

Herramientas

	Página
Herramientas para contactos Han D®	99.02
Herramientas para contactos Han E®	99.03
Herramientas para contactos Han® C	99.04
Herramientas para Han-Modular® y otros contactos	99.05
Herramientas para contactos FOC	99.06
Resumen Herramientas de engaste Han®	99.07
Máquina de engaste TK	99.08
Máquina de engaste TC-C01	99.10

Máquina de engaste TC-C01



Identificación	N.º de referencia	Plano	Dimensiones en mm
Herramienta de engaste HARTING con posicionador para Han D®, Han E® y Han® C	09 99 000 0110	Sección del cable 0,14 - 1,5 mm ²	
Herramienta de engaste para mantenimiento HARTING con posicionador para Han D® y Han E®	09 99 000 0021	Sección del cable 0,14 - 1,5 mm ²	
Herramienta de engaste BUCHANAN Posicionador Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera	09 99 000 0001 09 99 000 0311 09 99 000 0379	Sección del cable 0,14 - 2,5 mm ² 0,14 + 0,25 mm ² ø 1,00 0,37 mm ² ø 1,30 0,5-1 + 2,5 mm ² ø 1,55 1,5 mm ² ø 1,80	 ↑ realizar el pedido por separado
Herramienta de engaste neumática HARTING Posicionador Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera Fijación a banco y accionador de pedal para la herramienta de engaste neumática	09 99 000 0314 09 99 000 0311 09 99 000 0379 09 99 000 0309	Sección del cable 0,37 mm ² ø 1,30 0,5-1 + 2,5 mm ² ø 1,55 1,5 mm ² ø 1,80	 ↑ realizar el pedido por separado
Herramienta de inserción para contactos de engaste	09 99 000 0059	 Para contactos de engaste con cables de menos de 0,75 mm ² se recomienda utilizar una herramienta de inserción. Los contactos deben insertarse desde el lado de conexión y presionarse hasta que se logre el bloqueo.	
Herramienta de extracción para contactos de engaste Herramienta de extracción Cabezal de recambio para la herramienta de extracción Herramienta de extracción	09 99 000 0012 09 99 000 0004 09 99 000 0052	 	.. 0012 .. 0004 .. 0052
		Para extraer los contactos del aislante se necesita una herramienta de extracción. La herramienta se inserta desde el lado de conexión y se presiona sobre el contacto hasta que se nota resistencia. La presión adicional desbloquea el contacto y lo empuja fuera del lado de conexión. En el caso de la herramienta de extracción (. . 0052) se logra el proceso de desbloqueo ejerciendo presión sobre la varilla central.	

¹⁾ Para secciones de cable de 0,14 y 0,25 mm², utilice sólo el contacto macho 09 15 000 6107 o el contacto hembra 09 15 000 6207.

Identificación	N.º de referencia	Plano	Dimensiones en mm
Herramienta de engaste HARTING con posicionador para Han D®, Han E® y Han® C	09 99 000 0110	Sección del cable 0,5 - 4 mm ²	
Herramienta de engaste para mantenimiento HARTING con posicionador	09 99 000 0021	Sección del cable 0,5 - 2,5 mm ²	
Herramienta de engaste BUCHANAN	09 99 000 0001	Sección del cable 0,14 - 4 mm ²	 Realizar el pedido por separado
Posicionador	09 99 000 0310		
Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera	09 99 000 0379	Sección del cable 0,14 - 0,37 mm ² ø 1,00 0,5 - 1 mm ² ø 1,55 1,5 - 2,5 mm ² ø 1,80 4 mm ² ø 2,00	
Herramienta de engaste neumática HARTING	09 99 000 0314	Sección del cable 0,14 - 0,37 mm ² ø 1,00 0,5 - 1 mm ² ø 1,55 1,5 - 2,5 mm ² ø 1,80 4 mm ² ø 2,00	 Realizar el pedido por separado
Posicionador	09 99 000 0310		
Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera	09 99 000 0379		
Fijación a banco y accionador de pedal para la herramienta de engaste neumática	09 99 000 0309		
Herramienta de inserción para contactos de engaste	09 99 000 0059	 Para contactos de engaste inferiores a 0,75 mm ² se recomienda utilizar una herramienta de inserción. Los contactos deben insertarse desde el lado del cableado y presionarse hasta que lleguen a la posición de bloqueo.	
Herramienta de extracción para aislantes Han® ES / ESS	09 99 000 0367		
Extracción de contactos de engaste para Han® EE, Han® Q 5/0, Han® Q 8/0 Han E® y Han A®	09 99 000 0319	 Para extraer los contactos del aislante se necesita una herramienta de extracción. La herramienta se inserta desde el lado de conexión hasta que se nota resistencia. El cable con el contacto de engaste puede extraerse del mismo lado de la inserción.	

Identificación	N.º de referencia	Plano	Dimensiones en mm
Herramienta de engaste HARTING con posicionador para Han D®, Han E® y Han® C	09 99 000 0110	Sección del cable 1,5 - 4 mm ²	
Herramienta de engaste BUCHANAN	09 99 000 0001	Sección del cable 1,5 - 4 mm ²	
Posicionador	09 99 000 0308		
Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera	09 99 000 0379	Sección del cable 1,5 + 2,5 mm ² ø 1,80 4 mm ² ø 2,00	 Realizar el pedido por separado
Herramienta de engaste HARTING	09 99 000 0303	Sección del cable 4 - 6 mm ²	
Posicionador como recambio	09 99 000 0304	El posicionador se suministra con la herramienta	
Herramienta de engaste neumática HARTING	09 99 000 0314	Sección del cable 1,5 + 2,5 mm ² ø 1,80 4 mm ² ø 2,00	
Mandril de ajuste múltiple para regular la profundidad de cremallera	09 99 000 0379		
Posicionador	09 99 000 0308		 realizar el pedido por separado
Fijación a banco y accionador de pedal para la herramienta de engaste neumática	09 99 000 0309		
Herramienta de extracción para contactos de engaste	09 99 000 0305		 Se necesita una herramienta de extracción para extraer los contactos. Para cada cavidad de contacto "C", la posición de las palancas de bloqueo internas se marca en el lado de conexión con dos arcos de color negro. Los laterales de la herramienta deben alinearse, de forma que los bordes de la herramientas enganchen ambas palancas simultáneamente y se inserten hasta que se note resistencia ①. Una vez insertada, la herramienta no debe girarse. El cableado y la herramienta pueden entonces extraerse del lado de cableado de la inserción ②.

Identificación	N.º de referencia	Plano	Dimensiones en mm
Herramienta de engaste HARTING para contactos coaxiales	09 99 000 0194		Utilice la posición de engaste intermedia
Herramienta de extracción para contactos en el módulo multicontacto	09 99 000 0328		
Herramienta de extracción para manguito de bloqueo del módulo HV	09 99 000 0327		
Herramienta de extracción para contactos Quintax	09 99 000 0323		
Herramienta de pelado	09 99 000 0159		Para cables de 0,08 a 10 mm ²
Llave hexagonal para tornillos axiales			
con mango Contactos de 40 A (SW 2)	09 99 000 0313		
Contactos de 100 A (SW 4)	09 99 000 0363		
Contactos de 200 + 350 A (SW 5)	09 99 000 0364		
Contactos de 650 A (SW 8)	09 99 000 0365		
Punta 1/4" Contactos de 40 A (SW 2)	09 99 000 0369		
Contactos de 70 A (SW 2,5)	09 99 000 0375		
Adaptador 3/8" Contactos de 100 A (SW 4)	09 99 000 0370		
Contactos de 200 + 350 A (SW 5)	09 99 000 0371		
Contactos de 650 A (SW 8)	09 99 000 0372		

Identificación	N.º de referencia	Plano	Dimensiones en mm
Pulidora			
DIN 41 626	20 99 000 1092		
Ø del cable POF ²⁾ 2,2	20 99 000 1093		
Pelador de fibra			
	20 99 000 1041 20 99 000 1045 20 99 000 1046	0,3 mm 1 mm 0,18/0,3 mm	
Herramienta de engaste para contactos POF de 1 mm			
– Han D®, Han E® – DIN 41 626 – Terminal – F-SMA, -ST	20 99 000 1035		
Herramienta de engaste HARTING para conectores FO (fibra de vidrio) SW 4,3 mm 3,8 mm 4,95 mm			
	20 99 000 1031		
Herramienta de engaste HARTING para conectores FO (fibra de plástico) SW 6,95, 4,95 y 3,0 mm			
	20 99 000 1033		para engastar el elemento antitracción en el conector ... 1031 cable FO para fibra de vidrio ... 1033 Ø de cable POF ²⁾ y SERCOS 6,0 y 3,6
Adhesivo epóxico fibra de vidrio			
	20 80 001 9902		2 ml EPO-TEK 360 con endurecedor (10:1), paquete de 4 g
Papel de pulido para POF ²⁾ -tamaño de grano 1000 para GI, tamaño de grano 9 µ para GI, tamaño de grano 1 µ			
	20 80 001 9911 20 80 001 9912 20 80 001 9913		La entrega incluye: Cada artículo pedido incluye 2 hojas de papel de pulido

²⁾ POF = Fibra óptica de polímero

Identificación		mm ²	AWG	N.º de referencia												Herramienta de extracción de contactos					
Contactos de engaste				Herramienta de engaste								Máquina de engaste									
Serie				09 99 000 0001	09 99 000 0110	09 99 000 0021	09 99 000 0303	09 99 000 0377	09 99 000 0194	20 99 000 1035	20 99 000 1033	20 99 000 1031	09 99 000 0246	09 99 000 0314	09 98 000 6000	09 98 000 9001	09 98 000 9002	09 98 000 9003			
Han® C	Contactos de potencia Han® C 09 32 	1,5	16	x	x								x	x					x	09 99 000 0305 09 99 000 0381	
		2,5	14	x	x								x	x					x		
		4,0	12	x	x		x						x	x					x		
		6,0	10				x	x											x		
		10,0	8					x											x		
Han D®	Contactos de señal Han D® 09 15 	0,14	26	x ²⁾	x	x							x	x ²⁾		x			09 99 000 0012 09 99 000 0052		
		0,25	24	x ²⁾	x	x							x	x ²⁾		x					
		0,37	22	x	x	x							x	x	x	x					
		0,5	20	x	x	x							x	x	x	x					
		0,75	18	x	x	x							x	x	x	x					
		1,0	18	x	x	x							x	x	x	x					
		1,5	16	x	x	x							x	x	x	x					
		2,5	14	x											x	x	x				
		–	–								x										
		Han E®	Contactos de potencia Han E® 09 33 	0,14	26	x										x					x
0,25	24			x											x			x			
0,37	22			x											x			x			
0,5	20			x	x	x								x	x	x		x			
0,75	18			x	x	x								x	x	x		x			
1,0	18			x	x	x								x	x	x		x			
1,5	16			x	x	x								x	x	x		x			
2,5	14			x	x	x								x	x	x		x			
3,0	12			x	x										x	x		x			
4,0	12			x	x										x	x		x			
Módulo Multicontacto	Contactos FOC 1 mm POF	–	–							x									09 99 000 0328		
		–	–							x ¹⁾	x ¹⁾										
		–	–									x									
Identificación		N.º de referencia																			
Posicionador Han® C	09 99 000 0308	x												x							
	09 99 000 0304					x															
Han D®	09 99 000 0311	x												x							
	09 99 000 0022				x																
Han E®	09 99 000 0310	x												x							
	09 99 000 0022				x																

1) son necesarias ambas herramientas

2) para secciones de cable de 0,14 y 0,25 mm², utilice sólo el contacto macho 09 15 000 6107 o el contacto hembra 09 15 000 6207

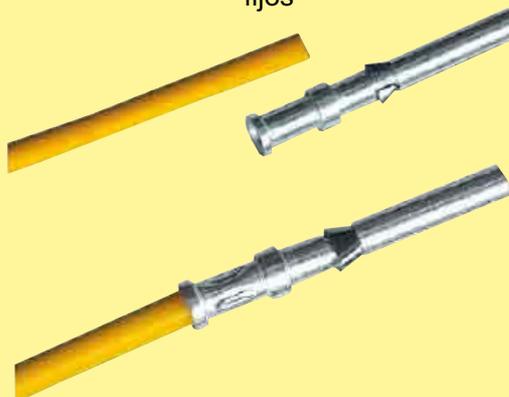


Características

- ❑ Pelado y engaste rápidos en un solo paso
- ❑ Unidad básica de construcción compacta
- ❑ Fácil de manejar gracias a su diseño ergonómico
- ❑ Para contactos individuales torneados, macho o hembra (para las series HARTING Han® D y Han® E)
- ❑ Procesamiento selectivo de contactos macho y hembra (sección del cable desde 0,34 hasta 4,0 mm², desde AWG 22 hasta AWG 12)
- ❑ Almacén de contactos con control automático del nivel
- ❑ Produce conexiones de engaste de alta calidad
- ❑ Parámetros de ajuste infinitamente variables
 - profundidad de pelado
 - longitud de pelado
 - profundidad de engaste
 - salida de los contactos de engaste
- ❑ Vaciado automático del almacén
- ❑ Pies de altura ajustable
- ❑ Bajo nivel de ruido
- ❑ Para aire comprimido no lubricado
- ❑ Unidad de suministro de aire con separador de agua y reductor de presión
- ❑ Tiempo de instalación muy rápido
- ❑ Bajo coste de mantenimiento

Características técnicas

Dimensiones:	
Altura	400 mm
Ancho	555 mm
Profundidad	440 mm
Peso total:	aproximadamente 60 kg
Nivel de ruido:	< 70 dB (A)
Accionamiento:	electroneumático
Conexión eléctrica:	230 V, 50 Hz
Potencia nominal:	0,75 kW
Presión neumática:	6 bares
Necesidades de aire comprimido:	3 dm ³ /ciclo de trabajo
Sistema de control:	PLC
Activador del ciclo de trabajo:	sensor
Ciclo de trabajo de la máquina:	2 segundos (pelado y engaste)
Tipo de engaste:	engaste de cuatro muescas
Alimentación de contactos:	alimentación mediante cuba vibratoria
Contadores de funcionamiento:	contadores reiniciables y fijos



Identificación

N.º de referencia

Máquina de engaste TK

(Basic machine sin unidad cargadora)

09 98 000 6000

unidades cargadoras para Han D®
Han E®

09 98 000 6001
09 98 000 6002



Elementos suministrados

- Máquina de engaste TK
 - con unidad cargadora montada
 - con cable de conexión de 2,0 m y enchufe a prueba de golpes
 - con manguera neumática de 2,0 m con boquilla acopladora N6
- Calibre macho para ajustar el engaste
- Casquillo centrador para colocar los calibres macho
- Cubeta para aislamientos pelados
- Gaveta para colocar los contactos cuando se vacía el almacén
- Juego de herramientas de ajuste
- 1 juego de cuchillas para peladoras
- Instrucciones de funcionamiento
- Declaración de conformidad

Opciones

Unidad cargadora con calibres macho



Cuchilla redondeada y embudo de alimentación





Características

- ❑ Unidad básica de construcción compacta para cables pre-pelados (cable trenzado)
- ❑ Fácil de manejar gracias a su diseño ergonómico
- ❑ Para contactos individuales torneados, macho o hembra
- ❑ Procesado selectivo de contactos macho y hembra (sección del cable desde 0,14 hasta 6,0 mm², desde AWG 26 hasta AWG 10)
- ❑ Alimentación de contactos automática
- ❑ Produce de forma homogénea conexiones de alta calidad
- ❑ Pies no deslizantes, antivibratorios y de altura ajustable
- ❑ Bajo nivel de ruido
- ❑ Fácil de transportar gracias al asa de transporte
- ❑ Puede conectarse a conexiones eléctricas y neumáticas
- ❑ Contadores de funcionamiento para mantenimiento preventivo
- ❑ Tiempo de instalación muy rápido
- ❑ Ajuste del engaste sin herramientas
- ❑ Bajo coste de mantenimiento
- ❑ Requerimientos de mantenimiento continuo bajos
- ❑ Fácil sustitución de los componentes desgastados

Características técnicas

Dimensiones:	
Altura	345 mm
Ancho	230 mm
Fondo	400 mm
Peso total:	24 kg
Nivel de ruido local:	62 dB (A)
Conexión eléctrica:	230 V, 50 Hz
Potencia nominal:	0,20 kW
Presión neumática:	6 bares
Sistema de control:	PLC
Activador del ciclo de trabajo:	accionador de pedal
Ciclo de trabajo de la máquina:	1 segundo
Tipo de engaste:	engaste de cuatro puntos
Alimentación de contactos:	alimentación mediante cuba vibratoria
Contadores de funcionamiento:	contado reiniciables y fijos



Identificación

N.º de referencia

Máquina de engaste TC-C01

para Han D®
Han E®
Han® C
Otras

09 98 000 9001
09 98 000 9002
09 98 000 9003
bajo pedido



Elementos suministrados

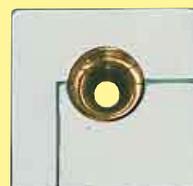
- Máquina de engaste TC-C01
 - con cable de conexión de 2,5 m y enchufe a prueba de golpes
 - con manguera neumática de 2,5 m, acoplamiento de desconexión rápida y boquilla acopladora N6
- Conmutador de pedal
- Asa para transporte
- Instrucciones de funcionamiento
- Declaración de conformidad

Opciones

Unidad de mantenimiento neumático



Alimentador de cable



Luz de trabajo



