



Manuelles Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder mit flacher Kopfgeometrie

- **MK10-SB bis Binderbreite 9,5 mm**

Das Metallwerkzeug MK10-SB ist optimal zur einfachen Verarbeitung der gesamten HellermannTyton RPE-, PE- und LPH-Serie (siehe Kapitel 1.3). Vorgeschlaufte Kabelbinder lassen sich spannen und durch Betätigung der Schneidkante direkt am Kopf abschneiden.



MK10-SB.

Manuelles Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse, einfache Ausführung

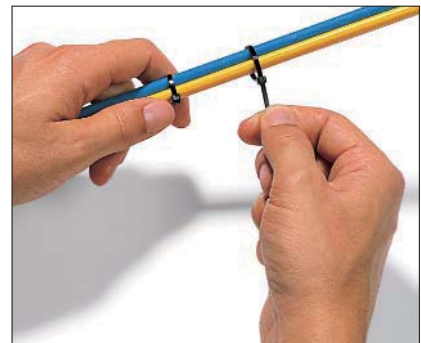
- **MK20 bis Binderbreite 4,8 mm**
- **MK21 bis Binderbreite 7,6 mm**

Diese leichten, ergonomischen Werkzeuge dienen dem Spannen und Schneiden von HellermannTyton Standard Kabelbindern bis zu einer Breite von 4,8 bzw. 7,6 mm.

Besonders handlich konzipiert sind MK20 und MK21 ideal zur Montage vor Ort: Kabelbinder von Hand vorbündeln, spannen und durch Drehen des Werkzeuges abschneiden. Der Kabelbinder wird direkt am Kopf abgeschnitten und Bandüberstand vermieden – ein Beitrag zur Sicherheit am Arbeitsplatz.



MK20, MK21.



Kabelbinder von Hand vorbündeln.



Werkzeug ansetzen, Kabelbinder spannen.



Abschneiden durch Drehen des Werkzeuges.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-10001	MK10-SB	9,5	2,5	0,8
110-20006	MK20	4,8	1,5	0,05
110-21016	MK21	7,6	2,5	0,05

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Manuelles Verarbeitungswerkzeug Metallgehäuse

- **MK3SP bis Binderbreite 4,8 mm**

Das MK3SP ist universell einsetzbar und ergonomisch konstruiert. Ein robustes und außerordentlich wartungsarmes Metallwerkzeug zum Spannen und automatischen Abschneiden von HellermannTyton Kabelbindern bis zu einer Breite von 4,8 mm mit stufenloser Zugkraftverstellung.



MK3SP.

Manuelles Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse

- **MK7 bis Binderbreite 4,8 mm**

Das MK7 ist universell einsetzbar und ergonomisch im Design. Durch das glasfaserverstärkte Kunststoffgehäuse ist es außergewöhnlich leicht. Das MK7 bietet den neuesten Stand der Technik zur Verarbeitung von HellermannTyton Kabelbindern bis zu einer Breite von 4,8 mm.



MK7.

Das MK7 verfügt über eine dreistufige Schnellverstellung der Zugkraft. Innerhalb der Stufen ist eine weitere Justierung möglich. Das Verarbeitungswerkzeug ist MIL- und VG-zugelassen.

Manuelles Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse mit höheren Zugkräften

- **MK7HT bis Binderbreite 4,8 mm**

Das MK7HT unterscheidet sich vom MK7 vornehmlich durch seine erhöhte Zugkraft. Es eignet sich somit besonders für feste Abbindungen.



MK7HT.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-03500	MK3SP	4,8	1,5	0,33
110-03524	Ersatzmesser MK3SP	–	–	0,01
110-07500	MK7	4,8	1,5	0,29
110-07000	MK7HT	4,8	1,5	0,29
110-07511	Ersatzmesser MK7/MK7HT	–	–	0,01

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Bitte beachten Sie, dass nicht alle auf dieser Seite genannten Produkte über die angeführten Zulassungen verfügen. Produktspezifische Zulassungen finden Sie im Anhang.



Manuelles Verarbeitungswerkzeug Metallgehäuse

- **MK6 bis Binderbreite 9 mm**

Eine optimale Lösung zur schnellen und sicheren Verarbeitung von HellermannTyton Kabelbindern bis zu einer Breite von 9,0 mm. Das robuste Metallwerkzeug überzeugt durch einfaches Handling und geringe Anforderungen an die Wartung. Die Zugkraft ist frei einstellbar.



MK6.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-06000	MK6	9,0	2,0	0,52
110-06026	Ersatzmesser MK6	–	–	0,01

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Manuelles Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse

- **MK9 bis Binderbreite 13,5 mm**

Das MK9 zur Verarbeitung von HellermannTyton Kabelbindern bis zu einer Breite von 13,5 mm zeichnet sich durch sein sehr geringes Gewicht und ergonomisches Design aus. Wie beim MK7 ist das Gehäuse aus widerstandsfähigem, aber leichtem glasfaserverstärktem Kunststoff hergestellt. Das MK9 verfügt über eine Schnellverstellung der Zugkraft in zwei Stufen und eine Feineinstellung. Das Verarbeitungswerkzeug ist MIL- und VG-zugelassen.



MK9.

Manuelles Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse mit höheren Zugkräften

- **MK9HT bis Binderbreite 13,5 mm**

Das MK9HT überzeugt durch seine besonders hohen Zugkräfte und das ergonomische Design. Es ist geeignet zum Spannen und Abschneiden von HellermannTyton Kabelbindern bis zu einer Breite von 13,5 mm und ist das ideale Werkzeug für Kabelbinder der EL-TY-Serie (siehe Kapitel 1.5). Die Zugkraft ist in zwei Stufen regulierbar. Innerhalb der Stufen ist jeweils eine Feineinstellung möglich.



MK9HT.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-09500	MK9	13,5	2,0	0,385
110-09000	MK9HT	13,5	2,0	0,385
110-09511	Ersatzmesser MK9/MK9HT	–	–	0,01

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Bitte beachten Sie, dass nicht alle auf dieser Seite genannten Produkte über die angeführten Zulassungen verfügen. Produktspezifische Zulassungen finden Sie im Anhang.



Pneumatisches Verarbeitungswerkzeug Metallgehäuse

• MK3PNSP2 bis Binderbreite 4,8 mm

Das Verarbeitungswerkzeug MK3PNSP2 zeichnet sich besonders durch seine einzigartige Wiederholgenauigkeit bei hoher Abbindegeschwindigkeit aus. Ein weiterer Vorteil ist die wartungsarme Handhabung.

Der Kabelbinder wird direkt am Kopf abgeschnitten, damit kein Bandüberstand entsteht und die Arbeitssicherheit gewährleistet ist. Das MK3PNSP2 eignet sich zur Verarbeitung von Kabelbindern mit einer Bandbreite bis zu 4,8 mm und einer Bandstärke von 1,5 mm.

Wegen seiner hohen Präzision ist das MK3PNSP2 für den Einsatz in qualitativ sensiblen Anwendungen besonders geeignet.

Die Vorteile des mit einem Luftdruck von bis zu 6 bar betriebenen MK3PNSP2 kommen bei der Großserienfertigung, am Fließband oder in der Kabelkonfektion voll zum Tragen.



MK3PNSP2.

Technische Daten	
Druckluftversorgung	ungeölt/geölt
Luftdruck (min.)	3 bar
Luftdruck (max.)	max. 6 bar
Luftanschluss	4,0 mm
Abmessungen (L x H x B)	ca. 225 x 140 x 40 mm

Technische Daten				
Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-03400	MK3PNSP2	4,8	1,5	0,56
110-30002	Druckluftschlauch	–	–	0,35
110-30101	Ersatzmesser MK3PNSP2	–	–	0,01

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Pneumatisches Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse

- MK7P bis Binderbreite 4,8 mm

Das pneumatische Bündelwerkzeug MK7P setzt neue Maßstäbe für die rationelle Bündelung im industriellen Fertigungsprozess. Die Verarbeitung von Kabelbindern ist durch die verbesserte Technik deutlich beschleunigt.

Durch die verbesserte Druckluft-Zufuhr bewegt sich der Zugkolben schneller als bei vergleichbaren Werkzeugen. Die Verarbeitungszeit wird verkürzt und die Stückzahl der Abbindungen erhöht - in Zeiten verstärkten Wettbewerbes ein echtes Rationalisierungspotential.

Bei der Entwicklung dieses Werkzeuges wurde sehr auf ergonomisches Design geachtet. Der ausgeformte Griff verhindert ein Verrutschen in der Hand und sorgt für ermüdungsfreies Arbeiten. Das Gehäuse besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff. Ein leichtes und zugleich sehr robustes Material, das den hohen Anforderungen im industriellen Alltag gewachsen ist.

Die Verarbeitung der Kabelbinder ist denkbar einfach: Ein Druck auf den Knopf und das Kabelband wird angezogen und automatisch direkt am Kopf abgeschnitten. Die glatte Schnittkante verhindert Verletzungen.

Das abgeschnittene Bandende wird automatisch ausgeworfen. Die sonst üblichen Arbeitsunterbrechungen zum Entfernen der Kabelband-Abschnitte entfallen.

Mit der dreistufigen Schnellverstellung wird die Zugkraft des Werkzeugs eingestellt. Die Feinjustierung erfolgt über das Einstellungsrad unterhalb der Schnellverstellung. Die optional erhältliche Verstellsicherungskappe verhindert das versehentliche Verstellen der Zugkraft. Das ist besonders wichtig bei empfindlichem Bündelgut und ein wesentlicher Aspekt zur Wahrung der Prozesssicherheit.



MK7P



Die anwenderfreundliche Schnellverstellung im Detail.

Materialdaten	
Druckluftversorgung	ungeölt/geölt
Luftdruck (min.)	3 bar
Luftdruck (max.)	max. 6 bar
Luftanschluss	4,0 mm
Abmessungen (L x H x B)	ca. 220 x 170 x 40 mm

Technische Daten				
Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-07100	MK7P	4,8	1,5	0,43
110-30002	Druckluftschlauch	-	-	0,35
110-07111	Ersatzmesser MK7P	-	-	0,01
110-07200	Verstellsicherungskappe	-	-	0,011

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Pneumatisches Verarbeitungswerkzeug Kunststoffgehäuse

- MK9P bis Binderbreite 13,5 mm

Das MK9P wurde für die Verarbeitung von Kabelbindern ab 4,8 mm Breite entwickelt. Mit der zweistufigen Schnellverstellung und der Feinjustierung wird die Zugkraft eingestellt. Das Band wird fest angezogen und direkt am Kopf abgeschnitten, sobald die eingestellte Zugkraft erreicht ist. So werden Bandüberstände vermieden. Das MK9P ist ergonomisch geformt und gewährleistet durch das leichte Kunststoffgehäuse ein angenehmes und ermüdungsfreies Arbeiten. Das MK9P ist mit dem Luftanschluss unterhalb (Standard) oder oberhalb des Werkzeuges erhältlich.



MK9P.



Das MK9P ist auch mit oberem Luftanschluss erhältlich.

Materialdaten

Druckluftversorgung	ungeölt/geölt
Luftdruck (min.)	3 bar
Luftdruck (max.)	6 bar
Luftanschluss	4,0 mm
Abmessungen (L x H x B)	ca. 280 x 200 x 55 mm

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)	Luftanschluss
110-09100	MK9P	13,5	2,5	0,91	unten
110-09110	MK9P	13,5	2,5	0,91	oben
110-30002	Druckluftschlauch	-	-	0,35	-
110-07200	Verstellsicherungskappe	-	-	0,011	-
110-09111	Ersatzmesser MK9P	-	-	1	-

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.





Manuelles Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder der KR-Serie

• KR6/8

Das Werkzeug KR6/8 wurde speziell zur zuverlässigen Montage von HellermannTyton Kabelbindern der KR-Serie (siehe Kapitel 1.5) entwickelt. In geteilten Arbeitsgängen wird der Kabelbinder gespannt, verschlossen und unmittelbar am Kopf abgeschnitten. Durch einfaches Austauschen der Stirnplatte lässt sich das Gerät für die unterschiedlichen Bandbreiten (6 mm und 8 mm) umrüsten. Der glasfaserverstärkte Verschlussstift des KR-Verschlusses wird mechanisch eingedrückt und führt zur plastischen Verformung der Bandenden. So entsteht eine vibrationsfeste, dauerhafte Verbindung.



KR6/8.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Für Binder	Binderbreite max. (G)	Gewicht (kg)
121-00680	KR6/8	KR6, KR8	6,0/8,0	0,52
122-68019	Ersatzmesser	KR6, KR8	–	0,01

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Pneumatisches Verarbeitungswerkzeug für Kabelbinder der KR-Serie

• KR8PNSE

Speziell zur Verarbeitung von HellermannTyton Kabelbindern der KR-Serie (siehe Kapitel 1.5) mit einer Breite von 8,0 mm entwickelt, besticht das KR8PNSE durch seine leichte Handhabung: Die KR-Kabelbinder werden, wie bei den Werkzeugen MK7P und MK9P, seitlich eingeführt. Es wird dort eingesetzt, wo vibrationsfeste Verbindungen erforderlich sind. Die Zugkraft kann über den Luftdruck verändert werden.



KR8PNSE.

Technische Daten

Druckluftversorgung	ungeölt/geölt
Luftdruck (min.)	3 bar
Luftdruck (max.)	max. 4 bar
Luftanschluss	6,0 mm
Abmessungen (L x H x B)	ca. 320 x 210 x 50 mm

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Für Binder	Binderbreite max. (G)	Gewicht (kg)
121-00889	KR8PNSE	KR8	8,0	1,56
122-80032	Ersatzmesser KR8PNSE	–	–	0,3

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.





Manuelles Verarbeitungswerkzeug für Edelstahlbinder MBT- und MAT-Serie

- **MK9SST bis 13 mm Bandbreite**

Leicht und ergonomisch konzipiert, ist das MK9SST ein ideales Werkzeug zur Montage von Edelstahlkabelbindern der MBT/MAT-Serie (siehe Kapitel 1.7). Trotz der Verarbeitung von Edelstahlbindern ermöglicht das MK9SST ermüdungsfreies und gelenkschonendes Arbeiten.

Zur leichteren Handhabung ist die Zugkraft mittels Schnellverstellung in zwei Stufen und zusätzlich per Feineinstellung stufenlos regulierbar. So werden Beschädigungen und Einschnürungen des Bündelgutes vermieden. Der Kabelbinder wird automatisch am Kopf abgetrennt, wenn die eingestellte Zugkraft erreicht ist.



MK9SST.

Manuelles Verarbeitungswerkzeug für Edelstahlbinder MLT-Serie

- **MTT4 bis 12 mm Bandbreite**

- Geeignet für Metallkabelbinder der MLT-Serie
- Höhe der Zugkraft und Zeitpunkt des Abschneidens wird vom Bediener bestimmt
- Leicht und einfach zu bedienen



MTT4.

Technische Daten

Art.-Nr.	Typ	Binderbreite max. (G)	Binderstärke max.	Gewicht (kg)
110-95000	MK9SST	13,0	0,25	0,6
110-95011	Ersatzmesser	–	–	0,01
110-04000	MTT4	12,0	0,7	0,78

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.



Manuelles Schneidewerkzeug für Kabelbinder aus Kunststoff

• CUTties

Hauptmerkmale

Die HellermannTyton Schneidewerkzeuge CUTties wurden mit führenden Industrieunternehmen für den Einsatz an Kabelbündeln aller Arten für das Entfernen von Kabelbindern aus Kunststoff entwickelt. Die Präzisionswerkzeuge sind aus einem leichten, ergonomischen Aluminiumgehäuse und mit einer Hand einfach zu bedienen. Je nach Kabelbinderbreite und -dicke bietet HellermannTyton drei verschiedene CUTties in den Größen 1, 3 und 5 an. Sie sind anhand ihrer farblichen Kappe zu unterscheiden. Das Schneidewerkzeug durchtrennt nur den Kabelbinder und schont dabei die Kabel. Ein versehentliches Beschädigen der Isolierungen wie z. B. beim Einsatz eines Seitenschneiders wird vermieden. Dies ist besonders bei dünnen und empfindlichen Kabelisolierungen von großem Vorteil.

Anwendungen

CUTties kommen überall dort zum Einsatz, wo Kabelbinder aus Kunststoff schonend entfernt werden müssen ohne das Bündelgut zu beschädigen. Mit dem Schneidewerkzeug können die Kabelbinder an beliebiger Stelle des Bandes durchtrennt werden. Dies gilt sowohl für flexible Kabel, Bündel und Leitungen als auch für starre Bündelgüter wie z.B. Rohre. Somit bieten CUTties eine optimale Lösung in diversen Industriebereichen wie Automobil, Luftfahrt, Bahn- und Schiffbau, Medizintechnik, Weiße und Braune Ware, aber auch im Schaltschrankbau und der Gebäudeinstallation. Die Größen 1 bis 5 decken Binderbreiten von 2,3 bis 4,8 mm ab.



CUTties ist ein präzises Schneidewerkzeug für Kabelbinder.



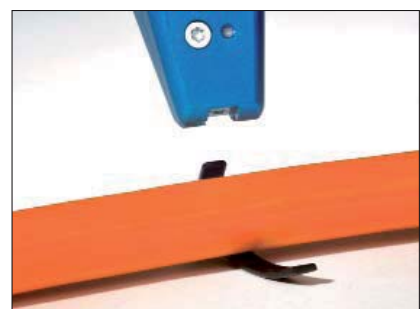
1. CUTties über dem Kabelbinder in Position bringen.



2. Leichten Druck ausüben.



3. Per Daumendruck den Schneidvorgang auslösen.



4. CUTties lösen, der Kabelbinder ist durchtrennt.

Technische Daten

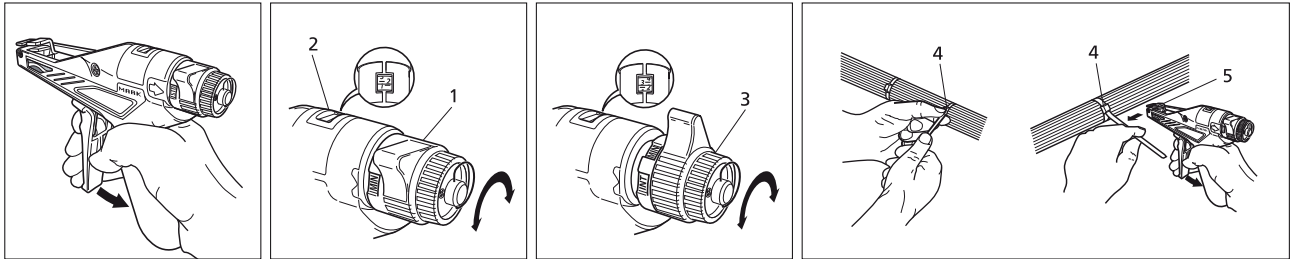
Art.-Nr.	Typ	Für Kabelbinderbreite	Farbe
110-05000	CUTties-1	2,3 bis 2,8	Blau (BU), Gelb (YE)
110-05001	CUTties-3	3,3 bis 3,8	Blau (BU), Grün (GN)
110-05002	CUTties-5	4,0 bis 4,8	Blau (BU), Rot (RD)

Alle Maße in mm. Technische Änderungen vorbehalten.

Verwendung eines Verarbeitungswerkzeuges



Verwendung eines Verarbeitungswerkzeuges (am Beispiel eines MK7)



1. Grobeinstellung (1) gem. Kabelbinder und Angabe in der Bedienungsanleitung einstellen. Wert wird im Sichtfenster (2) angezeigt.
2. Gegebenenfalls Feineinstellung (3) zur Einstellung des gewünschten Wertes verwenden.
3. Kabelband um das Bündel legen und das Bandende durch den Kabelbinderkopf (4) führen. Binder so weit festziehen, dass ein Hub des Werkzeuges zum Spannen und Abschneiden ausreicht.
4. Verarbeitungswerkzeug mit der offenen Seite des Werkzeugkopfes (5) über das freie Bandende schieben und in Richtung Bündel führen, bis der Werkzeugkopf am Bandkopf (4) anliegt.
5. Handhebel ein- oder mehrmals bis zum Anschlag durchziehen. Ist die vorgewählte Zugkraft erreicht, wird das freie Bandende automatisch bündig mit dem Bandkopf abgeschnitten.

Prüfung von Verarbeitungswerkzeugen - Ermittlung von Zugkräften

Es hat sich bis dato noch kein allgemein gültiges Prüfverfahren auf dem Markt etabliert. Die Firmen innerhalb der HellermannTyton Gruppe arbeiten mit dem Prüfgerät HT50 der Firma MAV Prüftechnik (Berlin), um die Zugwerte der Werkzeuge zu ermitteln und die Qualität der Werkzeuge zu gewährleisten.

Die Prüfung von Verarbeitungswerkzeugen stellt sich schwieriger dar, als es zunächst den Anschein hat. Es ist von enormer Wichtigkeit, dass auf die Einhaltung eines standardisierten Prüfablaufes und auf gleiche Prüfbedingungen geachtet wird. Damit sind z. B. die Größe und damit der Querschnitt des Kabelbinders, aber auch der Wassergehalt des Bandes gemeint. Eine Prüfung mit unterschiedlichen Bändern und/oder einer unterschiedlichen Konditionierung kann leicht zu unterschiedlichen Werten führen.

Generell spielen die Geschwindigkeit des Abschneidens, die Position des Werkzeuges zum Kabelbinder, der Zustand der Verschleißteile im Werkzeug und der Zustand des Kabelbinders eine elementare Rolle bei der Ermittlung von Zugwerten.

Daher müssen wir darauf hinweisen, dass jegliche zur Verfügung gestellten Werte immer nur als Richtwerte zu betrachten sind und Ihrer Information dienen. Die Werte können nicht „eins zu eins“ auf die Praxis übertragen werden.

Wir geben in unserer Bedienungsanleitung einen Einstellungsbereich pro Kabelbindertyp vor. Müssen Anzugswerte dokumentiert werden oder einer Vorgabe entsprechen, empfehlen wir die Einstellung mit Hilfe des MAV-Gerätes. Außerdem sollte als Richtlinie die halbe Mindesthaltekraft des Kabelbinders als Zugkraft verwendet werden.

Bei der Mindesthaltekraft (auch Mindestabbindekraft genannt) handelt es sich um die Kraft, welcher der Kabelbinder mindestens standhält, bevor er reißt oder sich verstreckt (siehe auch Ermittlung der Mindesthaltekraft auf Seite 35). Diese Kraft wird mit einem eingeschlaufenen Binder ermittelt, daher ist bei der korrekten Zugkraft des Werkzeuges folgende Richtformel zu benutzen:

$$\frac{\text{Mindesthaltekraft}}{2} = \text{empfohlene Zugkraft}$$

Beispiel:

$$T50R = \frac{225 \text{ N Mindesthaltekraft}}{2}$$

$$\frac{225 \text{ N}}{2} = 112,5 \text{ N empfohlene Zugkraft nach Richtformel}$$



Die Zugkraft kann sicherlich nach oben oder unten auf den entsprechenden Einsatzfall abgestimmt werden.

Wir bitten um Verständnis, dass diese Aussage natürlich nur auf HellermannTyton Produkte zutrifft. Kabelbinder von anderen Herstellern benötigen evtl. eine niedrigere oder höhere Kräfteinstellung.

Um das Gerät nach dem Einstellen mit dem MAV-Gerät gegen Manipulation oder unbe-

absichtigtes Verstellen zu sichern, bietet HellermannTyton eine Verstelleinrichtung an (Art.-Nr.: 110-07200 für MK7, MK7HT, MK7P, MK9, MK9HT, MK9P), die Sie nach dem Entfernen der Verstelleinrichtung (das Lösen einer Schraube genügt zum Abziehen) auf das Gerät schieben können. Nach einer zu definierenden Dauer wird das Gerät durch Sie erneut geprüft und ggf. nachjustiert.

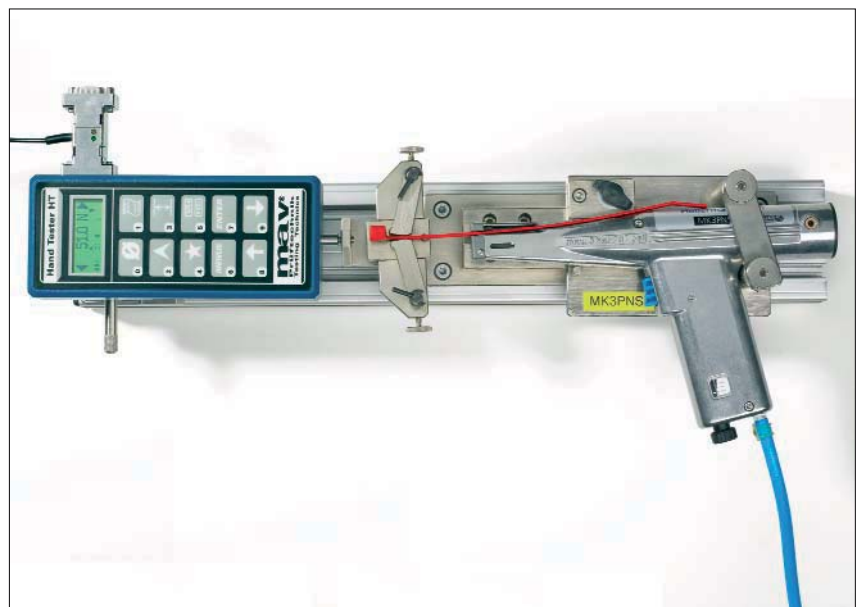
Die Problematik der Kräfteermittlung ist in der Sache bedingt und steht nicht im direkten Zusammenhang mit der Qualität unseres Produktes. Ein exakter Wert pro Einstellung (z. B. in Newton), ohne eine Toleranzangabe, kann nicht bestätigt werden.

Prüfaufbau mit MAV-Gerät HT50 und Verarbeitungswerkzeug MK3PNSP2

Ihr Ansprechpartner und unser Partner, wenn es um die Prüfung von Verarbeitungswerkzeugen geht:

MAV Prüftechnik GmbH
Herr Dr. Turowsky
Sanderstraße 28
12047 Berlin
Deutschland

Telefon: +49 30/6931053
Telefax: +49 30/6931069
E-Mail: MAV.GmbH@t-online.de
Internet: www.MAV-Germany.de



Das MK3PNSP2 wird mit einem Adapter auf der Schiene fixiert. Der Kabelbinder (rot) wird in die Aufnahme geklemmt. Das Werkzeug zieht den Kabelbinder an. Ermittelt wird der beim Abscheiden erreichte Zugwert.

Das Werkzeug könnte nun mit Hilfe mehrerer Prüfungen so eingestellt werden, dass ein bestimmter Wert erreicht wird. Dies könnte z. B. der vorher mit der Richtformel errechnete Wert sein.