

Herramientas y accesorios

Energía renovable | Energía solar fotovoltaica

ES



Contenido



Página 4

Herramientas de montaje

- Crimpadoras para MC4 y MC4-Evo 2
- Crimpadoras para contactos de crimpado cerrados MC4
- Crimpadoras para contactos de crimpado cerrados MC4
- Crimpadoras para uso semiprofesional MC4
- Pinzas pelacables
- Llave de montaje y de desbloqueo
- Cortador de cable
- Conjunto de herramientas de apriete



Página 15

Maletín y cinturón portaherramientas

- Maletín para MC4 y MC4-Evo 2
- Maletín MC4 para América del Norte
- Cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2



Página 18

Accesorios

- Hembra y macho de prueba para MC4
- Conector de prueba para MC4
- Conector de prueba para MC4-Evo 2
- Tapones MC4 y MC4-Evo 2
- Clip de seguridad
- Suplemento de llave de tubo

HERRAMIENTAS DE MONTAJE

Crimpadoras para MC4 y MC4-Evo 2



Crimpadoras para MC4 y MC4-Evo 2 (PV-CZM...)



Posicionador (PV-LOC-MC4-EVO 2...)



Posicionador (PV-LOC-MC4...)

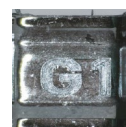
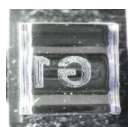


Matriz de crimpado (PV-ES-CZM...)

- Los modelos PV-CZM-60100 y PV-CZM-61100 están diseñados para crimpar contactos de pestañas de crimpado abiertas. Cada alicate viene con una matriz de crimpado y dos posicionadores para crimpar contactos MC4 y MC4-Evo 2.
- PV-CZM-63100 está diseñado para crimpado de contactos de crimpado cilíndricos MC4.
- El kit de crimpado PV-CZM-64100 viene con la matriz de crimpado PV-ES-CZM-61100 y el posicionador para contactos de crimpado abiertos MC4 y la matriz de crimpado PV-ES-CZM-63100 y el posicionador para contactos de crimpado cilíndricos MC4.
- Producto con certificación TÜV y UL.
- Característica de diseño registrada que facilita información de trazabilidad sobre la herramienta de crimpado en cada crimpado individual.

¿Cómo puede comprobar que cada crimpado se realiza con la herramienta y la matriz adecuadas?

El diseño registrado del concepto de trazabilidad del crimpado consiste en proporcionar información sobre el tamaño del conductor, la altura y la anchura del crimpado. Si desea obtener más información sobre esta función, consulte las instrucciones de montaje MA704.



Matriz de crimpado

Muesca de crimpado acabada

Matriz de uso

Tipo	Sección del conductor	Contactos de crimpado abiertos B-Crimp	Contactos de crimpado cerrados* O-Crimp	Crimpadoras			Matrices de crimpado			Posicionadores				
				PV-CZM-60100 32.6020-60100	PV-CZM-61100 32.6020-61100	PV-CZM-63100 32.6020-63100	PV-ES-CZM-60100 32.6021-60100	PV-ES-CZM-61100 32.6021-61100	PV-ES-CZM-63100 32.6021-63100	4 mm², 6 mm², 10 mm² PV-LOC-MC4 32.6081	2.5 mm², 4 mm², 6 mm² PV-LOC-MC4 32.6082	4 mm², 6 mm², 10 mm² PV-LOC-MC4-EVO 2 32.6083	2.5 mm², 4 mm², 6 mm² PV-LOC-MC4-EVO 2 32.6084	14 AWG, 12-10 AWG, 8 AWG PV-LOC-MC4 14/12/10/8 32.6085
PV-KBT4/2,5...-UR, PV-KST4/2,5...-UR	2,5 mm²	✓			✓			✓			✓			
	14 AWG	✓			✓			✓			✓			
PV-KBT4/6...-UR, PV-KST4/6...-UR	4 mm²	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓			
	12 AWG	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓			
	6 mm²	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓			
	10 AWG	✓		✓	✓		✓	✓		✓	✓			
PV-KBT4/10..., PV-KST4/10...	10 mm²	✓		✓			✓			✓				
PV-KST4-EVO 2/2.5...-UR PV-KBT4-EVO 2/2.5...-UR	2,5 mm²	✓			✓			✓					✓	
	14 AWG	✓			✓			✓					✓	
PV-KST4-EVO 2/6...-UR PV-KBT4-EVO 2/6...-UR	4 mm²	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	12 AWG	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	6 mm²	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	10 AWG	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
PV-KST4-EVO 2A/6... PV-KBT4-EVO 2A/6...	4 mm²	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	12 AWG	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	6 mm²	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
	10 AWG	✓		✓	✓		✓	✓				✓	✓	
PV-KST4-EVO 2A/10... PV-KBT4-EVO 2A/10...	10 mm²	✓		✓			✓					✓		
	8 AWG	✓		✓			✓					✓		
PV-KBT4/5...-UR, PV-KST4/5...-UR PV-KBT4/5...UR AU PV-KST4/5...UR AU	14 AWG		✓			✓			✓					✓
	12 AWG		✓			✓			✓					✓
	10 AWG		✓			✓			✓					✓
PV-KBT4/8...-UR, PV-KST4/8...-UR PV-KBT4/8...UR AU PV-KST4/8...UR AU	8 AWG		✓			✓			✓					✓

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Tipo de crimpado		Rango de crimpado	
			B-Crimp	O-Crimp	mm²	AWG
32.6020-61100	PV-CZM-61100	Tamaño 1: Crimpadoras incl. posicionador para MC4 y MC4-Evo 2	×		2,5 mm²; 4 mm²; 6 mm²	14 AWG; 12 AWG; 10 AWG
Consiste en:						
32.6082	PV-LOC-MC4 2.5/4/6	Posicionador para MC4	×		2,5 mm²; 4 mm²; 6 mm²	14 AWG; 12 AWG; 10 AWG
32.6084	PV-LOC-MC4-EVO 2 2.5/4/6	Posicionador para MC4-Evo 2	×			
32.6021-61100	PV-ES-CZM-61100	Matriz de crimpado	×			
32.6020-60100	PV-CZM-60100	Tamaño 2: Crimpadoras incl. posicionador para MC4 y MC4-Evo 2	×		4 mm²; 6 mm²; 10 mm²	12 AWG; 10 AWG; 8 AWG
Consiste en:						
32.6081	PV-LOC-MC4 4/6/10	Posicionador para MC4	×		4 mm²; 6 mm²; 10 mm²	12 AWG; 10 AWG; 8 AWG
32.6083	PV-LOC-MC4-EVO 2 4/6/10	Posicionador para MC4-Evo 2	×			
32.6021-60100	PV-ES-CZM-60100	Matriz de crimpado	×			
32.6020-63100	PV-CZM-63100	Tamaño 3: Crimpadoras incl. posicionador para MC4		×		14 AWG; 12 – 10 AWG; 8 AWG
Consiste en:						
32.6085	PV-LOC-MC4 14/12-10/8	Posicionador para MC4		×		14 AWG; 12 – 10 AWG; 8 AWG
32.6021-63100	PV-ES-CZM-63100	Matriz de crimpado		×		
32.6020-64100	PV-CZM-64100	Tamaño 4: Crimpadoras incl. posicionador para MC4	×	×	2,5 mm²; 4 mm²; 6 mm²	14 AWG; 12 AWG; 10 AWG; 8 AWG
Consiste en:						
32.6320	PV-CZM-	Crimpadoras				
32.6082	PV-LOC-MC4 2.5/4/6	Posicionador para MC4	×		2,5 mm²; 4 mm²; 6 mm²	14 AWG; 12 AWG; 10 AWG
32.6021-61100	PV-ES-CZM-61100	Matriz de crimpado	×			
32.6085	PV-LOC-MC4 14/12-10/8	Posicionador para MC4		×		14 AWG; 12 – 10 AWG; 8 AWG
32.6021-63100	PV-ES-CZM-63100	Matriz de crimpado		×		

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de las «Crimpadoras para MC4 y MC4-Evo 2» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA704**

Crimpadoras para contactos de crimpado cerrados MC4 AWG6



Crimpadoras para contactos de crimpado cerrados MC4 (PV-CZLX/6AWG...)

- Crimpadoras manuales para acopladores de cable MC4 con terminales de crimpado cerrados de 6 AWG (PV-KBT4/13II-UR y PV-KST/13II-UR).
- Posicionador incluido para el posicionamiento correcto del crimpado.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Sistema de conector	Intervalo de crimpado		Tipo de crimpado	
				mm²	AWG	Crimpado abierto AWG	Crimpado cerrado AWG
32.0349	PV-CZLX/6AWG	Crimpadoras con posicionador	MC4		6		6

Piezas individuales

32.0350	PV-CZL/6AWG-LOC	Posicionador	MC4		6		6
---------	-----------------	--------------	-----	--	---	--	---

Nota

Póngase en contacto con nosotros para obtener información sobre las opciones de la estación de crimpado neumático.

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de las «Crimpadoras para contactos de crimpado cerrados MC4 (PV-CZLX/6AWG)» en: www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA710**

Crimpadoras para uso semiprofesional MC4 sólo IEC



Crimpadoras para uso semiprofesional MC4 (PV-CZM-BS)

- Aplicaciones: Para el montaje ocasional en campo de conectores Stäubli con certificado IEC.
- Sin certificación UL.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Secciones de las pinzas	Sistema de conector
			mm ²	
32.6025	PV-CZM-BS	Crimpadoras	2,5; 4; 6	MC4

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de las «Crimpadoras para uso semiprofesional MC4» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA289**

Pinzas pelacables



Pinzas pelacables (PV-AZM...)

- Apto para todos los cables fotovoltaicos, en particular los cables Flex-Sol-Evo.
- Para pelar pequeñas cantidades de cables.
- Con tope longitudinal.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Secciones de las pinzas	
			mm ²	AWG
32.6027-156	PV-AZM-156	Pinzas pelacables con cuchillas de pelado integradas	1.5; 2.5; 4; 6	
32.6027-410	PV-AZM-410	Pinzas pelacables con cuchillas de pelado integradas	4; 6; 10	
32.6027-128	PV-AZM-128	Pinzas pelacables con cuchillas de pelado integradas		12; 10; 8
32.6027-106	PV-AZM-106	Pinzas pelacables con cuchillas de pelado integradas		10; 8; 6
32.6057-156	PV-M-AZM-156	Conjunto de cuchillas de pelado	1.5; 2.5; 4; 6	
32.6057-410	PV-M-AZM-410	Conjunto de cuchillas de pelado	4; 6; 10	
32.6057-128	PV-M-AZM-128	Conjunto de cuchillas de pelado		12; 10; 8
32.6057-106	PV-M-AZM-106	Conjunto de cuchillas de pelado		10; 8; 6

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de las «Pinzas pelacables» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA267**

Juegos de llaves de apriete y herramienta de desbloqueo



Conjunto de llaves de montaje para MC4 (PV-MS)



Herramienta de desbloqueo para MC4-Evo 2 (PV-MS-MC4-EVO 2)

- Para preapretar y aflojar la tuerca ciega
- Para MC4 y MC4-Evo 2, también para liberar el bloqueo de la conexión enchufable.



Conjunto de llaves de montaje para MC4 y MC4-Evo 2 (PV-MS-PLS)



Conjunto de llaves de montaje para MC4-Evo ready (PV-MS-MC4-EVO READY)

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Material
32.6024	PV-MS	Conjunto de llaves de montaje para MC4 (2 uds.)	Plástico
32.6058	PV-MS-PLS	Conjunto de llaves de montaje para MC4 y MC4-Evo 2 (2 uds.)	Metal
32.6066	PV-MS-MC4-EVO 2	Herramienta de desbloqueo para MC4-Evo 2	Plástico
32.6070	PV-MS-MC4-EVO READY	Conjunto de llaves de montaje para MC4-Evo ready (2 uds.)	Plástico

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje del «Conjunto de llaves de montaje para MC4 y MC4-Evo 2» en: www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA270**

Cortador de cable



Cortador de cable (PV-WZ-KS)

- Cortador de cables con una geometría especial de la cuchilla para un corte fácil y limpio.
- Manejo ergonómico con una sola mano al estar provisto de un resorte de apertura.
- No aplasta ni deforma cables.
- Para cortar conductores de cobre y aluminio monofilares, multifilares y finamente trenzados.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Diámetro máx. del cable
32.6080	PV-WZ-KS	Cortador de cable	15 mm

Nota

No debe usarse con alambres y cables de acero y cables de cobre estirados.

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje del «Cortador de cable» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA705**

Conjunto de herramientas de apriete



Conjunto de herramientas de apriete
(PV-WZ-TORQUE-SET)

- Set de dinamométrica ajustable con diseño optimizado
Fácil inserción y extracción del cable a ensamblar.
- Mango ergonómico
- Manejo con una sola mano
Para el montaje final manual de la tuerca ciega con el par de apriete correcto para conectores originales MC4 y MC4-Evo 2
- Incluye una empuñadura de pistola especial multicomponente que permite un ajuste seguro y cómodo en la mano y una transferencia de alta potencia.

Datos técnicos

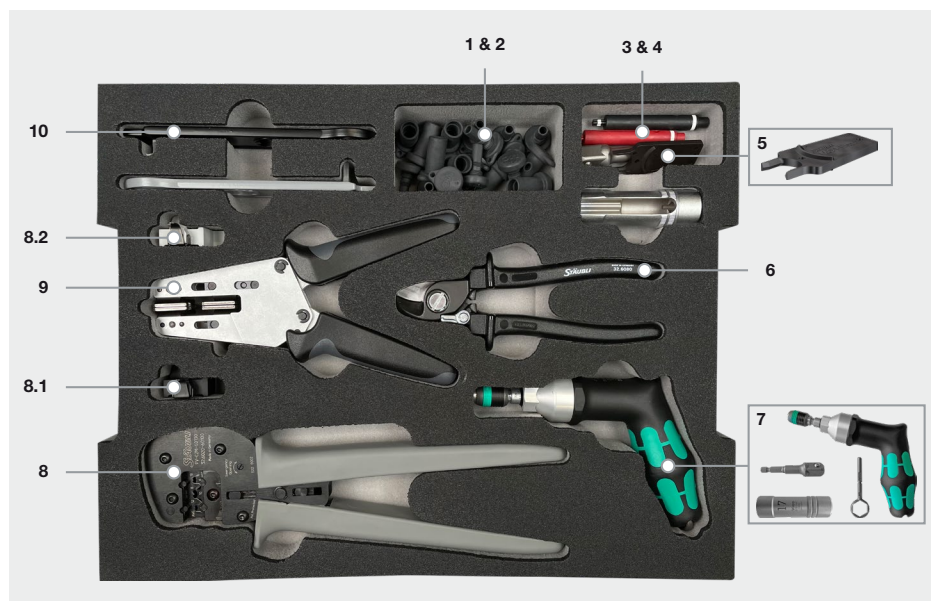
Datos técnicos	
Rango	3,0 N m – 6,0 N m
Precisión	Precisión: ± 6 % (EN ISO 6789)
Visualización del par ajustado	Escala numérica

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación
32.0065	PV-WZ-TORQUE-SET	Conjunto de herramientas de apriete: incluye una herramienta de apriete (incl. herramienta adicional integrada en el mango para ajustar el par de apriete), adaptador y suplemento de llave de tubo

MALETÍN Y CINTURÓN PORTAHERRAMIENTAS

Maletín para MC4 y MC4-Evo 2



- Maletín de plástico resistente con herramientas para el montaje de MC4 y el MC4-Evo 2.
- Equipado para tamaños de cable métricos (mm²).
- Equipado para contactos de crimpado abiertos (4 mm², 6 mm², 10 mm²).

Maletín para MC4 y MC4-Evo 2

Información sobre pedidos

Pos.	N.º de pedido	Tipo	Descripción	Dimensiones (longitud × anchura × altura)
	32.6126	CONJUNTO de maletín de herramientas para instaladores FV	Maletín para MC4 y MC4-Evo 2	444 mm × 350 mm × 118 mm

Incluye:

1	32.0716	PV-BVK4	Tapones para contacto hembra (10 uds.)	
2	32.0717	PV-SVK4	Tapones para contacto macho (10 uds.)	
3	32.6028	PV-PST	Conector de prueba para MC4	
4	32.6073	PV-EVO-PST	Conector de prueba para MC4-Evo 2	
5	32.6066	PV-MS-MC4-EVO 2	Herramienta de desbloqueo	
6	32.6080	PV-WZ-KS	Cortador de cable	
7	32.0065	PV-WZ-TORQUE-SET	Herramienta de apriete	
8	32.6020-60100	PV-CZM-60100	Crimpadoras para MC4, MC4-Evo 2	
8.1	32.6081	PV-LOC-MC4	Posicionador para MC4	
8.2	32.6083	PV-LOC-MC4-Evo 2	Posicionador para MC4-Evo 2	
9	32.6027-410	PV-AZM-410	Pinzas pelacables	
10	32.6058	PV-MS-PLS	Herramienta de montaje y desbloqueo	

Maletín de herramientas MC4 para uso en mercados UL



Maletín de herramientas MC4 para uso en mercados UL

- Maletín de plástico resistente con herramientas para el montaje de conectores MC4.
- Configurado para tamaños de cable de calibre estadounidense (AWG) (de 14 AWG a 8 AWG).
- Disponible totalmente equipado con contenido básico y kit de herramientas de crimpado PV-CZM-64100. El kit incluye la crimpadora PV-CZM con el inserto de crimpado PV-ES-CZM-63100 y el posicionador PV-LOC-MC4 14/12-10/8 preinstalados para el crimpado de contactos crimpados cerrados. También incluye el inserto de crimpado PV-ES-CZM-61100 y el posicionador PV-LOC-MC4 2.5/4/6 para el crimpado de contactos crimpados abiertos.
- También disponible solo con el contenido básico (sin crimpadora).

Información sobre pedidos

Pos.	N.º de pedido	Tipo	Denominación	Dimensiones (longitud x anchura x altura)
	32.6128-64100	PV-WZ/AWG-SET-64100	Incluye contenido básico y juego de herramientas PV-CZM-64100 (contactos abiertos 14/12/10 AWG, contactos cerrados 14/12/10/8 AWG)	444 mm x 350 mm x 118 mm
	32.6128-00000	PV-WZ/AWG-SET	incluye el contenido básico (crimpadora no incluida)	

Contenido básico

1	32.6058	PV-MS-PLS	Herramienta de montaje y desbloqueo	
2	32.0065	PV-WZ-Torque-Set	Herramienta de apriete	
3	32.6027-128	PV-AZM-128	Pinzas pelacables (tamaños de cable 12/10/8 AWG)	
4	32.6080	PV-WZ-KS	Cortador de cable	
5	32.6028	PV-PST	Conector de prueba	
6	32.0716	PV-BVK4	Tapón para acopladores de cable hembra (10 uds.)	
7	32.0717	PV-SVK4	Tapón para acopladores de cable macho (10 uds.)	

Cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2



Bolsa de herramientas



Bolsa de material



Cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2

- La herramienta adecuada siempre a mano en el cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2.
- El cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2 incluye:
 - una bolsa de herramientas con sujeciones de cuero, compartimentos elásticos integrados y anilla D para guardar todas las herramientas necesarias para el montaje in situ.
 - una bolsa de materiales con cremallera para guardar con seguridad los conectores y otras piezas pequeñas. La bolsa de material puede permanecer abierta gracias a un cierre a presión.
 - un cinturón con cierre rápido.

- Duradero gracias a su material resistente a la intemperie.
- Cinturón portaherramientas fácil de poner y quitar gracias a un cierre a presión ajustable.
- Fijación estable, el cinturón portaherramientas no se dobla.

Nota:

El cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2 se entrega sin las herramientas y materiales que se muestran aquí.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Dimensiones (longitud × anchura × altura)
32.0387	CONJUNTO de cinturón portaherramientas para instalador	Cinturón portaherramientas para MC4 y MC4-Evo 2	

Consiste en:

	Bolsa de herramientas	26 cm × 14,5 cm × 27 cm
	Bolsa de material	17,5 cm × 10,5 cm × 18,5 cm
	Cinturón con cierre rápido	155 cm × 5,5 cm

ACCESORIOS

Conector de prueba para MC4



Conector de prueba para
MC4 (PV-PST)

- Este macho de prueba se utiliza para verificar la correcta ubicación del contacto MC4 en el aislamiento.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo
32.6028	PV-PST

Conector de prueba para MC4-Evo 2



Conector macho de prueba MC4-Evo 2
(PV-EVO-PST)

- Este macho de prueba se utiliza para verificar la correcta ubicación del contacto metálico del MC4-Evo 2 en el aislamiento.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo
32.6073	PV-EVO-PST

Tapones MC4 y MC4-Evo 2



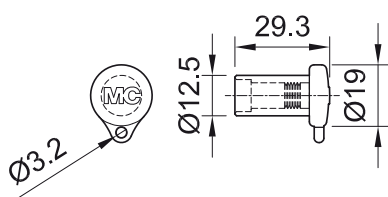
Tapón para acoplador de cable hembra
(PV-BVK4)



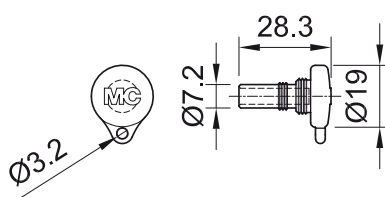
Tapón para acoplador de cable macho
(PV-SVK4)

- Tapones para proteger los conectores FV no conectados.

Diseños dimensionales, en mm



Tapón para acoplador de cable hembra
(PV-BVK4)



Tapón para acoplador de cable macho
(PV-SVK4)

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Adecuado para el lado hembra	Adecuado para el lado macho	Material	Sistema de conector
32.0716	PV-BVK4	x		TPE	MC4/MC4-Evo 2
32.0717	PV-SVK4		x	TPE	MC4/MC4-Evo 2

Más información



Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje de los «Tapones para MC4 y MC4-Evo 2» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA258**

Clip de seguridad



Clip de seguridad (PV-SSH4)

- El clip de seguridad conectable asegura la conexión de la conexión FV enchufable. La conexión enchufable solo puede desbloquearse con el conjunto de llaves de montaje (PV-MS o PV-MS-PLS).
- El clip de seguridad es adecuado para los sistemas de conectores MC4.

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación	Sistema de conector
32.5280	PV-SSH4	Clip de seguridad	MC4

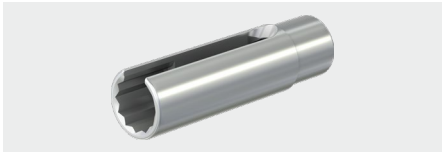
Más información



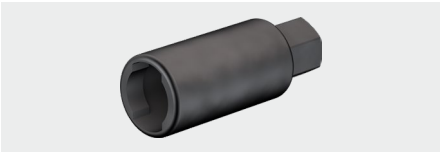
Instrucciones de montaje

Puede consultar las instrucciones de montaje del «Clip de seguridad» en:
www.staubli.com/re-downloads.html → English → Assembly info → **MA252**

Suplemento de llave de tubo



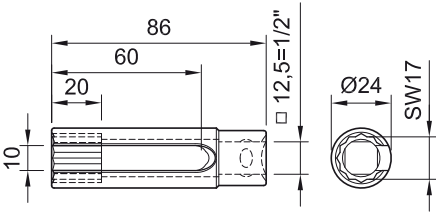
Suplemento de llave de tubo para apretar
(PV-WZ-AD/GWD)



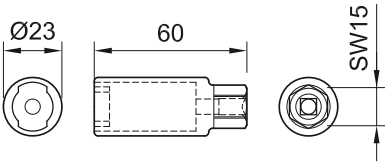
Suplemento de llave de tubo para inmovilizar
(PV-SSE-AD4)

- Stäubli recomienda estos suplementos de llave de tubo para montar de forma sencilla y segura los conectores pasamuros.

Diseños dimensionales, en mm



Suplemento de llave de tubo para apretar
(PV-WZ-AD/GWD)



Suplemento de llave de tubo para inmovilizar
(PV-SSE-AD4)

Información sobre pedidos

N.º de pedido	Tipo	Denominación
32.6006	PV-WZ-AD/GWD	Suplemento de llave de tubo para apretar
32.6026	PV-SSE-AD4	Suplemento de llave de tubo para inmovilizar



● Unidades Stäubli ○ Delegaciones/Distribuidores

Presencia mundial del Grupo Stäubli

www.staubli.com