

1. Einleitung

Bördelzangen der Firma MACHEREY-NAGEL werden mit einer Grundeinstellung für die jeweilige Kappengröße und die darin vorzugsweise verwendete Septendicke ausgeliefert. Rollränder und Septendicke können jedoch von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich ausfallen.



Abgeschrägter Headspace Rollrand



Flacher DIN Rollrand

Um **optimale Bördelergebnisse** zu erzielen, kann eine Feinjustierung der Bördelwerkzeuge notwendig sein. Die Justierung erfolgt über den Bördeldruck und/oder die Einstellung der Bördelhöhe im Bördelkopf.

Ein optimales Bördelergebnis zeichnet sich durch folgende Merkmale aus:

- Die **Kappenoberfläche** liegt plan und die Kappenseiten fest, aber nicht deformiert, am Glasrand an.
- Das **Septum** ragt weder aus dem Kappenloch heraus noch wird es in die Flasche eingezogen.
- Die Kappe kann nicht ohne erheblichen **Kraftaufwand** mit einzelnen Fingern gedreht werden.



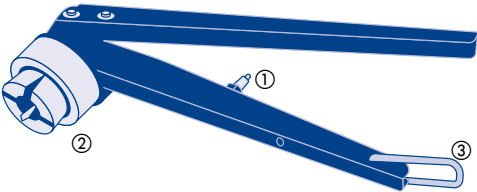
Weitere Informationen finden Sie auf unserem Poster "Optimales verbördeln":



2. Aufbau der Bördelzangen

Für N 11, N 13 und N 20 (N 8 ist nur im Bördeldruck justierbar):

- ① **Justierschraube** für die Einstellung des Bördeldruckes über den Anschlagpunkt der Griffe
- ② **Bördelkopf** mit innenliegender Sechskantschraube, zur Änderung der Bördelhöhe (mit dem beigefügten Inbusschlüssel)
- ③ **Schließbügel** zur Fixierung der Zangengriffe



Einstellung des Bördeldrucks

- 1. Geringerer Bördeldruck: Justierschraube ① weiter heraus drehen → Griffe können nicht mehr so fest zusammengedrückt werden
- 2. Höherer Bördeldruck: Justierschraube ① weiter hinein drehen → Griffe können fester zusammengedrückt werden

Einstellung der Bördelhöhe

- 1. Mit dem Schließbügel ③ die Zangengriffe fixieren.
- 2. Bördelkopf ② fest halten und den mitgelieferten Inbusschlüssel an die Sechskantschraube im Inneren des Bördelkopfes ansetzen.
- 3. a) Bördelung zu lose: Den Inbusschlüssel eine halbe bis ganze Drehung nach links drehen (gegen den Uhrzeigersinn)
b) Bördelung zu fest: Den Inbusschlüssel eine halbe bis ganze Drehung nach rechts drehen (im Uhrzeigersinn)

Korrektur von fehlerhaften Bördelmerkmalen

Zu lose Verbördelung (Unterbördelung)	→ Bördelhöhe (im Bördelkopf, siehe ②) und/ oder Bördeldruck (mittels Justierschraube, siehe ①) anpassen
Septum tritt aus dem Kappenloch (Überbördelung)	→ Bördelhöhe (im Bördelkopf, siehe ②) und/ oder Bördeldruck (mittels Justierschraube, siehe ①) anpassen
Deformation der Kappenseiten (Überbördelung)	→ Bördelhöhe (im Bördelkopf, siehe ②) anpassen
Septum wird in die Flaschenöffnung gezogen (Überbördelung)	→ Bördeldruck (mittels Justierschraube, siehe ①) anpassen

3. Weitere Informationen

Bestellinformation	REF
Manuelle Verschleißzangen, Standard (in Bördelhöhe und Bördeldruck justierbar)	
Verschleißzange für 8 mm Bördelkappen (nur im Bördeldruck justierbar)	735126
Verschleißzange, höhenverstellbar, für 11 mm Bördelkappen	735111
Verschleißzange, höhenverstellbar, für 13 mm Bördelkappen	735113
Verschleißzange, höhenverstellbar, für 13 mm Flip Top / Flip Off Kappen	735133
Verschleißzange, höhenverstellbar, für 20 mm Bördelkappen	735120
Verschleißzange, höhenverstellbar, für 20 mm Flip Top / Flip Off Kappen	735132
Manuelle Öffnungszangen, Standard (benötigen keinerlei Einstellung)	
Öffnungszange für 8 mm Bördelkappen	735408
Öffnungszange für 11 mm Bördelkappen	735911
Öffnungszange für 13 mm Bördelkappen	735913
Öffnungszange für 20 mm Bördelkappen	735920

Scannen Sie den QR-Code für mehr Informationen über Bördelzangen oder besuchen Sie unsere Website über den Link



www.mn-net.com/chromatography/vials-and-caps/crimping-and-decapping-tools/

1. Introduction

Crimpers from MACHEREY-NAGEL are supplied with a basic adjustment for the individual cap size and the septa thickness that is typically used for these caps. Crimp necks and septa thicknesses, however, can differ from manufacturer to manufacturer.



Beveled Top Headspace Crimp Neck



Flat DIN Crimp Neck

In order to achieve an **optimal crimp result**, a further adjustment might be necessary. This may be conducted by the crimping pressure and / or the fixation of the crimping height.

An optimal crimp result is characterized by the following features:

- The **cap surface** is flat and the cap sides fit tightly and firmly around the glass edges without any deformation of the aluminum surface.
- The **septa** neither emerges out of the center hole of the cap nor is being sucked into the vial.
- The cap cannot be turned by usage of single fingers without enormous **expenditure of energy**.



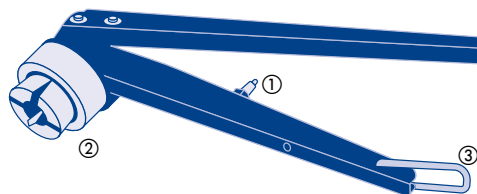
For more information, see our poster "Optimal Crimping":



2. Construction of crimpers

For N 11, N 13 and N 20 (N 8 is only adjustable in crimping pressure):

- ① **Screw** in the handle for the adjustment of the crimping pressure by the suspension point of the handles
- ② **Crimping head** with a hexagon screw inside. With the attached hexagon key an adjustment of the crimping height may be carried out
- ③ **Striker** to secure the crimpers handles



Adjustment of the crimping pressure

1. Lower crimping pressure: Further unscrew the screw ① in the handle → handles cannot be pressed close together
2. Higher crimping pressure: Further screw the screw ① in the handle → handles can be pressed closer together

Adjustment of the crimping height

1. Fixate the handles of the crimper with the striker ③.
2. Hold crimping head ② firmly in one hand and insert the supplied hexagon key in the hexagon screw inside the crimping head.
3. a) Crimp is too loose: Make a half up to a complete turn to the left (counter clockwise rotation)
b) Crimp is too tight: Turn the hexagon key to the right (clockwise rotation)

Correction of inaccurate crimp features

Crimp too loose (undercrimped)	→ Adjust crimping height (in the crimping head, see ②) and / or crimping pressure (by screw in the handle, see ①)
Septa emerges through the center hole (overcrimped)	→ Adjust crimping height (in the crimping head, see ②) and / or crimping pressure (by screw in the handle, see ①)
Deformation of the cap sides (overcrimped)	→ Adjust crimping height (in the crimping head, see ②)
Septa is sucked into the vial (overcrimped)	→ Adjust crimping pressure (by screw in the handle, see ①)

3. Further Information

Ordering information	REF
Manual crimpers, Standard (adjustable in crimping height and crimping pressure)	
Crimper for 8 mm crimp caps (only pressure adjustable)	735126
Crimper, height adjustable, for 11 mm crimp caps	735111
Crimper, height adjustable, for 13 mm crimp caps	735113
Crimper, height adjustable, for 13 mm Flip Top / Flip Off caps	735133
Crimper, height adjustable, for 20 mm crimp caps	735120
Crimper, height adjustable, for 20 mm Flip Top / Flip Off caps	735132
Manual decappers, Standard (do not require any adjustment)	
Decapper for 8 mm crimp caps	735408
Decapper for 11 mm crimp caps	735911
Decapper for 13 mm crimp caps	735913
Decapper for 20 mm crimp caps	735920

Scan the QR code for more information about crimping tools, or visit our website via the link



www.mn-net.com/chromatography/vials-and-caps/crimping-and-decapping-tools/