tipo e tamanho da rosca de entrada
------------	----------------------------------	------------------	---------------------------	--------------	------------------------	--------------	------------------------------------

**Indicações de instalação**

Ponto	Recomendação
1	ABNT NBR IEC 60079-10
2	ABNT NBR IEC 60079-14
3	ABNT NBR IEC 60079-31
4	A instalação deve ser executada exclusivamente por um electricista competente e experiente na instalação de prensa-cabos.
5	Mais detalhes sobre as normas de conformidade podem ser encontrados nos certificados do produto disponíveis para download no nosso site.
6	<b>NENHUMA INSTALAÇÃO DEVE SER REALIZADA SOB TENSÃO.</b>
7	Entradas roscadas: o produto pode ser instalado diretamente em entradas roscadas. As entradas roscadas devem cumprir com a cláusula 5.3, da norma ABNT NBR IEC 60079-1 e possuir um chanfro de condução para permitir o encaixe completo das roscas. Para aplicações de Ex db são necessárias, no mínimo, 5 roscas paralelas completamente encaixadas. As roscas métricas são fornecidas com um O-ring e manterão o IP66 e IP68. As roscas de entrada paralelas manterão um grau de proteção IP de IP64. Ainda que os produtos da Peppers com roscas cônicas, quando instalados em uma entrada roscada, tenham sido testados para manter a conformidade com IP66 sem qualquer vedante adicional, devido às tolerâncias de aferição distintas associadas com o uso de roscas cônicas, recomenda-se o uso de um vedante de rosca de antiendurecimento, caso um grau de proteção IP acima de IP64 seja necessário.
8	Para manter a classificação de Proteção contra elementos exteriores do produto, o orifício de entrada deve ser perpendicular à superfície do invólucro. A superfície deve ser suficientemente plana e rígida para fazer a junção IP. A superfície deve estar limpa e seca. É responsabilidade dos usuários/instaladores garantir que a interface entre o invólucro e o prensa-cabo esteja devidamente vedada em função da aplicação necessária. Uma arruela de vedação deve ser usada para manter todos os graus de proteção IP acima de IP64. Qualquer vedante de rosca deve possuir características de antiendurecimento e estar isento de solventes que possam afetar adversamente o composto.
9	Onde for necessária uma conexão de ligação à terra, uma etiqueta de aterramento Peppers deve ser usada. As etiquetas de terra da Peppers foram testadas de forma independente para cumprir os valores da Categoria B fornecidos na IEC 62444. Orientações adicionais podem ser encontradas no site da Peppers. As etiquetas de aterramento Peppers devem ser instaladas sobre a rosca de entrada externa de dentro ou de fora do gabinete. Se instalados internamente, eles devem ser fixados com uma contraporca Peppers e, opcionalmente, uma arruela serrilhada Peppers.
10	As roscas de entrada métrica externa Peppers estão em conformidade com ISO 965-1 e ISO 965-3 com ajuste de tolerância de 6g. O passo de rosca métrica padrão é de 1,5 mm para roscas até M75 e 2,0 mm para tamanho M80 e superior. Passos de rosca alternativos estão disponíveis mediante solicitação. As roscas NPT externas da Peppers estão em conformidade com ASME B1.20.1 com medição de acordo com a cláusula 8.1. Todas as roscas atendem aos requisitos de juntas roscadas da cláusula 5.3 da ABNT NBR IEC 60079-1. Informações sobre outros tipos de thread podem ser encontradas nos certificados do produto.
11	Uma vez instalado, não desmontar exceto para efeitos de inspeção de rotina. A inspeção deve ser realizada de acordo com a norma IEC/EN 60079-17. Após a inspeção, o prensa-cabo deve ser montado novamente conforme as instruções, assegurando que a Tampa externa está apertada corretamente para garantir que o conjunto esteja seguro.
12	O composto tem limitações de aplicação e pode ser adversamente afetado por alguns vapores de solventes. Caso seja provável que tais vapores estejam presentes nas imediações do prensa-cabo em serviço, poderá ser necessário adotar medidas de precaução adequadas. A ficha de dados técnicos da Peppers pode ser baixada no nosso site para obter orientações adicionais.
13	O composto deve ser armazenado na embalagem original, em um local seco, em temperaturas abaixo de 21 °C.
14	Se necessário, um lubrificante antiengripante pode ser usado para auxiliar a montagem de roscas de buçim. O lubrificante deve estar em conformidade com o código de prática vigente e deve-se tomar cuidado para garantir que nenhum lubrificante entre em contato com as vedações do cabo, pois isso pode prejudicar o desempenho.

**Condições especiais para o uso seguro**

- Estes prensa-cabos não podem ser usados em recintos onde a temperatura, no ponto de entrada/montagem, esteja fora do intervalo de -60 °C a +135 °C.
- A classificação de Proteção contra elementos exteriores necessária para garantir a conformidade com os padrões usados no presente certificado foi determinada através de testes dos dispositivos montados em um recinto com uma superfície de montagem plana e regular. Na prática, a interface entre o fio macho dos prensa-cabos e seus invólucros associados não pode ser definida, portanto, é responsabilidade do usuário garantir que o nível apropriado de Proteção contra elementos exteriores seja mantido nessas interfaces.
- As roscas do componente de entrada roscada em paralelo serão devidamente vedadas com um método aplicável ao equipamento associado ao qual será anexado o prensa-cabo. Isso será realizado em conformidade com o código de prática de instalação relevante em vigor e garantirá que quaisquer requisitos de Proteção contra elementos exteriores sejam mantidos.
- As roscas do componente de entrada sem vedações de O-ring de interface instaladas em uma atmosfera de poeira explosiva, dentro de entradas roscadas, só devem ser instaladas em compartimentos que possuam:
  - entradas paralelas que garantem que um mínimo de 5 roscas completas de contato sejam mantidas, em conformidade com a cláusula 5.1.2 do ABNT NBR IEC 60079-31.
  - entradas cônicas que garantem que um mínimo de 3½ roscas completas de contato sejam mantidas, em conformidade com a cláusula 5.1.2 do ABNT NBR IEC 60079-31.
- Estes prensa-cabos são fabricados com uma junção cilíndrica antideflagrante entre o corpo de entrada e o terminal frontal. Esta junção não se destina a reparos.
- Após a montagem inicial, será liberada a Tampa externa para permitir a inspeção do Anel retentor. Não deve existir qualquer lacuna entre o Anel retentor e a Âncora de terminal. Isso garante que todos os componentes internos estão corretamente localizados e evita a possibilidade de gerar uma fonte de ignição, devido à liberação de uma ignição interna. Se existir uma lacuna entre o Anel retentor e a Âncora de terminal, o Anel retentor deverá ser substituído. Entre em contato com a Peppers para solicitar recomendações adicionais.

