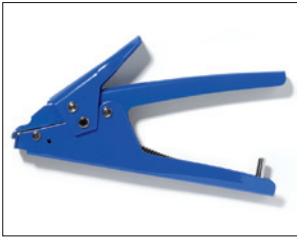




Verarbeitungswerkzeuge für Kunststoffkabelbinder



MK10-SB
siehe Seite 446.



MK20, MK21
siehe Seite 446.



MK3SP
siehe Seite 447.



MK3PNSP2
siehe Seite 447.



EVO7 / EVO7SP
siehe Seite 448.



MK7
siehe Seite 449.



MK7HT
siehe Seite 449.



MK7P
siehe Seite 450.



MK6
siehe Seite 451.



MK9
siehe Seite 451.



MK9HT
siehe Seite 452.



MK9P
siehe Seite 453.

Verarbeitungswerkzeuge Kabelbinder KR-Serie



KR6/8
siehe Seite 454.



KR8PNS
siehe Seite 454.



MK9SST
siehe Seite 455.



MK9PSST
siehe Seite 455.

Verarbeitungswerkzeuge für Metallkabelbinder

Verarbeitungswerkzeuge für Metallkabelbinder



HDT
siehe Seite 456.



KST-STG200.
siehe Seite 456.



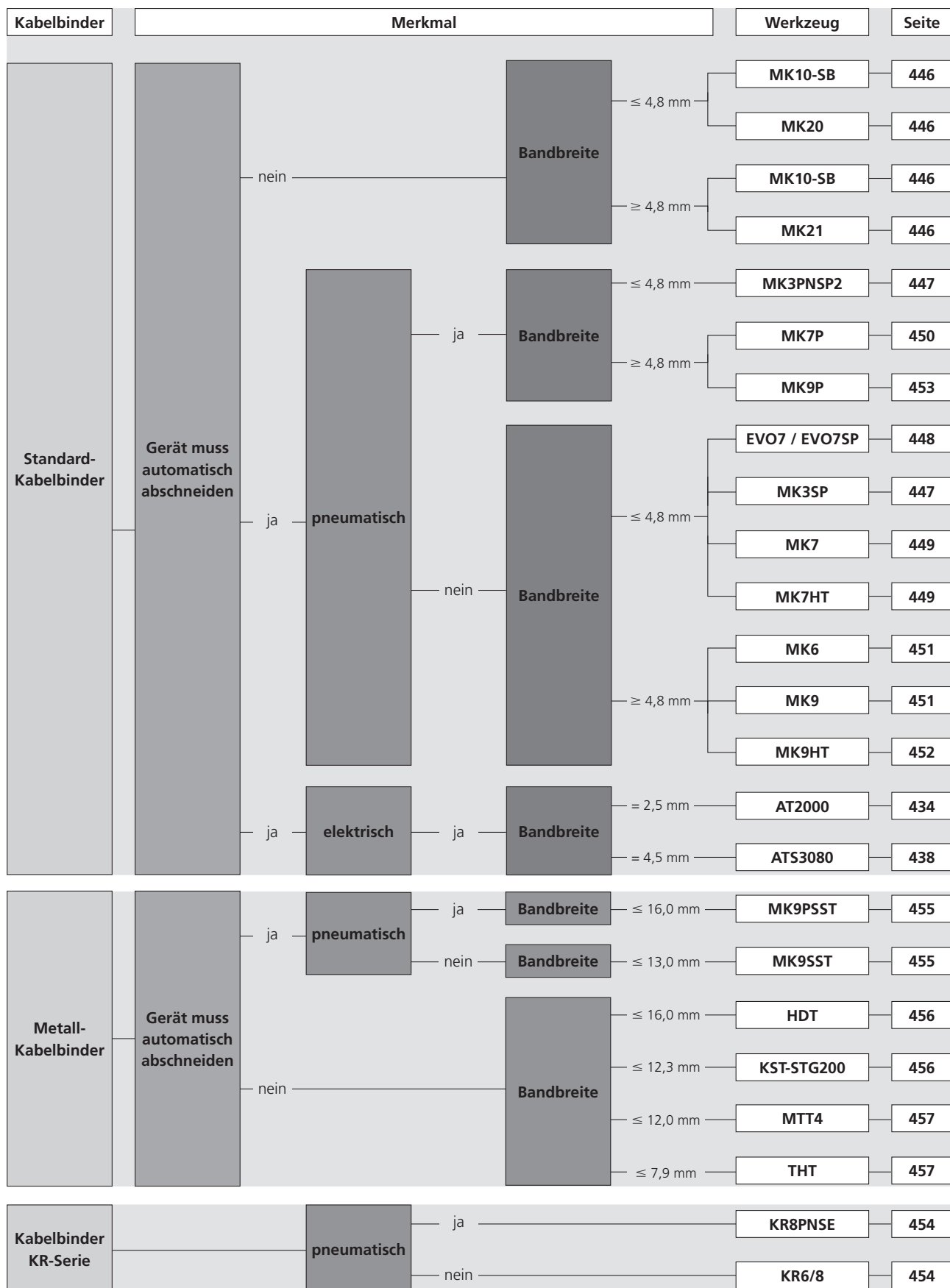
MTT4
siehe Seite 457.



THT
siehe Seite 457.

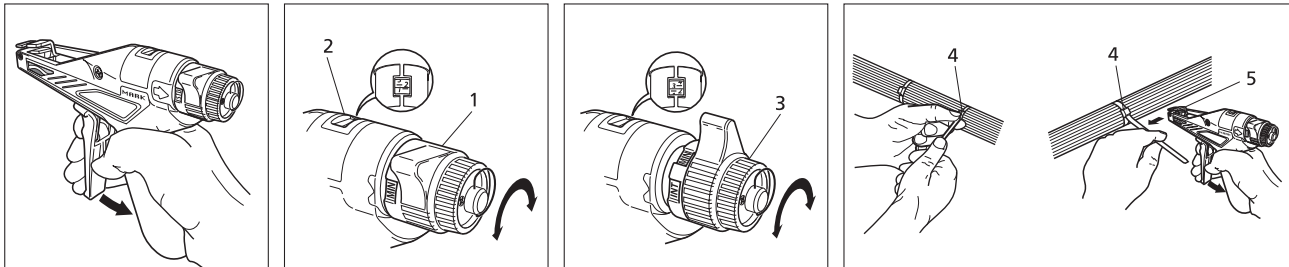


Flussdiagramm für die optimale Werkzeugauswahl





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 einem handelsüblichen Kraftmesser mit einer Datenerfassung von min. 10kHz, 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 Kraftmessers. 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. 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 Krafteinstellung. Um das Gerät nach dem Einstellen mit dem Kraftmesser gegen Manipulation oder unbeabsichtigtes Verstellen zu sichern, bietet HellermannTyton eine Verstelleinheitskappe an (Art.-Nr.: 110-07200 für MK7, MK7HT, MK7P, MK9, MK9HT, MK9SST, MK9P), die Sie nach dem Entfernen der Verstelleinheit (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 einem handelsüblichen Kraftmesser (Chatillon DFS-II) und dem Verarbeitungswerkzeug EVO7



Im Folgenden ist der Vorgang zur Ermittlung der Zugkraft eines manuellen Verarbeitungswerkzeuges beschrieben:

1. Kabelbinder (grün) in die Aufnahmevorrichtung (A) legen.
2. Verarbeitungswerkzeug mit der Stirnkappe (B) gerade und bündig am Prüfblock (C) ansetzen.
3. Kabelbinder in das Verarbeitungswerkzeug einlegen und bündig an die Aufnahmevorrichtung (A) ziehen.
4. Kraftmesser (D) auf den Wert „Null“ einstellen („zero“).
5. Handhebel des Verarbeitungswerkzeuges gleichmäßig und zügig nach hinten ziehen, bis der Kabelbinder abgeschnitten ist.
6. Zugwert von der Anzeige am Kraftmesser ablesen.

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

AMETEK GmbH
Herr Sancar Eser
Rudolf-Diesel-Straße 16
40670 Meerbusch
Deutschland

Telefon: +49 2159913684
Telefax: +49 21599136684
E-Mail: Sancar.Eser@ametec.de
Internet: www.ametek.de