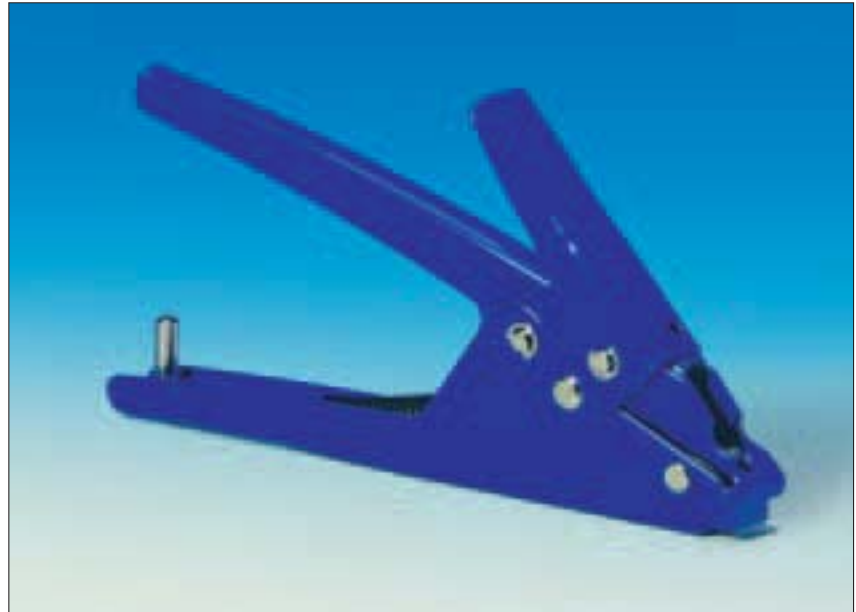


### Herramienta de aplicación de bridas - MK10-SB

La herramienta MK10 es ideal para la aplicación de las bridas HellermannTyton Serie RPE y PE (Capítulo 1.1). Una vez colocada la brida, con la herramienta tensaremos y cortará "a ras" de la cabeza, simplemente presionando sobre el botón de corte.



Herramienta MK10-SB.

### Herramienta de aplicación de bridas - MK20/MK21

Ligera y económica usada par tensar y cortar bridas HellermannTyton, de 4,8 a 7,6 mm de ancho.

Con su diseño especial, las MK20 y MK21 son ideales para un consumo bajo. Monte y pretensiona las bridas, entonces el corte se realiza girando la herramienta. Las bridas están cortadas "a ras" de la cabeza, evitando cualquier cola o exceso, que pudiera dañar al operario.



Herramientas Manuales MK20, MK21.



Colocación.



Tensado.



Corte, girando la herramienta.

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-10001	<b>MK10-SB</b>	9,5	2,5	0,8
110-20006	<b>MK20</b>	4,8	1,5	0,05
110-21016	<b>MK21</b>	7,6	2,5	0,05

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK3SP

La MK3SP, con su diseño ergonómico puede ser usada en cualquier parte. Esta herramienta metálica de casi inexistente mantenimiento, tensa y corta automáticamente a la tensión pre-fijada en bridas HellermannTyton de hasta 4,8 mm de ancho.



MK3SP.

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK7

La MK7 con su diseño ergonómico puede ser usado en cualquier lugar. Muy ligera y fuerte a la vez, debido a su fabricación en fibra de vidrio reforzada. Aprieta bridas HellermannTyton de hasta 4.8mm de ancho.

La MK7 tiene 3 niveles de ajuste de tensión rápido, pudiendo regularse también en fino en cada nivel. Aprobado U.S. MIL.



MK7.



MK7HT.

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK7HT

La MK7HT se diferencia de su predecesora MK7, en su " mayor fuerza de tensado". Ya que está pensado su uso en esas situaciones donde se requiera tensiones elevadas.

**Certificaciones ver tabla pág 389 en el apéndice.**

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-03500	MK3SP	4,8	1,5	0,33
110-07500	MK7	4,8	1,5	0,29
110-07000	MK7HT	4,8	1,5	0,29

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas



Esta aprobación solo aplica a MK7.

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK6

Fácil y rápida solución para el apriete, y corte de bridas HellermannTyton, con un ajuste previo de tensión. Aprieta bridas hasta 9,0 mm, dejando un corte limpio para evitar posibles daños al operario.



MK6.

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK9

La MK9 con su diseño ergonómico puede ser usado en cualquier lugar. Muy ligera y fuerte a la vez, debido a su fabricación en fibra de vidrio reforzada. Aprieta bridas HellermannTyton de hasta 13,5mm de ancho.

La MK9 tiene 2 niveles de ajuste de tensión rápido, pudiendo regularse también en fino en cada nivel. Aprobado U.S. MIL.



MK9.



MK9HT.

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-06000	<b>MK6</b>	9,0	2,0	0,52
110-09500	<b>MK9</b>	13,5	2,0	0,48
110-09000	<b>MK9HT</b>	13,5	2,0	0,39

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK9HT

MK9HT es un modelo para tensiones elevadas. Aprieta bridas HellermannTyton de hasta 13,5mm de ancho. Ideal para bridas EL-TY (capítulo 1.3). Posee dos niveles de ajuste rápido de tensión, pudiendo ajustar en fino sobre dichos niveles. Su mango es no deslizable.



Esta aprobación aplica solo a MK9.

### Herramienta de aplicación de bridas - MTT4

- Diseñada para usar con bridas HellermannTyton serie MAT y MLT de acero inoxidable.
- Simple y ligera herramienta de trinquete.
- Mecanismo de corte y tensión controlado por el operario.



MTT4.

### Herramienta de aplicación de bridas - MTT6

- Diseñada para usar con bridas HellermannTyton serie MAT y MLT de acero inoxidable.
- Mecanismo de corte y tensión controlado por el operario.
- El sobrante ha de cortarse con alicate de corte.



MTT6.

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-04000	<b>MTT4</b>	12,0	0,7	0,78
110-60000	<b>MTT6</b>	12,0	0,7	0,45

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Aplicadora de bridas - MK9SST

Con su diseño ligero y ergonómico, la MK9SST está diseñada para usarse con bridas de acero inoxidable HellermannTyton, serie MBT/MAT (capítulo 1.3).

Corte y tensión automático por su ajuste previo. No deja rebabas en el corte. Posee un selector de tensión variable rápido, de dos niveles, pudiendo hacer un ajuste fino en cada uno de ellos.



MK9SST.

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-95000	MK9SST	13,0	0,25	0,6

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Neumática Aplicadora de bridas - MK3PNP2

La herramienta MK3PNP2 está particularmente recomendada para lograr niveles de repetitividad y exactitud iguales, mientras mantiene una velocidad de la aplicación alta. Una de sus grandes ventajas es su excaso mantenimiento. Las bridas son cortadas a "ras" de la cabeza, evitando cualquier cola, o exceso, garantizando así una seguridad al operario. Las MK3PNP2 están diseñadas, para el uso con bridas HellermannTyton de hasta 4,8mm de ancho y espesor mx de 1,5mm (todas las series de la T18 hasta la T50 ). Ahorra tiempo de aplicación y es particularmente conveniente para el uso en aplicaciones sensibles, o en trabajos repetitivos, como cableados. Ergonómicamente diseñada, el proceso de corte es activado neumáticamente por un cilindro de compresión, y puede ayudar prevenir lesiones por tensión repetitiva. La fuerza de tensión es ajustable, de 45 a 160N.

Debido a su alta precisión, las MK3PNP2 están particularmente preparadas para su uso en aplicaciones donde la calidad es crítica.

Impulsado por aire comprimido a una presión de hasta 6 bares, las MK3PNP2 muestran su beneficio en altas producciones, como líneas de ensamblaje o fabricación de cableado.



MK3PNP2.

#### Datos del Material

Fuerza de Tensión	<b>45 a 160 N, ajustable</b>
Fuente de Aire Comprimido Presión de Aire (Bar)	<b>Sin Aceite / Con Aceite, max. 6 bar</b>
Medida de Conector	<b>4,0</b>
Medidas Largo x Alto x Ancho (mm)	<b>aprox. 225 x 140 x 40mm</b>

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-03400	MK3PNP2	4,8	1,5	0,56

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Neumática Aplicadora de bridas - MK7P

La herramienta neumática MK7P, pone una nueva referencia para la aplicación racional de bridas, en el proceso de la producción industrial. Su nueva tecnología, mejora significativamente, la aplicación de bridas.

El suministro de aire comprimido a sido mejorado, haciendo que el pistón de tensión, se mueva más rápido que en herramientas convencionales. Recortando tiempos, el volumen de aplicación de bridas, aumenta. En ocasiones de mucha carga de trabajo, esta herramienta ofrece, además de potencia, ergonomía y racionalización.

Se prestó gran atención al diseño ergonómico en el desarrollo de esta herramienta. La empuñadura se amolda y previene, cualquier desprendimiento y elimina fatiga del operador. Su carcasa está fabricada en plástico con refuerzo de fibra de vidrio, haciendola muy dura y a la vez ligera, reuniendo los altos requisitos, que se encuentran en la industria de hoy.

Aplicar las bridas es súmamente fácil: apretando el botón, la brida es tensada hasta la tensión prefijada en el regulador, entonces, cortando automáticamente a rás de la cabeza. El corte limpio y liso, previene lesiones. El sobrante de la brida, sale despedido automáticamente.

El regulador de tensión de apriete, está dividido en dos partes: 1 Rápida ( 3 niveles de tensión - bajo-méδιο-alto ) y 1 lenta (que ajusta más despacio y en fino, la tensión). Existe una opción para fijar y asegurar el regulador, evitando ser cambiado por accidente. Esto es particularmente importante al atar materiales sensibles y representando un aspecto importante, manteniendo la fiabilidad del proceso.

Esta herramienta ofrece un asimiento cómodo y anti-deslizante, con un gatillo de toque, suave, y una capacidad alta de tensionado y corte en un-toque. Las MK7P son muy ligeras, y muy fácil de usar, para el operario, en toda la gama de bridas HellermannTyton de 2,5 a 4.8mm de ancho.



Existe una opción para fijar y asegurar el regulador.



Ajuste rápido y fácil de usar.

Datos del Material	
Fuerza de Tensión	<b>60 a 170 N, ajustable</b>
Fuente de Aire Comprimido/Presión de Aire (Bar)	<b>Sin Aceite / Con Aceite, max. 6 bar</b>
Medida de Conector	<b>4,0</b>
Medidas Largo x Alto x Ancho (mm)	<b>220 x 170 x 40mm</b>

Descripción y Datos Técnicos				
Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)
110-07100	<b>MK7P</b>	4,8	1,5	0,43
110-07111	<b>Cuchilla Sustitutiva</b>	-	-	0,01

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Tensión neumática para cables - MK9P

La MK9 neumática (MK9P) está fabricada con materiales muy resistentes, que aseguran su aplicación en cualquier parte. Ideal para aplicar bridas de alta resistencia Series T50-T250, y de cabeza Flotante. Igual que la MK7P, las MK9P de HellermannTyton, incorpora los últimos niveles de ingeniería, haciéndola muy ergonómica, duradera, cómoda y fácil de apretar su gatillo.

La herramienta neumática MK9P, tiene la posibilidad de ajuste de tensión, además de una fácil lectura de su escala. Está disponible una opción que asegura el bloqueo del regulador. Las MK9P están disponibles con conexión de aire superior o inferior (estandar).



MK9P.



MK9P está a su disposición con toma de aire superior.

#### Datos del Material

Fuente de Aire Comprimido	Presión de Aire (Bar)	<b>Sin Aceite / Con Aceite, max. 6 bar</b>
	Medida de Conector	<b>4,0</b>
	Medidas Largo x Alto x Ancho (mm)	<b>aprox. 280 x 200 x 55 mm</b>

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Ancho Brida max. (G)	Espesor de Brida Max.	Peso (Kg)	Posic. Aire. Compr.
110-09100	<b>MK9P</b>	13,5	2,5	0,91	Conexión Inferior de Aire
110-09110	<b>MK9P</b>	13,5	2,5	0,91	Conexión Superior de Aire

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Manual Aplicadora de bridas - KR6/8

La herramienta KR 6/8 está desarrollada especialmente para aplicar bridas serie KR de HellermannTyton (Capítulo 1.3). Una vez aplicada la brida manualmente, donde vayamos a fijarla, la herramienta aprietará y cortará cuando se llegue a su tensión. La herramienta aplica bridas KR de 6 mm y 8 mm, simplemente intercambiando el cabezal delantero.

El Pin de cierre fabricado en fibra de vidrio reforzado es aplicado mecánicamente, cuando se llega a la tensión prediseñada en la herramienta.



KR6/8.

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Para Bridas	Ancho Brida max. (G)	Peso (Kg)
121-00680	KR6/8	KR6, KR8	6,0/8,0	0,52

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

### Herramienta Neumática Aplicadora de bridas - KR8PNSE

Especialmente desarrollada para la aplicación de bridas serie KR de HellermannTyton (Capítulo 1.3), con anchura de 8 mm.

Las KR8PNSE son simples y fáciles de usar, es ideal para altos volúmenes.

Las KR8PNSE tensa, cierra y corta las bridas, simplemente pulsando un botón.



KR8PNSE.

#### Datos del Material

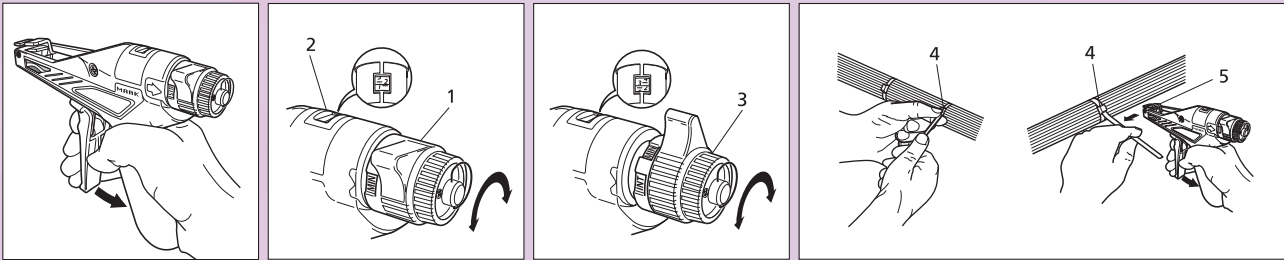
Fuente de Aire Comprimido	Presión de Aire (Bar)	<b>Sin Aceite / Con Aceitemax. 4 bar</b>
	Medida de Conector	<b>6,0</b>
	Medidas Largo x Alto x Ancho (mm)	<b>aprox. 320 x 210 x 50mm</b>

#### Descripción y Datos Técnicos

Código	Tipo	Para Bridas	Ancho Brida max. (G)	Peso (Kg)
121-00889	KR8PNSE	KR8	8,0	1,56

Todas las dimensiones están en mm y sujetas a posibles modificaciones técnicas

## Cómo usar las herramienta Aprieta-Bridas ( MK7, por ejemplo)



1. Ajuste el Regulador (1) dependiendo del modelo de brida a aplicar, y ajuste según la necesidad del usuario. Una escala está disponible en la imagen (2), para su información.
2. Use el ajuste en fino (3), si es necesario, para llegar al valor deseado.
3. Coloque la brida abrazando los cables y estírela hasta el final para que quede sujeta (4). Cerciórese que la brida esté lo suficientemente tensada para que la herramienta haga un solo corte.
4. Introduzca la cinta de la brida, entre el cabezal de la pistola (5), hasta que éste, llegue a tocar con el cabezal de la brida (4).
5. Apriete el gatillo, una o más veces, hasta el final. Una vez que se llega a la tensión pre-fijada en el regulador, la brida es cortada, ya que en el cabezal de la herramienta, la cuchilla actúa, cortando a "ras" de la cabeza de la brida, evitando posibles sobrantes (que pueden dañar a otros cables o al mismo operario).

## Testeo de la Herramienta - Determinación de tensiones

Hasta el momento, no existe ningún método de test, aplicable o establecido en el mercado. **HellermannTyton** trabaja junto a MAV Prüftechnik (Berlín), y adopta su dispositivo de test HT50, para determinar las fuerzas de tensión de las herramientas y garantizar la calidad de nuestras herramientas.

Aunque parezca sencillo en un principio, es bastante complicado la comprobación de estas herramientas. Es de importancia suprema obedecer a un procedimiento concreto, y adecuar las condiciones de test necesarias. Esto significa ejmp. al tamaño y espesor de la brida, así como su contenido de agua. Tests que utilizan bridas diferentes y/o en condiciones diferentes, pueden llevar fácilmente a valores muy distintos.

En general, la velocidad de corte, la posición de la herramienta con respecto a la brida, las condiciones de desgaste de la herramienta y el estado de la brida, juegan un papel fundamental en la determinación de las fuerzas de tensión.

Por consiguiente, nosotros debemos señalar que sólo se debe considerar, que los valores proporcionados, son solo valores de guía para su información. Los valores no pueden transferirse en la práctica "como valor exacto."

En nuestras instrucciones de usuario, nosotros especificamos un rango de ajuste para cada tipo de brida. En caso de que los valores deban estar documentados o cumplan con una especificación, les recomendamos utilicen el Tester MAV como el dispositivo de ayuda para ajustar esos parámetros. Solo como una guía rápida, utilice la mitad de la Mínima Fuerza de Tensión, como fuerza de tensado.

La Mínima Fuerza Tensión, (también llamada mínima fuerza de apertura del cierre), es la menor fuerza que el la brida puede resistir antes de que rasgue o se deforme, (por favor, vea la página 0000 Determinación de la Fuerza de Tensión). Esta fuerza se determina con una brida aplicada, y sirve como guía, para ajustar la fuerza necesaria en la herramienta de aplicación:

$$\frac{\text{Fuerza min. de tensión}}{2} = \text{Fuerza de tensión necesaria}$$

$$T50R = \frac{225 \text{ N Fuerza min. de tensión}}{2}$$

$$\frac{225 \text{ N}}{2} = 112,5 \text{ N Fuerza de tensión necesaria acorde a la formula}$$

Las fuerzas de tensión pueden ser ajustadas a mayor o menor fuerza, en línea con la correspondiente aplicación.

Por favor, tenga en cuenta, que estas explicaciones solo aplican a los productos HellermannTyton. Las bridas de otros fabricantes, pueden requerir un ajuste a mayor o menor fuerza.

En orden de asegurar contra la manipulación inintencionada o el desajuste, después de haber utilizado el Tester MAV,

**HellermannTyton** ofrece un accesorio o tapa de seguridad.

(Código: 110-07200 para MK7, MK7HT, MK7P, MK9, MK9HT, MK9P), el cual usted puede colocar, después de sacar la herramienta del tester, (soltar un tornillo es todo lo que tiene que hacer).

Después de un cierto periodo de tiempo, a definir, usted debe de testar el aparato, por si debe ser ajustado. El problema de la determinación de fuerzas es individual, y no tiene una conexión directa con la calidad de nuestro producto. Un valor exacto para cada ajuste (ejmp. en Newtons), sin expresar una tolerancia, no puede ser confirmado.

### Test de control y verificación de tensión con MAV HT50, con herramienta MK3PNSP2

Por favor Contacte con MAV, si quiere hacer test de funcionamiento y control de nuestras herramientas aprieta-bridas:

MAV Pruftechnik GmbH  
Dr. Turowsky  
SanderstraBe 28  
12047 Berlin  
Alemania

Tfn: +49 30/6 93 10 53  
Fax: +49 30/6 93 10 69  
E-mail: MAV.GmbH@t-online.de  
www.MAV-Germany.de



La MK3PNSP2 se fija y sujeta, sobre el carril, por medio del adaptador. La brida (roja), es enganchada, en la presilla del tester, e introducimos su cinta dentro de la herramienta. Una vez que la pistola se dispara, al llegar a su tensión, corta la brida, mostrando en el display del tester, la tensión de apriete que la herramienta a producido. Usted puede ajustar ahora el regulador de la herramienta, para prefijar o definir la tensión que desea aplicar. (Por ejemplo, el valor obtenido de la formula de la página anterior). También puede ser usado, como comprobación y mantenimiento de la herramienta.