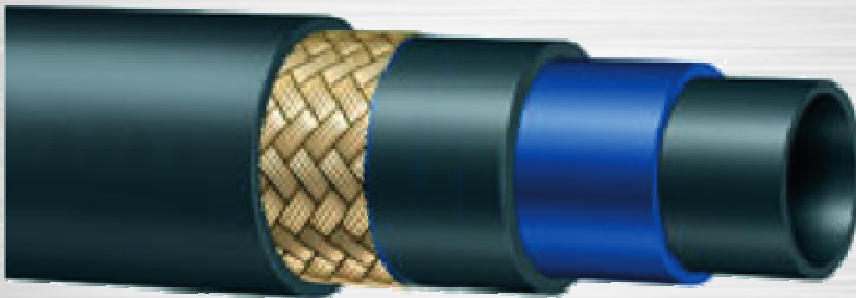


# ***Klimaschläuche***

## **Kältemittelschläuche und Armaturen**



**In den Größen: DN8 bis DN20**



# Kältemittel-Freon Schläuche



**sowie zugehörige  
Schlaucharmaturen  
nach dem einfachen  
"CLIP"-Verfahren**



**Kältemittelschläuche "Clip-on" System**

Typ		Katalog Seite	
<b>SSO-06</b>	Kältemittel-Freonschlauch (Meterware) "Clip-on" System	345-03	
<b>AAS-K01</b>	Schlauchschellen "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-04	
<b>AAS-K02</b>	Schellenhalter blau "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-04	
<b>AAS-K03</b>	Spezial-Montagezange "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-04	
<b>AAS-K04 ff</b>	Schlaucharmaturen Seite A "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-04	
<b>AAS-K16 ff</b>	Schlaucharmaturen Seite B "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-05	
<b>AAS-K31 ff</b>	Schlaucharmaturen Seite C "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-06	
<b>AAS-K45 ff</b>	Schlaucharmaturen Seite D "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-07	
<b>MAL-11</b>	Montageanleitung "Clip-on" System für Kältemittelschlauch SSO-06	345-08	



**SSO-06 Kältemittelschlauch / Freonschlauch**

Universal Kältemittelschlauch aus Spezialgummi mit Sonder-Gewebeeinlagen. Dieser hochwertige Kältemittelschlauch ist beständig gegen die Kältemittel Freon12; R134a; Suva MP52; sowie R22. Gegenüber reinen Kunststoff-Kältemittelschläuchen bietet dieser Gummityp den Vorteil besserer Elastizität verbunden mit einer hervorragenden äußerlichen Öl-, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit. **Das vielfältige Armaturenprogramm finden Sie auf den nächsten Seiten.**

Betriebsdruck : siehe Tabelle unten (immer bei 20°C)  
 Nennweiten : von NW8 bis NW20  
 Temperatur : -35°C bis 125°C  
 Farbe : schwarz  
 Besonderheiten : hochwertiger Universal-Kältemittelschlauch nach SAE J2064 C

NW	ID	AD	BD	BR	Rollenlänge	Ident Nr.
8	8,3	14,7	34,5bar	51	40m	SSO-06-01
10	10,7	17,3	34,5bar	64	40m	SSO-06-02
12	13,0	19,4	34,5bar	76	40m	SSO-06-03
16	16,1	23,6	34,5bar	102	40m	SSO-06-04
20	19,4	28,6	34,5bar	250	40m	SSO-06-05

**Clip-Schlaucharmaturen Seite A für Kältemittelschlauch SSO-06**



**Kältemittelschlauch-Clipschelle**  
**AAS-K01** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Größen:  
NW 8  
NW 10  
NW 12  
NW 16  
NW 20  
Material: Edelstahl  
Es werden 2 St. je Schlauchende benötigt  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelschlauch-Schellenhalter Clip**  
**AAS-K02** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Größen:  
NW 8  
NW 10  
NW 12  
NW 16  
NW 20  
Material: Kunststoff  
Es wird 1 St. je Schlauchende benötigt  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelschlauch-Montagezange Clip**  
**AAS-K03** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Zum Montieren der Clipschellen  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-JIC-0° Clip**  
**AAS-K04** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-JIC-45° Clip**  
**AAS-K05** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
Mater DKJ-Konus  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-JIC-90° Clip**  
**AAS-K06** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-für Rohr 0° Clip**  
**AAS-K07** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-für Rohr 45° Clip**  
**AAS-K08** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-für Rohr 90° Clip**  
**AAS-K09** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur loser O-Ring für Rohr**  
**AAS-K10** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

für Gewindegrößen:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Spezialqualität, grün aus HNBR  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-für Rohr 180° Clip**  
**AAS-K11** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur für Rohr 90°-Block Clip**  
**AAS-K12** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur-Verbinder-gerade Clip**  
**AAS-K13** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Variante mit Sensor  
siehe übernächste Seite  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur-Verbinder-T Clip**  
**AAS-K14** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur-Verbinder-Y Clip**  
**AAS-K15** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

Fortsetzung auf der nächsten Seite


Die Optik kann je nach Größe abweichen!



**Clip-Schlaucharmaturen Seite B für Kältemittelschlauch SSO-06**




**Kältemittelarmatur R1 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K16** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R2 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K17** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R3 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K18** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R4 Sensor T&X&S Clip**  
**AAS-K19** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
3 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R5 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K20** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R6 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K21** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage




Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R7 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K22** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur R8 Sensor T&X Clip**  
**AAS-K23** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
2 Sensortypen lieferbar  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Ersatz-Sensoren für Kältemittelarmaturen**  
**AAS-K24** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



INFO:  
Diese Sensoren passen sowohl für die Typen mit 7/16-20-Gewinde (Typ T), als auch für Typen R134a - 13/16-20 (Typ X) sowie für 1234YF (Typ S)  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur mit Rohrende 0° Clip**  
**AAS-K25** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
8,6mm  
11,6mm  
14,6mm  
17,6mm  
Material: Stahl  
Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur mit Rohrende 45° Clip**  
**AAS-K26** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
8,6mm  
11,6mm  
14,6mm  
17,6mm  
Material: Stahl  
Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur mit Rohrende 90° Clip**  
**AAS-K27** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
8,6mm  
11,6mm  
14,6mm  
17,6mm  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur Rohrende&Halter 0° Clip**  
**AAS-K28** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
17,6mm  
Material: Stahl  
Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW12 & NW16

**Kältemittelarmatur Rohrende&Halter 45° Clip**  
**AAS-K29** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
17,6mm  
Material: Stahl  
Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW12 & NW16

**Kältemittelarmatur Rohrende&Halter 90° Clip**  
**AAS-K30** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Rohr AD:  
17,6mm  
Material: Stahl  
DÜ-Rohrstück für O-Ring  
\* O-Ring separat bestellen - AAS-K10  
Für Kältemittelschlauch NW12 bis NW16

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

**Clip-Schlaucharmaturen Seite C für Kältemittelschlauch SSO-06**



**Kältemittelarmatur AG-JIC 0° Clip**  
**AAS-K31** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur AG-JIC 45° Clip**  
**AAS-K32** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur AG-JIC 90° Clip**  
**AAS-K33** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur A1 Sensor X Clip**  
**AAS-K34** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
mit X-Sensor (siehe Vorseite)

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur AG 0° für Rohr Clip**  
**AAS-K35** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
weiter Größen auf Anfrage

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur AG 45° für Rohr Clip**  
**AAS-K36** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur AG 90° für Rohr Clip**  
**AAS-K37** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl  
weitere Größen auf Anfrage

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur AG-Schott 0° f.Rohr Clip**  
**AAS-K38** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur AG-Schott 45° f.Rohr Clip**  
**AAS-K39** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur AG-Schott 90° f.Rohr Clip**  
**AAS-K40** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
5/8-18  
3/4-16  
7/8-14  
1 1/16-14  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur V1 Sensor T&X&S Clip**  
**AAS-K41** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Schlauchverbinder  
Material: Stahl  
3 Sensortypen lieferbar  
Sensoren-Info siehe Vorseite

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur mit Lötende Clip**  
**AAS-K42** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Einlötl ID für Rohr:  
10mm  
12mm  
16mm  
19mm  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW16

**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-flach 0° Clip**  
**AAS-K43** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
9/16-18 flach  
11/16-16 flach  
13/16-16 flach  
1-14 flach  
1 3/16-12 flach  
1 7/16-12 flach  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-flach 45° Clip**  
**AAS-K44** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
9/16-18 flach  
11/16-16 flach  
13/16-16 flach  
1-14 flach  
1 3/16-12 flach  
1 7/16-12 flach  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-flach 90° Clip**  
**AAS-K45** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
9/16-18 flach  
11/16-16 flach  
13/16-16 flach  
1-14 flach  
1 3/16-12 flach  
1 7/16-12 flach  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

Fortsetzung auf der nächsten Seite

Die Optik kann je nach Größe abweichen!

**Clip-Schlaucharmaturen Seite D für Kältemittelschlauch SSO-06**



**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-Kompr 0° Clip**

**AAS-K45** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-Kompr 45° Clip**

**AAS-K46** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur ÜM-ORFS-Kompr 90° Clip**

**AAS-K47** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur Komp & Sensor X 0° Clip**

**AAS-K48** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
mit X-Sensor (siehe Vorseite)  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur Komp & Sensor X 45° Clip**

**AAS-K49** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
mit X-Sensor (siehe Vorseite)  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur Komp & Sensor X 90° Clip**

**AAS-K50** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Gewinde:  
1"-14 UNS  
für Kompressoranschluss  
mit X-Sensor (siehe Vorseite)  
Material: Stahl

Für Kältemittelschlauch NW10 bis NW16

**Kältemittelarmatur Zubehör**

**AAS-K51** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Ersatz-Schutzkappe  
für Sensor 7/16/20  
unser Typ "T"  
Farbe schwarz  
Material: Kunststoff

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur Zubehör**

**AAS-K52** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage



Ersatz-Schutzkappe  
für Sensor 8mm R134a  
unser Typ "X"  
Farbe schwarz  
Material: Kunststoff

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20

**Kältemittelarmatur Zubehör**

**AAS-K53** Vollständiges Datenblatt auf Anfrage

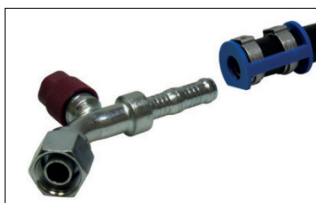


Ersatz-Schutzkappe  
für Sensor 1234YF  
unser Typ "S"  
Farbe grau  
Material: Kunststoff

Für Kältemittelschlauch NW8 bis NW20



Gerne liefern wir auch fertig konfektionierte  
Kältemittelschlauchleitungen



Bitte beachten Sie  
auch unsere  
ausführliche  
Montageanleitung  
auf der  
nächsten Seite!



## MAL-11: Montageanleitung für Kältemittelschlauch SSO-06 mit Clip-System

1) Schlauch rechtwinklig ablängen

Bitte beachten, dass für die spätere Gesamtschlauchlänge der Längengewinn durch die später aufgebrachten Armaturen, bei der Abschnittslänge berücksichtigt werden muss. Zum Ablängen geeignet ist die separat bestellbare spezielle Schlauchschere.



1)

2) Vormontage der Clips in den Cliphalter

Zwei Clips der entsprechenden Größe in den Cliphalter stecken. Zur Vereinfachung der Montage sollten die Spannassen der Clips gleich ausgerichtet sein.



2)

3) Cliphalter & Clips auf den Schlauch schieben

Den Cliphalter mit den zuvor eingelegten Clips auf den Kältemittelschlauch aufschieben, sodass die Seite mit der kleineren Öffnung am Schlauchende anliegt.



3)

4) Armaturende ölen

Schlauchnippel-Ende der Armatur leicht mit Kältemaschinenöl einölen, um die zum Einstecken in den das Schlauchende benötigte Kraft zu verringern.



4)

5) Schlaucharmatur in der Schlauchende schieben

Die zuvor leicht eingeölte Schlaucharmatur bis zu Anschlag in der vorbereitete Schlauchende schieben. Ggf. eine der beiden Komponenten zuvor vorsichtig in einen Maschinenschraubstock einspannen (ggf. Prismenbacken verwenden).



5)

6) Clipschellen mit Spezialzange schließen

Mit Hilfe der Montagezange beide Clips schließen, wobei sich die Zange erst bei dem Erreichen des korrekten Pressmaßes wieder öffnen lässt. Beginnen Sie dabei mit dem Clip, der in Richtung der Schlauchmitte positioniert ist.



6)

7) Fertig!

Sie haben jetzt eine definiert verpresste Verbindung hergestellt, die eine korrekte Einbindung gewährleistet. Bitte beachten Sie dass Schlauchleitungen als Verschleißteile bewertet werden. Prüfen Sie die Schlauchleitungen regelmäßig und kümmern sich ggf. frühzeitig um dem Austausch.



7)

# "CLIP"

## Kältemittelschläuche und "Clip-On" - Armaturen

In den Größen: DN8 bis DN20



**Kontakt:**

**Schmitz Siegen** GmbH

Tel. 0271/370284 Fax 371532

[mail@schmitzsiegen.de](mailto:mail@schmitzsiegen.de)

[www.SchmitzSiegen.de](http://www.SchmitzSiegen.de)