

MA251 (pt_en) Modo do emprego

**Alicate de cravar PV-CZM...
para MC3, MC4 e MC4-EVO 2**

Sumário

<i>Instruções de segurança</i>	2
Execução para MC3	3
Execução para MC4	4
Execução para MC4-EVO 2	5
Substituição de la matriz de cravação	7
– Desmontagem da matriz de cravação	7
– Montagem da matriz de cravação	7
Cravação	8
Qualidade da cravação	9
Notas	10-12

MA251 (pt_en) Operating instructions

**Crimping pliers PV-CZM...
for MC3, MC4 and MC4-EVO 2**

Content

<i>Safety Instructions</i>	2
Explanation for MC3	3
Explanation for MC4	4
Explanation for MC4-EVO 2	5
Exchanging the crimping insert	7
– Removing the crimping insert	7
– Fitting the crimping insert	7
Crimping	8
Crimping quality	9
Notes	10-12



PV-CZM...


* UL file E343181


Instruções de montagem

Os produtos só devem ser montados e instalados por pessoal qualificado e instruído, tendo em consideração o cumprimento das normas e regulamentações de segurança legalmente aplicáveis.

A Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) exclui qualquer responsabilidade na sequência do incumprimento destas observâncias.

Utilize apenas os componentes e ferramentas indicados pela Stäubli. Respeite os procedimentos de preparação e montagem aqui descritos, caso contrário a segurança e a observância dos dados técnicos não estarão asseguradas. Não altere o produto de nenhuma forma.

 **Os trabalhos descritos no presente documento não devem ser realizados com as peças ligadas à corrente eléctrica ou sob tensão.**

 **A protecção contra choques eléctricos deve ser fornecida pelo produto final e assegurada pelo utilizador.**

 **A Stäubli não recomenda a utilização de cabos em PVC ou de cabos não estanhados do tipo H07RN-F.**


 **Encontrará mais dados técnicos no catálogo de produtos.**


Safety Instructions

The products may be assembled and installed exclusively by suitably qualified and trained specialists duly observing all applicable safety regulations.


Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) does not accept any liability in the event of failure to observe these warnings.

Use only the components and tools specified by Stäubli. In case of self-assembly, do not deviate from the preparation and assembly instructions as stated herein, otherwise Stäubli cannot give any guarantee as to safety or conformity with the technical data. Do not modify the product in any way.


 **The work described here must not be carried out on live or load-carrying parts.**

 **Protection from electric shock must be assured by the end product (i.e. by the correctly assembled plug connector) and by its user.**


 **For safety reasons, Stäubli does strongly recommend not to use PVC cables or untinned cables of type H07RN-F.**

 **For further technical data please see the product catalogue.**

Explicação dos símbolos


 **Aviso sobre uma tensão eléctrica perigosa**

 **Aviso de um perigo**

 **Alerta ou conselho útil**

Explanation of the symbols

 **Warning of dangerous voltages**

 **Warning of a hazard area**

 **Useful hint or tip**



1

Execução para MC3

(ill. 1)
Alicate de cravar **PV-CZM-16100A** inclua dois localizadores intercambiáveis e dois encaixes de cravar intercambiáveis

Secção do cabo: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Nº Encomenda: **32.6020-16100A**

Explanation for MC3

(ill. 1)
Crimping pliers **PV-CZM-16100A** incl. two interchangeable Locators and two interchangeable crimping inserts

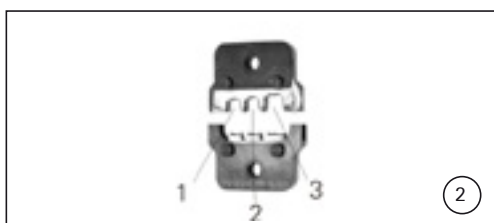
Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Order No.: **32.6020-16100A**

Partes avulsas

(ill. 2 + 3)
Encaixes de cravar intercambiáveis

Individual parts

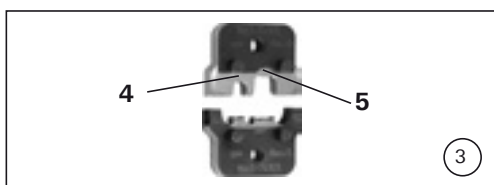
(ill. 2 + 3)
Interchangeable crimping inserts



2

Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
1	2,5	14	PV-SP3/4 PV-BP3/4
2	4	12	PV-SP3/4 PV-BP3/4
3	6		PV-SP3/6 PV-BP3/6

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	14/12/10	PV-ES-CZM-16100	32.6021-16100
4/10		PV-ES-CZM-17100	32.6021-17100

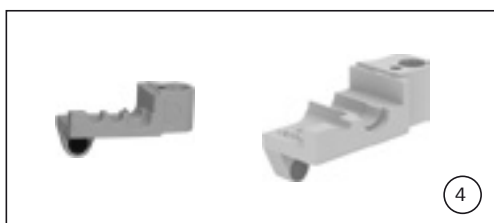


3

Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
4	4	10	PV-SP3/4 PV-BP3/4
5	10		PV-SP4/10 PV-BP4/10

(ill. 4)
Localizadores intercambiáveis

(ill. 4)
Interchangeable locators



4

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-LOC-A	32.6039
4/10		PV-LOC-A10	32.6049

Tipos de localizador apenas para Ø 3 mm

This locator types are for Ø 3 mm only



Execução para MC4

(ill. 5)
Alicates de cravar, incl. localizador PV-LOC e encaixe de cravar incorporado

Explanation for MC4

(ill. 5)
Crimping pliers incl. locator PV-LOC and built-in crimping insert

Zonas de cravação: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Tipo: **PV-CZM-18100**
Nº Encomenda: **32.6020-18100**

Crimping range: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Type: **PV-CZM-18100**
Order No.: **32.6020-18100**

Zonas de cravação: 2,5/4/6 mm²
(12/10 AWG)
Tipo: **PV-CZM-19100**
Nº Encomenda: **32.6020-19100**

Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(12/10 AWG)
Type: **PV-CZM-19100**
Order No.: **32.6020-19100**

Zonas de cravação: 4/10 mm²
Tipo: **PV-CZM-20100**
Nº Encomenda: **32.6020-20100**

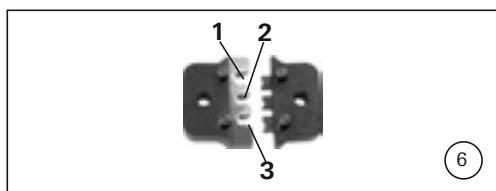
Crimping range: 4/10 mm²
Type: **PV-CZM-20100**
Order No.: **32.6020-20100**

Zonas de cravação: 6/10 mm²
Tipo: **PV-CZM-21100**
Nº Encomenda: **32.6020-21100**

Crimping range: 6/10 mm²
Type: **PV-CZM-21100**
Order No.: **32.6020-21100**

Zonas de cravação: 8/12/10 AWG
Tipo: **PV-CZM-22100**
Nº Encomenda: **32.6020-22100**

Crimping range: 8/12/10 AWG
Type: **PV-CZM-22100**
Order No.: **32.6020-22100**



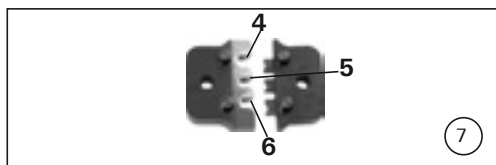
Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5	14	PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
2	2,5		PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
3	4	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6

Partes avulsas

(ill. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)
Encaixes de cravar intercambiáveis

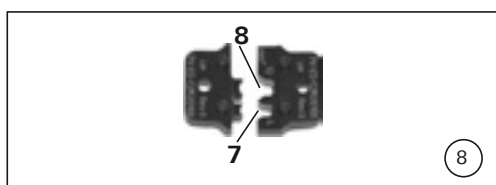
Individual parts

(ill. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)
Interchangeable crimping inserts



Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
4	2,5		PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
5	4	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6
6	6	10	PV-SP4/6 PV-BP4/6

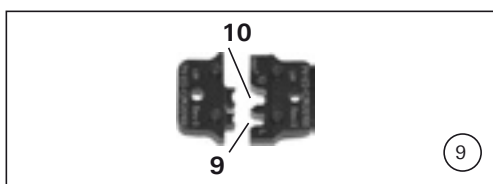
Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100



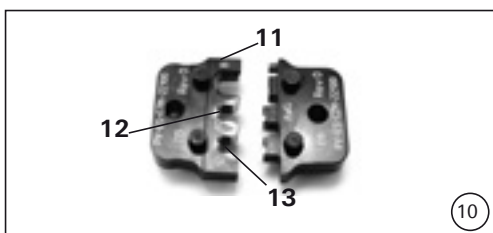
Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²		
7	4		PV-SP4/6 PV-BP4/6
8	10		PV-SP4/10 PV-BP4/10

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
4/10		PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100



Pos.	Secção do cabo Cable cross section	apropriado para suitable for
	mm ²	
9	6	PV-SP4/6 PV-BP4/6
10	10	PV-SP4/10 PV-BP4/10



Pos.	Secção do cabo Cable cross section	apropriado para suitable for
	AWG	
11	8	PV-SP4/8 PV-BP4/8
12	10	PV-SP4/6 PV-BP4/6
13	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6



Zonas de cravação Crimping range	Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
mm ²		
6 / 10	PV-ES-CZM-21100	32.6021-21100

Zonas de cravação Crimping range	Tipo Type	Nº Encomenda Order No.
AWG		
8 / 12 / 10	PV-CZM-22100	32.6020-22100

(ill. 11)
Posicionador **PV-LOC**
Nº Encomenda: **32.6040**

Posicionador **PV-LOC-B**
Nº Encomenda: **32.6055**

Aviso:
Utilize o posicionador **PV-LOC-B**,
sempre que utilizar o alicate de
cravação **PVCZM-22100**.

(ill. 11)
Locator **PV-LOC**
Order No.: **32.6040**

Locator **PV-LOC-B**
Order No.: **32.6055**

Note:
When using the crimping tool
PV-CZM-22100, please use the
locator **PV-LOC-B**.



Execução para MC4-EVO 2

(ill. 12)
Alicates de cravar, incl. localizador e
encaixe de cravar incorporado

Zonas de cravação: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Tipo: **PV-CZM-40100**
Nº Encomenda: **32.6020-40100**

Zonas de cravação: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Tipo: **PV-CZM-41100**
Nº Encomenda: **32.6020-41100**

Zonas de cravação: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Tipo: **PV-CZM-42100**
Nº Encomenda: **32.6020-42100**

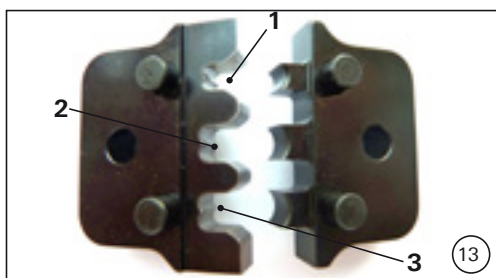
Explanation for MC4-EVO 2

(ill. 12)
Crimping pliers incl. Locator and built
in crimping insert

Crimping range: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Type: **PV-CZM-40100**
Order No.: **32.6020-40100**

Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Type: **PV-CZM-41100**
Order No.: **32.6020-41100**

Crimping range: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Type: **PV-CZM-42100**
Order No.: **32.6020-42100**



Partes avulsas

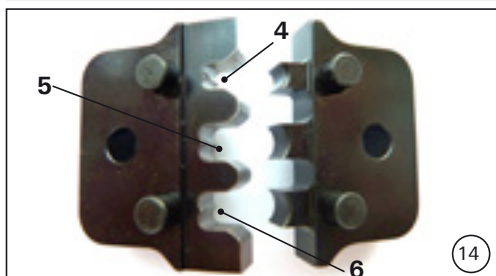
(ill. 13 + 14 + 15)
Encaixes de cravar intercambiáveis

Individual parts

(ill. 13 + 14 + 15)
Interchangeable crimping inserts

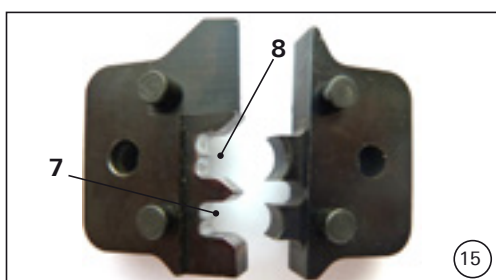
Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5		PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
2	2,5	14	PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
3	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	N° Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-40100	32.6021-40100



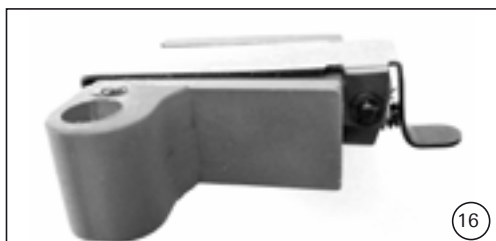
Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
4	2,5	14	PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
5	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6
6	6	10	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	N° Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	14/12/10	PV-ES-CZM-41100	32.6021-41100



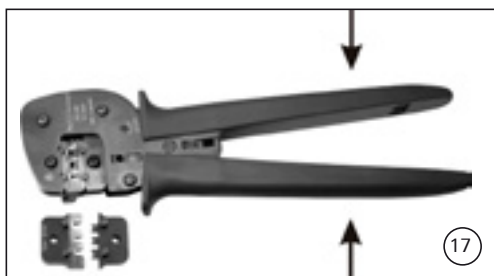
Pos.	Secção do cabo Cable cross section		apropriado para suitable for
	mm ²	AWG	
7	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6
8	10	8	PV-SP4-EVO 2/10 PV-BP4-EVO 2/10

Zonas de cravação Crimping range		Tipo Type	N° Encomenda Order No.
mm ²	AWG		
4/10	12/8	PV-ES-CZM-42100	32.6021-42100



(ill. 16)
Posicionador **PV-LOC-C**
N° Encomenda: **32.6056**

(ill. 16)
Locator **PV-LOC-C**
Order no.: **32.6056**



Substituição de la matriz de cravação

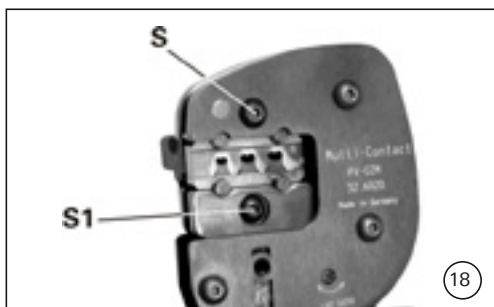
Desmontagem da matriz de cravação

(ill. 17)
Fechar o alicate de cravar.

Exchanging the crimping inserts

Removing the crimping insert

(ill. 17)
Close the crimping tool



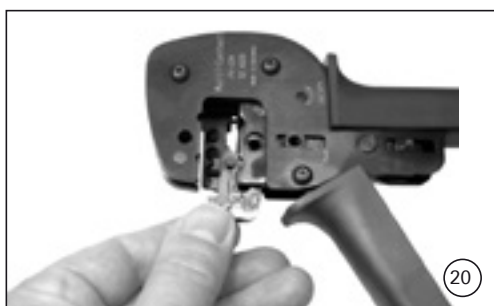
(ill. 18)
Desparafusar os parafusos longo (S) e curto (S1) e abrir o alicate de cravar (apertar na totalidade e depois soltar).

(ill. 18)
Unscrew both the long S and the short S1 screw. Open the crimping tool (press completely together and release).



(ill. 19)
Retirar a matriz de cravação superior.

(ill. 19)
Remove the upper crimping insert.



(ill. 20)
Retirar a matriz de cravação inferior.

(ill. 20)
Remove the lower crimping insert.

Montagem da matriz de cravação

(ill. 21)
Abrir o alicate de cravar (apertar na totalidade e depois soltar). Introduzir as duas matrizes de cravação. As marcas devem estar no mesmo lado que as marcas do alicate de cravar. Fechar o alicate de cravar. Aparafusar bem as duas matrizes de cravação.

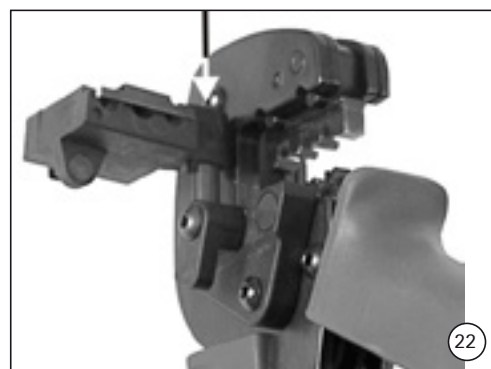
Fitting the crimping insert

(ill. 21)
Open the crimping tool (press completely together and release). Insert both crimping inserts. The markings must be on the same side as the marking on the crimping tool. Close crimping tool and screw both crimping inserts tight.



(ill. 22)
Insira o posicionador no pino-guia.

(ill. 22)
Insert locator into the guide pin.





(ill. 23)
Rode o posicionador (fixo magneticamente).

(ill. 23)
Rotate the locator (held magnetically)



(ill. 24)
Bloqueie o posicionador.

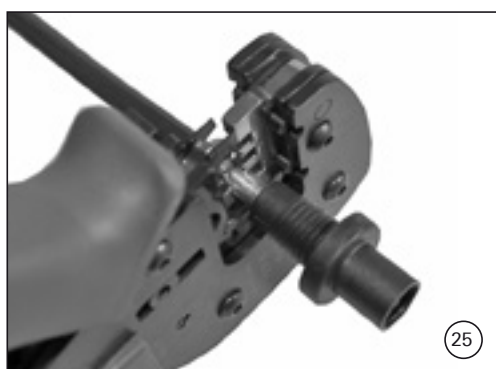
(ill. 24)
Lock the locator.

Cravação

Exemplo para ADBP3/... e ADSP3/...

Crimping

Example for ADBP3/... and ADSP3/...

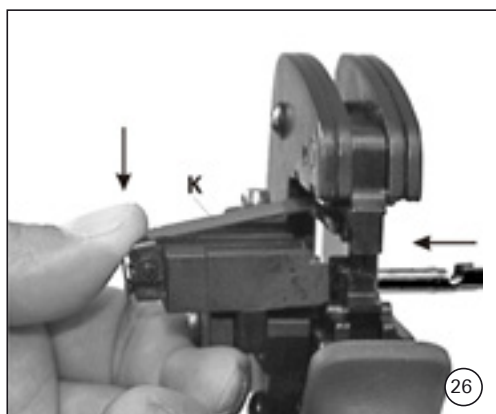


(ill. 25)
Remova o posicionador. Insira o cabo descarnado pelo lado esquerdo até aue o isolamento entre em contacto com a matriz de cravação. Fechar na totlidade o alicate de cravar. Verificar a cravação.

(ill. 25)
Remove the locator. Insert the stripped cable on the left side until the insulation comes into contact with the crimping insert. Close crimping tool completely. Check crimp.

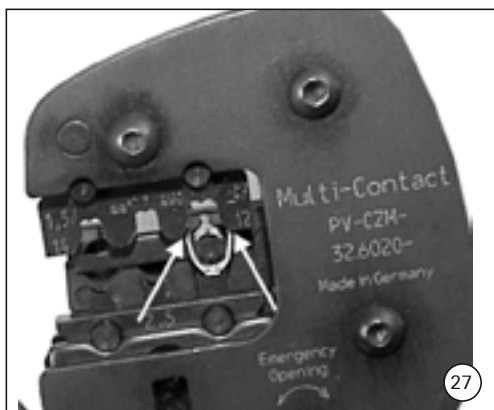
Exemplo para KBT4.../KST4...

Example for KBT4.../KST4...



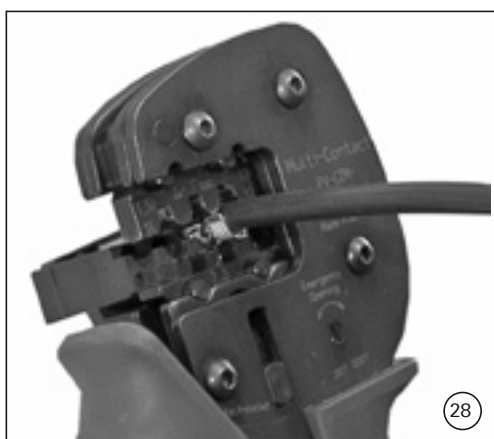
(ill. 26)
Abra e mantenha o clip de bloqueio (K). Introduzir o conector na zona de secção adequada do alicate de cravar. Gire o conector até que as linguetas de cravação estejam viradas para cima. Solte o clip de bloqueio (K). O conector fica fixo.

(ill. 26)
Open and hold clamping clip K. Insert contact in the appropriate cross-section range of the crimping tool. Turn contact till crimping tabs face the top. Release clamping clip K. The contact is secured.



(ill. 27)
Apertar ligeiramente o alicate de modo que os dentes de cravação assentem na matriz de cravação.

(ill. 27)
Lightly press the pliers together so that the crimping tabs lie securely within the crimping die.



(ill. 28)
Introduzir o cabo descarnado até que o isolamento fique em contacto com a matriz de cravação. Fechar na totalidade o alicate de cravar. Verificar a cravação.

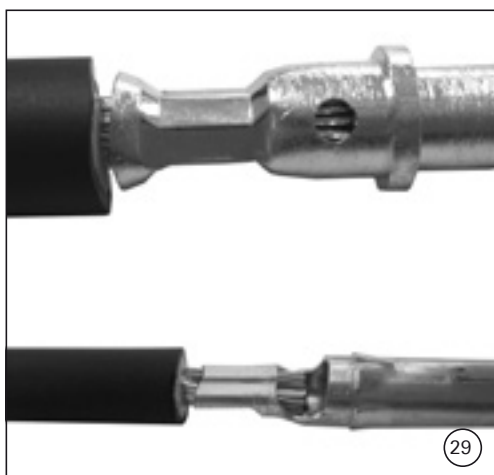
(ill. 28)
Insert the stripped cable until the insulation comes into contact with the crimping insert. Close crimping tool completely.

Qualidade da cravação

A qualidade da cravação pode ser avaliada com base na altura de cravação. Os valores habituais dos cabos FLEX-SOL-XL e Studer BETAflam® são indicados na tabela a seguir.

Crimping quality

The quality of the crimp can be assessed on the basis of the crimp height. Typical values for the cables FLEX-SOL-XL and Studer BETAflam® are shown in the following table.



(ill. 29)
Verificar a cravação.

(ill. 29)
Visually check the crimp.

MC4 / MC4-EVO 2

A	Cabo Cable	Altura de cravação Crimp height
mm ²		mm
1,5	FLEX-SOL-XL	1,65
	BETAflam®	1,65
2,5	FLEX-SOL-XL	1,80
	BETAflam®	1,80
4	FLEX-SOL-XL	2,15
	BETAflam®	2,15
6	FLEX-SOL-XL	2,40
	BETAflam®	2,40
10	FLEX-SOL-XL	3,02

MC3

A	Cabo Cable	Altura de cravação Crimp height
mm ²		mm
1,5	FLEX-SOL-XL	2,20
	BETAflam®	2,20
2,5	FLEX-SOL-XL	2,20
	BETAflam®	2,20
4	FLEX-SOL-XL	2,50
	BETAflam®	2,50
6	FLEX-SOL-XL	3,12
	BETAflam®	3,12
10	FLEX-SOL-XL	4,80

Notas / Notes:

Notas / Notes:

Notas / Notes:

Fabricante/Producer:
Stäubli Electrical Connectors AG

Stockbrunnenrain 8
4123 Allschwil/Switzerland
Tel. +41 61 306 55 55
Fax +41 61 306 55 56
mail ec.ch@staubli.com
www.staubli.com/electrical