

MA251 (es_en)
Instrucciones de empleo

MA251 (es_en)
Operating instructions

**Tenaza de engarce PV-CZM...
 para MC3, MC4 y MC4-EVO 2**

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

Índice

Content

Instrucciones de seguridad 2
 Realización para MC3 3
 Realización para MC4 4
 Realización para MC4-EVO 2 5
 Cambio de la matriz de engarce 7
 – Desmontaje de la matriz de engarce 7
 – Montaje de la matriz de engarce 7
 Engarce 8
 Calidad de engarce 9
 Nota 10-12

Safety Instructions 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


Instrucciones des montaje

Sólo personal adecuadamente cualificado y especialistas formados podran realizar el montaje y la instalación de los productos teniendo en cuenta todas las regulaciones de seguridad aplicables.

Stäubli Electrical Connectors (Stäubli) no se responsabiliza ante el incumplimiento de estas advertencias.

Utilice sólo los componentes y herramientas indicadas por Stäubli. No se desvíe de los procedimientos de preparación y montaje aquí descritos, en caso de una manipulación inadecuada no se podrá garantizar la seguridad ni la conformidad con los datos técnicos. No modifique el producto en ningún caso.

 **Los trabajos aquí descritos no pueden ejecutarse en piezas conectadas a la red y con tensión.**

 **El producto final debe proporcionar protección al usuario frente a una descarga eléctrica.**

 **Stäubli recomienda no utilizar cables de PVC ni cables galvanizados del tipo H07RN-F.**


 **Encontrará más detalles técnicos en el catálogo del producto.**


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.**


Explicación de los símbolos


 **Advertencia de voltajes peligrosos**


 **Advertencia de área de peligro**

 **Sugerencia o consejo útil**

Explanation of the symbols

 **Warning of dangerous voltages**

 **Warning of a hazard area**

 **Useful hint or tip**



1

Realización para MC3

(ill. 1)
Tenaza de engarce **PV-CZM-16100A** incluye dos posicionadores intercambiables y dos matrices de engarce intercambiables

Explanation for MC3

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

Seccion del cable: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
N° de código: **32.6020-16100A**

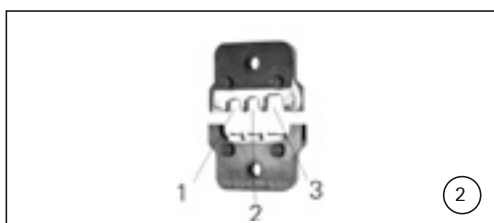
Crimping range: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Order No.: **32.6020-16100A**

Componentes

(ill. 2 + 3)
Matrices de engarce intercambiables

Individual parts

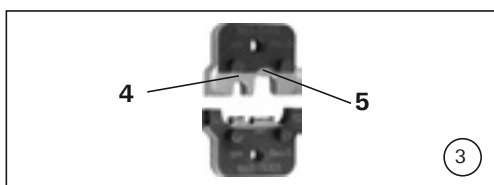
(ill. 2 + 3)
Interchangeable crimping inserts



2

Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado 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

Rangos de engarce Crimping range		Tipo Type	N° de código 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

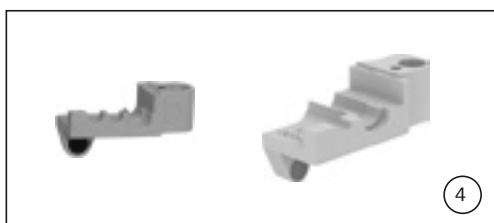


3

Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado 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)
Posicionadores intercambiables

(ill. 4)
Interchangeable locators



4

Rangos de engarce Crimping range		Tipo Type	N° de código Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-LOC-A	32.6039
4/10		PV-LOC-A10	32.6049

Estos tipos de posicionador son sólo para Ø 3 mm

This locator types are for Ø 3 mm only



Realización para MC4

(ill. 5)
Tenaza de engarce incl. posicionador PV-LOC y matriz de engarce integrada

Explanation for MC4

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

Rangos de engarce: 1,5/2,5/ 4mm²
(14/12AWG)
Tipo: **PV-CZM-18100**
Nº de código: **32.6020-18100**

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

Rangos de engarce: 2,5/4/6mm²
(12/10AWG)
Tipo: **PV-CZM-19100**
Nº de código: **32.6020-19100**

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

Rangos de engarce: 4/10mm²
Tipo: **PV-CZM-20100**
Nº de código: **32.6020-20100**

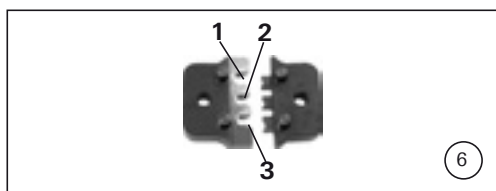
Crimping range: 4/10mm²
Type: **PV-CZM-20100**
Order No.: **32.6020-20100**

Rangos de engarce: 6/10mm²
Tipo: **PV-CZM-21100**
Nº de código: **32.6020-21100**

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

Rangos de engarce: 8/12/10 AWG
Tipo: **PV-CZM-22100**
Nº de código: **32.6020-22100**

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



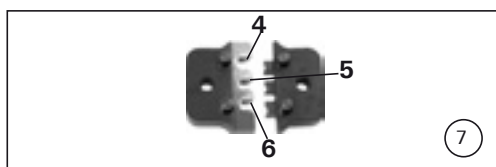
Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado para suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5	14	PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
2	2,5		PV-SP4/2.5 PV-BP4/2.5
3	4	12	PV-SP4/6 PV-BP4/6

Componentes

(ill. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)
Matrices de engarce intercambiables

Individual parts

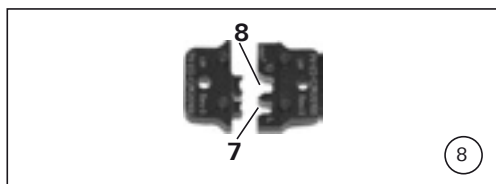
(ill. 6 + 7 + 8 + 9 + 10)
Interchangeable crimping inserts



Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado 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

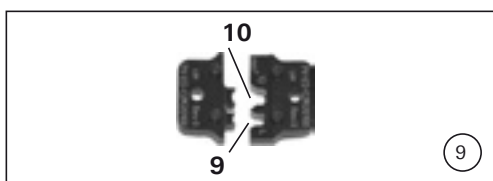
Rangos de engarce: Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-18100	32.6021-18100

Rangos de engarce: Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	12/10	PV-ES-CZM-19100	32.6021-19100

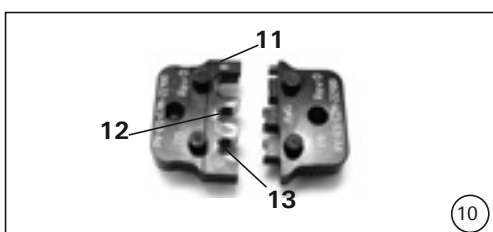


Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado para suitable for
	mm ²		
7	4		PV-SP4/6 PV-BP4/6
8	10		PV-SP4/10 PV-BP4/10

Rangos de engarce: Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
4/10		PV-ES-CZM-20100	32.6021-20100



Pos.	Seccion del cable Cable cross section	adecuado para suitable for
	mm ²	
9	6	PV-SP4/6 PV-BP4/6
10	10	PV-SP4/10 PV-BP4/10



Pos.	Seccion del cable Cable cross section	adecuado 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



Rangos de engarce Crimping range	Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²		
6 / 10	PV-ES-CZM-21100	32.6021-21100

Rangos de engarce Crimping range	Tipo Type	Nº de código Order No.
AWG		
8 / 12 / 10	PV-CZM-22100	32.6020-22100

(ill. 11)
Posizionator **PV-LOC**
Nº de código: **32.6040**

Posizionator **PV-LOC-B**
Nº de código: **32.6055**

i Nota:
i Cuando utilice la herramienta de crimpado **PV-CZM-22100**, use el posicionador **PV-LOC-B**.

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

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

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



(ill. 12)
Tenaza de engarce incl. posicionador y matriz de engarce integrada

Rangos de engarce: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Tipo: **PV-CZM-40100**
Nº de código: **32.6020-40100**

Rangos de engarce:: 2,5/4/6 mm²
(14/12/10 AWG)
Tipo: **PV-CZM-41100**
Nº de código: **32.6020-41100**

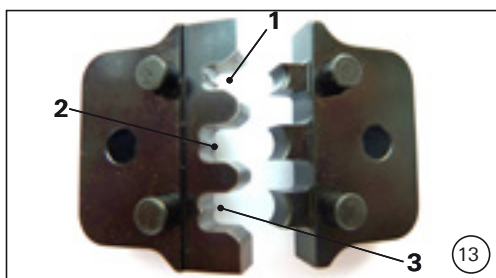
Rangos de engarce:: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Tipo: **PV-CZM-42100**
Nº de código: **32.6020-42100**

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

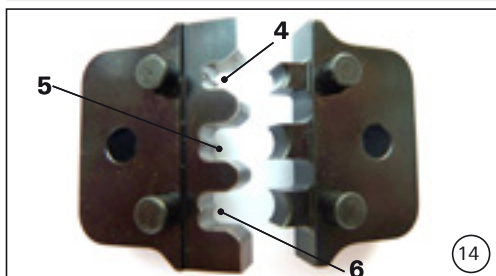
Crimping range: 1,5/2,5/4 mm²
(14/12 AWG)
Type: **PV-CZM-40100**
Order No.: **32.6020-40100**

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

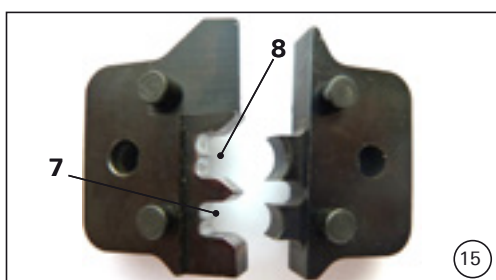
Crimping range: 4/10 mm²
(12/8 AWG)
Type: **PV-CZM-42100**
Order No.: **32.6020-42100**



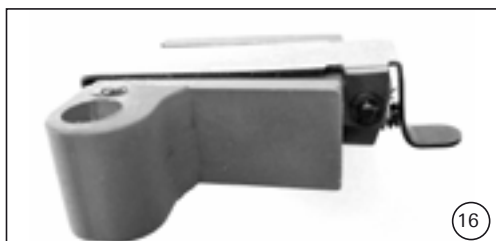
Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado para suitable for
	mm ²	AWG	
1	1,5		PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
2	2,5	14	PV-SP4-EVO 2/2,5 PV-BP4-EVO 2/2,5
3	4	12	PV-SP4-EVO 2/6 PV-BP4-EVO 2/6



Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado 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



Pos.	Seccion del cable Cable cross section		adecuado 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



Componentes

(ill. 13 + 14 + 15)
Matrices de engarce intercambiables

Individual parts

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

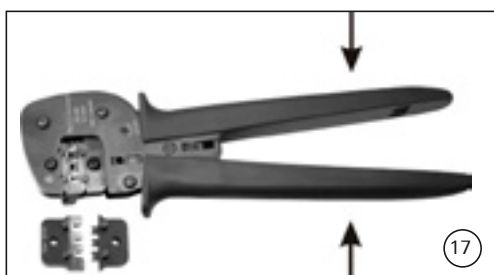
Rangos de engarce Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
1,5/2,5/4	14/12	PV-ES-CZM-40100	32.6021-40100

Rangos de engarce Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
2,5/4/6	14/12/10	PV-ES-CZM-41100	32.6021-41100

Rangos de engarce Crimping range		Tipo Type	Nº de código Order No.
mm ²	AWG		
4/10	12/8	PV-ES-CZM-42100	32.6021-42100

(ill. 16)
Posicionador **PV-LOC-C**
Nº de código: **32.6056**

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



Cambio de la matriz de engarce

Desmontaje de la matriz de engarce

(ill. 17)

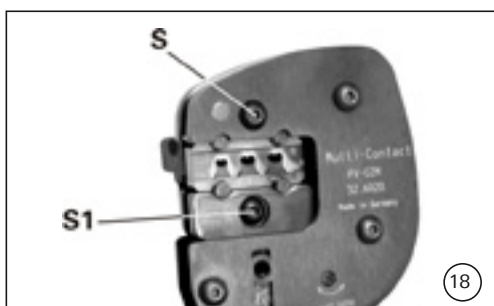
Cierre la tenaza de engarce.

Exchanging the crimping inserts

Removing the crimping insert

(ill. 17)

Close the crimping tool



(ill. 18)

Desatornille los tornillos el largo (S) y el corto (S1) y abra la tenaza de engarce (apriete a fondo y suelte).

(ill. 18)

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

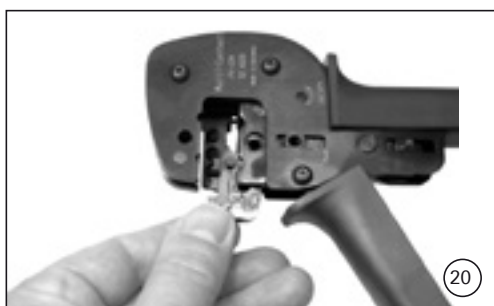


(ill. 19)

Extraiga la matriz de engarce superior.

(ill. 19)

Remove the upper crimping insert.



(ill. 20)

Extraiga la matriz de engarce inferior.

(ill. 20)

Remove the lower crimping insert.

Montaje de la matriz de engarce

(ill. 21)

Abra la tenaza de engarce (apriete a fondo y suelte). Introduzca ambas matrices de engarce. Las señales marcadas deben quedar a la vista en la misma cara que las marcas de la tenaza.

Cierre la tenaza de engarce.

Atornille a fondo ambas matrices de engarce.

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.

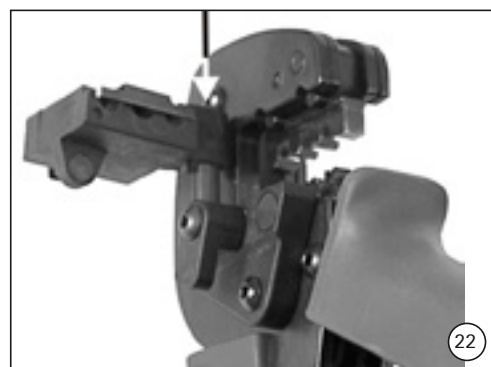


(ill. 22)

Insertar el posicionador dentro de la guía.

(ill. 22)

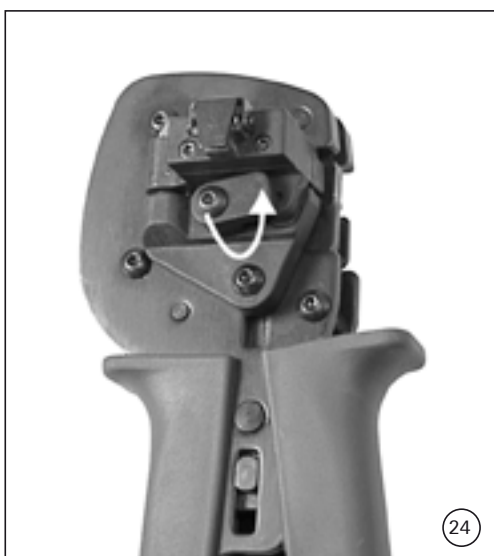
Insert locator into the guide pin.





(ill. 23)
Girar el posicionador (retención magnética).

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



(ill. 24)
Cerrar el posicionador.

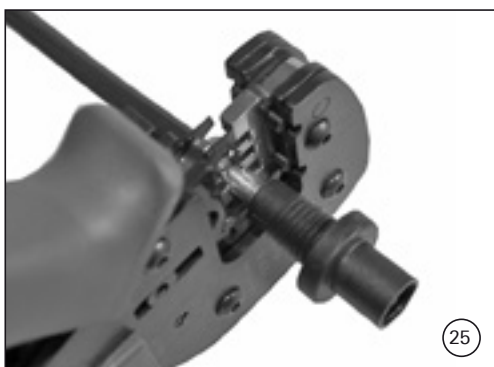
(ill. 24)
Lock the locator.

Engarce

Ejemplo para ADBP3/... y ADSP3/...

Crimping

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

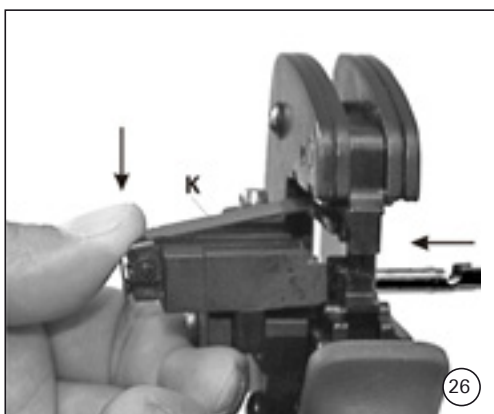


(ill. 25)
Rimuovere il locatore. Inserire il cavo spellato nel lato sinistro finché l'isolamento viene a contatto con l'inserto di crimpatura. Serrare la pinza completamente. Controllare la crimpatura.

(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.

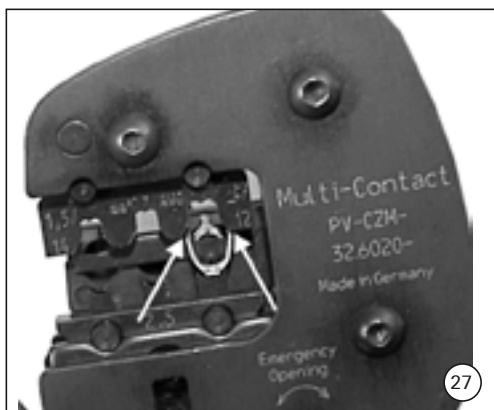
Ejemplo para KBT4.../KST4...

Example for KBT4.../KST4...



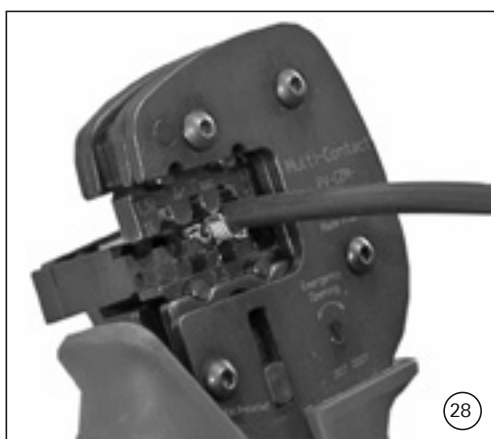
(ill. 26)
Abra y aguante el clip de sujeción (K). Introduzca el contacto en la galga de la sección deseada en la tenaza de engarce. Gire el contacto hasta que la lengüeta de crimpado mire hacia arriba. Suelte el clip de sujeción (K). El contacto está fijado.

(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)
Apriete ligeramente la tenaza hasta que las aletas de engarce encajen bien en la matriz.

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



(ill. 28)
Inserte el cable pelado hasta que su aislante toque la matriz de engarce. Cierre completamente la engarcera. Compruebe la buena ejecución del engarce.

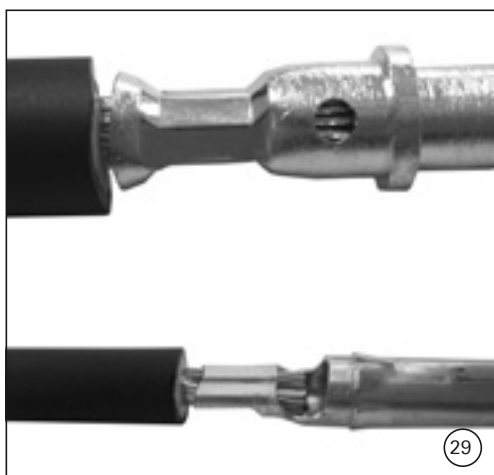
(ill. 28)
Insert the stripped cable until the insulation comes into contact with the crimping insert. Close crimping tool completely.

Calidad de engarce

La calidad de engarce se valora en función de la altura de engarce. En la siguiente tabla se muestran los valores habituales de los cables FLEX-SOL-XL y Studer BETAflam®.

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)
Compruebe el crimpado.

(ill. 29)
Visually check the crimp.

MC4 / MC4-EVO 2

A	Cavo Cable	Altura engarce 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	Cavo Cable	Altura engarce 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