

## Prensa-cabos com enchimento de composto CR-C\*\*\* (e CR-X) com CROCLOCK® - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

### Descrição resumida

O prensa-cabos com enchimento de composto tipo CR-C\*\*\* da Peppers com fixação de armadura universal Crocklock® destina-se a utilização em exteriores nas áreas de perigo adequadas com cabo circular flexível/de aço/de fita de aço armado, entrançado, blindado e não armado. Está disponível uma variante que proporciona continuidade eléctrica para uma bainha de chumbo. Possuem um índice de protecção de IP66, IP68 (100 metros durante 7 dias) e Deluge. É possível criar-se uma terminação adequada para protecção CEM utilizando cabos armados com este prensa-cabos.

### Atenção

ANTES DE PROCEDER À INSTALAÇÃO, LEIA ATENTAMENTE AS DUAS PÁGINAS DESTAS INSTRUÇÕES. Estes prensa-cabos não devem ser utilizados em qualquer aplicação para além das mencionadas neste documento ou nas nossas Fichas Técnicas, a menos que a Peppers indique por escrito que o produto é adequado para tal aplicação. A Peppers não assume qualquer responsabilidade por quaisquer danos, lesões ou outras perdas consequentes provocadas nos casos em que os prensa-cabos não sejam instalados ou utilizados de acordo com estas instruções. Este documento não se destina a informar sobre a selecção de prensa-cabos. As normas indicadas no verso incluem mais informações. O composto tem limitações de aplicação e pode ser afetado adversamente por alguns vapores do solvente. Se tais vapores provavelmente estiverem presentes quando o prensa-cabo estiver em serviço, precauções necessárias devem ser tomadas. A ficha técnica da Peppers pode ser baixada do nosso site para mais orientações. O composto deve ser armazenado em sua embalagem original em uma área seca a temperaturas entre 5°C e 21°C. Em todos os casos, a versão em inglês destas instruções tem precedência legal.



NCC 13.2188 X

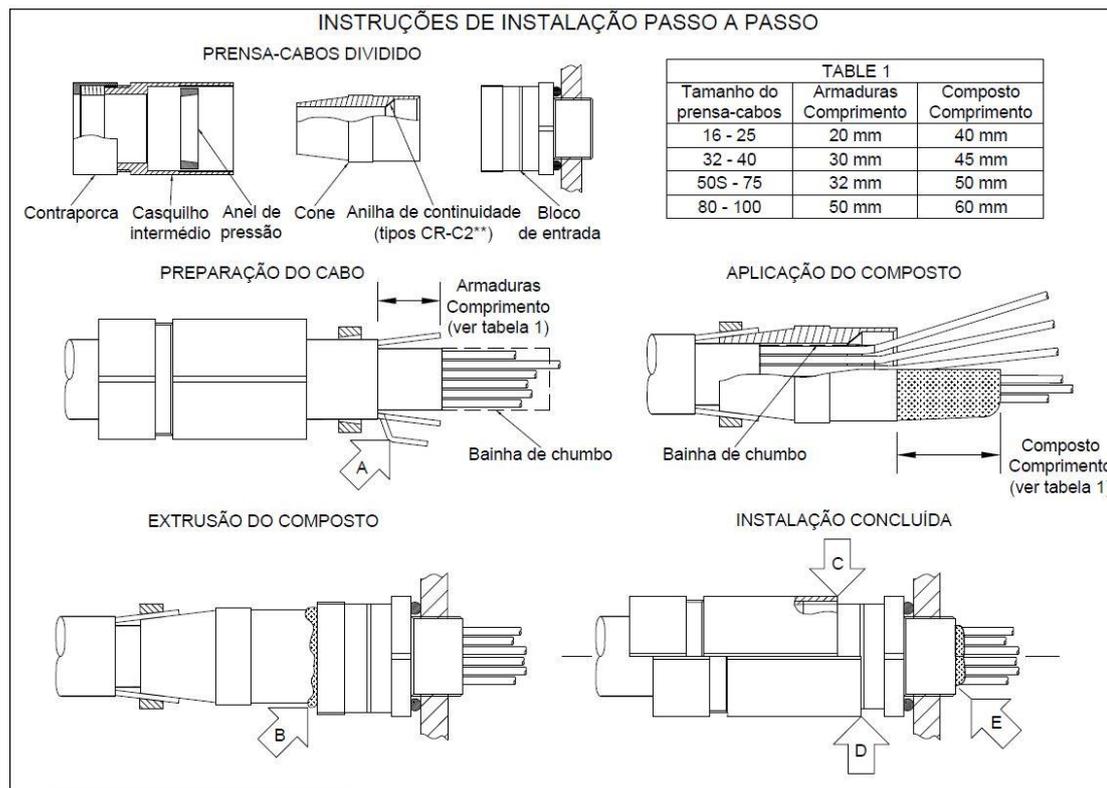


Figura 1



Figura 2



Figura 3



### INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO PASSO A PASSO

- Divida o prensa-cabos conforme ilustrado. Atenção. O bloco de entrada deste prensa-cabos está revestido com um agente lubrificante para garantir que a forma do composto pode ser inspeccionada depois de processar. O bloco de entrada não deve ser revestido com nenhum lubrificante nem ser exposto a solventes. O calibre interior do bloco de entrada não deve estar danificado. O manuseamento durante a instalação normal não irá afectar o funcionamento do agente lubrificante.
- Instale o corpo de entrada. Aperte manualmente e, em seguida, fixe bem com uma chave de bocas.
- Faça deslizar para o cabo a contraporca, o casquilho intermédio e o anel de pressão conforme se ilustra
- PREPARAÇÃO DO CABO** Descarne a camisa exterior, numa extensão adequada à instalação  
Para cabo armado:  
A. Corte a armadura. Para comprimentos expostos aproximados, consulte a Tabela 1, coluna 4  
B. Onde os tamanhos das bainhas sejam próximos do mínimo, forme a armadura para facilitar a fixação (seta A)  
Para todos os cabos:  
C. Remova a bainha interior, numa extensão adequada à instalação. A bainha de chumbo deve ser cortada de modo a passar pela anilha de continuidade. Remova as folhas de protecção, e quaisquer fios/enchimentos existentes à volta e entre os núcleos. Cuidado para não cortar as mangas de isolamento dos núcleos. Entrançar e encamisar blindagens de modo a passarem através do composto
- Faça deslizar o cone sobre a bainha interior e por baixo da armadura. Para bainha de chumbo, empurre pela anilha de continuidade garantindo que o contacto é estabelecido. Faça deslizar o anel de pressão para a armadura exposta.
- Insira o cabo pelo bloco de entrada e engate o cone no bloco de entrada. Empurre o cabo para a frente para manter contacto armadura.
- Para fixar a armadura ao cone, aperte manualmente o casquilho intermédio ao bloco de entrada, e, em seguida, utilize uma chave de bocas para apertar mais 1 volta. Um cabo com armadura de fios de diâmetro máximo pode precisar de mais 1/2 a 1 volta
- Desaperte o casquilho intermédio para verificar visualmente se a armadura está bem fixa. Extraia o cabo e o cone. Se a armadura não ficou fixa, repita o processo de fixação.

**ADVERTÊNCIA DE SAÚDE E SEGURANÇA.** A resina utilizada no composto pode provocar irritação ocular e cutânea. Para sua protecção pessoal, durante a mistura e a aplicação, use as luvas fornecidas. Não se deve permitir que o composto não processado entre em contacto com bens alimentícios. **O FABRICANTE DO COMPOSTO TEM DISPONÍVEL MEDIANTE PEDIDO UMA FICHA TÉCNICA ABRANGENTE.**

- Verifique se o composto está dentro da "data de validade". Deve evitar-se a instalação a temperaturas inferiores a 10°C. Apare quaisquer pedaços endurecidos das extremidades da vara.
- Misture o composto rolando, dobrando e partindo. Facilite a mistura cortando pela metade as varas grandes. Misture completamente o composto até assumir uma cor amarela uniforme sem riscos.
- Fixe o cabo e a unidade traseira do prensa-cabos. Com cabo não armado, segure o cone e o cabo ligeiramente concêntricos. Alargue os núcleos. Começando pelo meio, aplique reduzidas quantidades de composto espalhado entre os núcleos. Realinhe cada núcleo e trabalhe de dentro para fora até todas as folgas serem preenchidas. Junte os núcleos com fio ou fita (consulte a Figura 2) de modo a que não sejam perturbados. Aplique à volta do exterior dos núcleos externos de modo a preencher o bocal do cone. Acumule composto à volta do exterior dos núcleos, com um objecto ligeiramente cónico e com uma extensão aproximada do composto como indicado no diagrama e na Tabela 1, coluna 11.
- Passo os núcleos e empurre o composto para o bloco de entrada até o cone engatar. Remova o composto espremido na seta B. Para a armadura mais espessa: Aperte casquilho intermédio 7 voltas completas no bloco de entrada (seta C). Para armaduras de fita/entrançadas: não aperte para além da ranhura (tamanhos 16 e 20S: não aperte mais de 6 mm [1/4 pol.] do sextavado do bloco de entrada) (seta D). Certifique-se de que o composto sai pela rosca de entrada (seta E)
- Limpe o excesso de composto do bloco de entrada de modo a permitir a remoção após processamento (seta E). Os núcleos podem ser mexidos após 1 hora. Deixe processar durante 4 horas quando trabalhar a 21 °C.

## Prensa-cabos com enchimento de composto CR-C\*\*\* (e CR-X) com CROCKLOCK® - INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

- Para libertar a ligação para inspeção, desaperte o casquilho intermédio. Rode o cone no máximo 1/16 de volta, utilizando uma chave de bocas. Assim irá libertar o composto do bloco de entrada. Não rode demasiado pois pode danificar o entrançado do cabo. Extraia o cone e o composto para serem inspeccionados. O composto deve ter o aspecto ilustrado na Figura 3, sem folgas, furos nem rachadelas.
- Aperte com a mão a tampa média para refazer a junção. Em seguida, consulte a Tabela 2 e aperte usando a chave para o valor especificado.
- Segure o casquilho intermédio com uma chave de bocas e aperte a contraporca no cabo. Certifique-se de que o vedante entra totalmente em contacto com a bainha do cabo, e, em seguida, aperte a contraporca mais 1 volta.
- O equipamento não deve ser energizado enquanto o composto estiver a processar durante pelo menos 4 horas quando em funcionamento a 21 °C. Para mais informações, consulte o gráfico "Tempo de Cura do Composto vs. Temperatura"

Tabela 2 - Informações sobre aperto (Ponto 15), tamanhos dos cabos (mm), estruturas e armaduras aceites (mm)

Tamanho do prensa-cabos	Aperte a tampa intermediária com chave	Ø máx. pelos núcleos	Máx. Nº de núcleos	Máx. bainha interior	Bainha exterior		Calibre reduzido		Tamanho da armadura universal	
					Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.
16	½-turn	10.4	15	11.7	8.4	13.5	6.7	10.3	0.15	1.25
20S	½-turn	10.4	35	11.7	11.5	16.0	9.4	12.5	0.15	1.25
20	½-turn	12.5	40	14.0	15.5	21.1	12.0	17.6	0.15	1.25
25	½-turn	17.8	60	20.0	20.3	27.4	16.8	23.9	0.15	1.6
32	½-turn	23.5	80	26.3	26.7	34.0	23.2	30.5	0.15	2.0
40	½-turn	28.8	130	32.2	33.0	40.6	28.6	36.2	0.2	2.0
50S	½-turn	34.2	200	38.2	39.4	46.7	34.8	42.4	0.2	2.5
50	½-turn	39.4	400	44.1	45.7	53.2	41.1	48.5	0.2	2.5
63S	½-turn	44.8	400	50.1	52.1	59.5	47.5	54.8	0.3	2.5
63	½-turn	50.0	425	56.0	58.4	65.8	53.8	61.2	0.3	2.5
75S	½-turn	55.4	425	62.0	64.8	72.2	60.2	68.0	0.3	2.5
75	½-turn	60.8	425	68.0	71.1	78.0	66.5	73.4	0.3	2.5
80	¾-turn	64.4	425	72.0	77.0	84.0	71.9	79.4	0.45	3.15
85	¾-turn	69.8	425	78.0	79.6	90.0	75.0	85.4	0.45	3.15
90	¾-turn	75.1	425	84.0	88.0	96.0	82.0	91.4	0.45	3.15
100	¾-turn	80.5	425	90.0	92.0	102.0	87.4	97.4	0.45	3.15



Glândula CX-C - Faixa de fixação da trança tamanho 20S da glândula 0,15-0,35 mm, faixa de fixação da trança tamanho 20 da glândula 0,15-0,50 mm.

### Certificado

Certificado	Números de certificado	Conceito de protecção e grupos de gás
ATEX (2014/34/EU)	CML 19ATEX1344X / CML 21UKEX1031X	Ex I M2 II 1D 2G Ex db I Mb / Ex db IIC Gb / Ex eb I Mb / Ex eb IIC Gb / Ex ta IIIC Da
	CML 19ATEX4114X / CML 21UKEX4037X	Ex II 3G Ex nR IIC Gc
IECEX	IECEX CML 19.0046X	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 13.2188 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

### Indicações de instalação

Ponto	Conselho
1	ABNT NBR IEC 60079-10   ABNT NBR IEC 60079-14   ABNT NBR IEC 60079-31
2	A instalação só deve ser efectuada por electricistas competentes, especializados na instalação de prensa-cabos.
3	Detalhes abrangentes dos padrões de conformidade podem ser encontrados nos certificados de produtos que estão disponíveis para download em nosso site.
4	NÃO SE DEVE PROCEDER A QUALQUER INSTALAÇÃO COM LIGAÇÃO À REDE.
5	Entradas com rosca: o produto pode ser instalado directamente em entradas com rosca. As entradas com rosca devem estar em conformidade com o ponto 5.3 da norma ABNT NBR IEC 60079-1 e ter um chanfro de entrada para permitir o engate total das rosca. Para aplicações Ex db são necessárias no mínimo 5 rosca paralelas completamente engatadas. As rosca métricas são fornecidas com um O-ring para manter IP66 e IP68. As rosca de entrada paralelas mantêm uma classificação IP de IP64. Deve ser utilizada uma anilha de vedação para manter classificações IP superiores a IP64. Apesar dos produtos Peppers com rosca cônica terem, quando instalados numa rosca de entrada, sido testados para manter protecção IP66 sem vedante adicional recomenda-se, devido às diferentes tolerâncias de medição associadas à utilização de rosca cônica, a utilização de um vedante de rosca que não endurece se for necessária uma classificação IP superior a IP64.
6	Furos de folga: não devem ser maiores que 0,7 mm acima do diâmetro nominal da rosca de entrada externa. O produto deve ser fixado com uma contraporca Peppers e as rosca apertadas para garantir que o prensa-cabo esteja seguro. Onde nenhum método de vedação integral for fornecido, uma arruela de vedação Peppers deverá ser usada para manter as classificações IP. Uma arruela serrilhada Peppers deve ser usada para protecção adicional da instalação. Recomenda-se que não sejam utilizadas rosca cônica em furos de folga.
7	Para manter a classificação do índice de protecção do produto, o orifício de entrada deve estar perpendicular à superfície do invólucro. A superfície deve ser suficientemente plana e rígida para fazer a ligação IP. A superfície deve estar limpa e seca. O produto incorpora uma saída de rosca de acordo com as técnicas gerais de usinagem e não terá uma rosca de formato completo em todo o comprimento e, como tal, as rosca de entrada devem ter um chanfro de entrada adequado para garantir que a vedação seja mantida. Mais orientações podem ser encontradas no site do Peppers. Cabe aos utilizadores/instaladores a responsabilidade de garantir que a ligação entre o invólucro e o prensa-cabos está devidamente vedada para a aplicação pretendida. Qualquer selante de rosca utilizado deverá ser adequado para uso em áreas classificadas, ser adequado para a faixa de temperatura no ponto de montagem, não deverá conter evaporação de solvente e não poderá causar corrosão na interface roscada quando usado para materiais diferentes.
8	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 fornecidas 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.
9	As rosca 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 rosca até M75 e 2,0 mm para tamanho M80 e superior. Passos de rosca alternativos estão disponíveis mediante solicitação. As rosca NPT externas da Peppers estão em conformidade com ASME B1.20.1 com medição de acordo com a cláusula 8.1. Todas as rosca atendem aos requisitos de junta roscada da cláusula 5.3 da ABNT NBR IEC 60079-1. Informações sobre outros tipos de thread podem ser encontradas nos certificados do produto.
10	Depois de instalado, não desmonte, excepto para inspeção de rotina. Deve ser realizada uma inspeção em conformidade com a norma ABNT NBR IEC 60079-17. Após a inspeção o prensa-cabos deve ser montado novamente conforme descrito nos pontos 15 e 16, garantindo que o casquilho intermédio e a contraporca estão apertados correctamente para garantir que a instalação está fixa.
11	O anel de vedação que é encaixado no diâmetro externo do copo cone (visível na figura 3) é para evitar que o composto seja extrudado dentro do bucim durante o processo de montagem. Não tem outra função e não contribui para o conceito de protecção ou classificação de protecção de entrada do prensa-cabo.
12	Se necessário, um lubrificante anti-gripante pode ser usado para auxiliar a montagem de rosca de bucim. 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.

### Interpretação das marcas

As marcas no exterior deste prensa-cabos têm os seguintes significados: Tipo e tamanho do prensa-cabos CR-C-2-a-R-bbb-ccc-nn, onde:

<b>2 =</b>	Opção de anilha de continuidade para cabo revestido a chumbo	<b>bbb =</b>	Tamanho do prensa-cabos
<b>a =</b>	Material do componente principal   B = Latão	<b>ccc =</b>	Tipo e tamanho da rosca de entrada
<b>R =</b>	Opção de vedante exterior de calibre reduzido (silicone vermelho)	<b>nn =</b>	Ano de fabrico

### Condições especiais para utilização segura

- Os prensa-cabos não devem ser utilizados em invólucros em que a temperatura, no ponto de entrada/montagem, esteja fora do intervalo -60°C a +135°C.
- O grau de protecção IP mínimo na interface entre a rosca macho dos prensa cabos e seu invólucro associado devem ser seguidos, e a responsabilidade é do usuário do equipamento.
- A instalação de prensa-cabos que não possui anel de vedação, em equipamentos para grupo III, é permitida somente se atender:
  - No mínimo 5 fios de rosca completamente acoplados, de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-31, para entradas com rosca paralela.
  - No mínimo 3 ½ fios de rosca completamente acoplados, de acordo com a ABNT NBR IEC 60079-31, para entradas com rosca cônica.