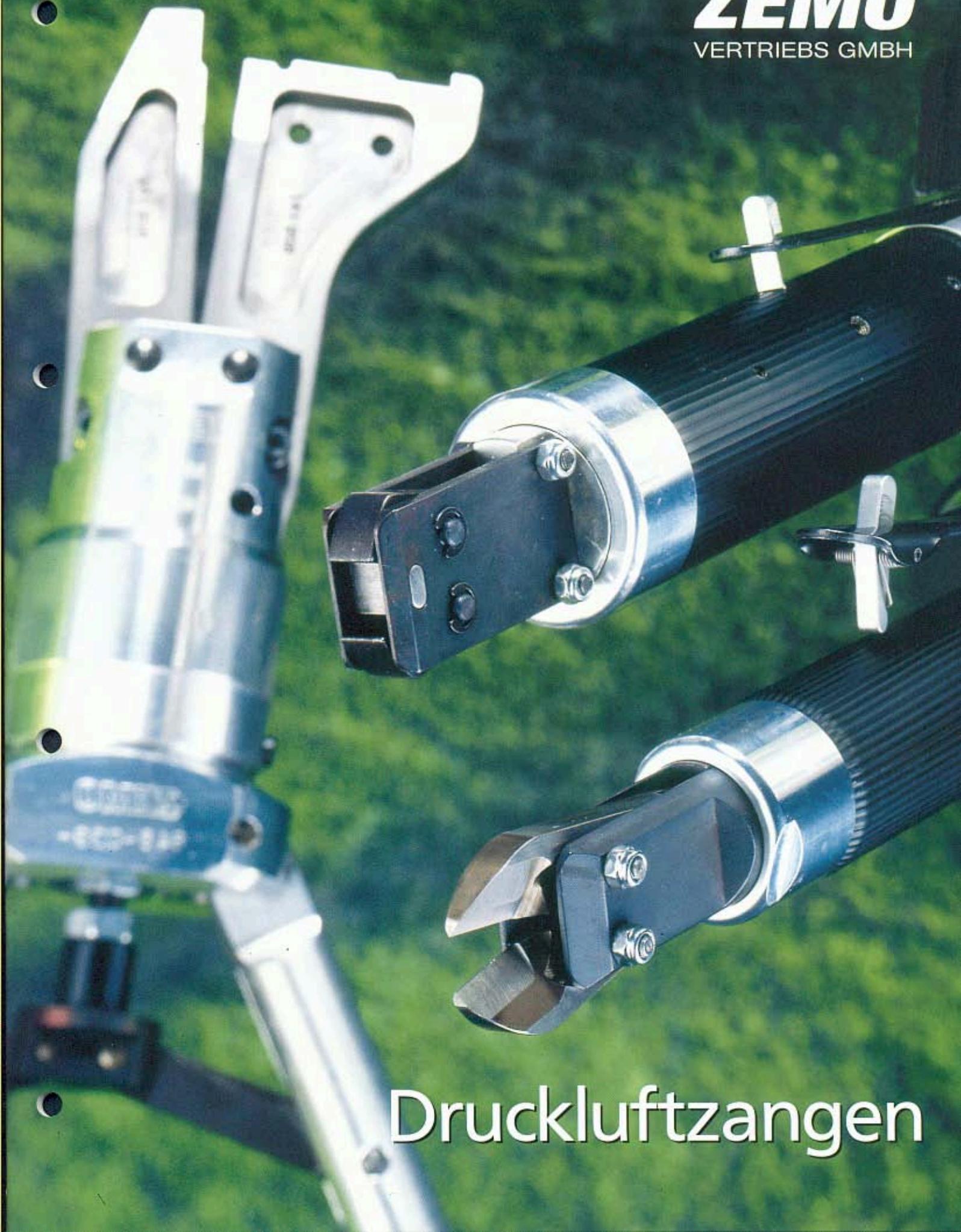


ZEMO
VERTRIEBS GMBH



Druckluftzangen

Service, Qualität und Kompetenz

Wir sind ein Team erfahrener Werkzeugspezialisten, das sich auf den Bereich der drehmomentkontrollierten Verschraubung in der industriellen Fertigung konzentriert. Das kompakte, aufeinander abgestimmte und qualitativ hochwertige Werkzeugprogramm wird ergänzt durch den weitreichenden Service, den wir unseren Kunden bieten. Wir haben aus unserem gesamten Werkzeugprogramm spezielle Werkzeuge zusammengestellt, die bei einem Großteil unserer Kunden in der industriellen Fertigung besonders häufig verwendet werden.

Diese Werkzeuge sind in acht Bereiche gegliedert. Für jeden dieser Bereiche gibt es einen detaillierten Katalog. Die Katalogtitel finden Sie auf diesen beiden Seiten abgebildet. Zusätzlich zu diesen acht Primärbereichen liefern wir ein vielseitiges und branchenübergreifendes Werkzeugprogramm sowie eine große Anzahl an Sonderanfertigungen, die in separaten Katalogen und Datenblättern zu finden sind.

Unser Service umfasst die Reparatur, Wartung, Prüfung, Eichung und Zertifizierung der Werkzeuge, Vorfürhungen und Probeinstallationen

in der Fertigung sowie eine fachkundige Beratung und Schulung der Kunden. Unser Ziel ist, beratend unser Know-how in eine effiziente Fertigungsplanung beim Kunden einzubringen und Vertrauen durch langfristige Zuverlässigkeit zu gewinnen.

Leistungsangebot

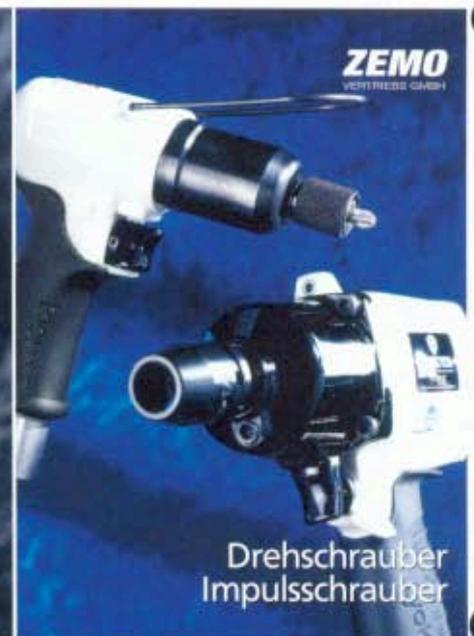
- Verkauf von Industrierwerkzeugen und Drehmomentsystemen
- Reparatur und Wartung
- Prüfung, Kalibrierung und Zertifizierung
- Vorfürhungen und Probeinstallationen
- Beratung
- Schulung

Produkte

- Drehmomentwerkzeuge
- Druckluft-Drehschrauber und Impulsschrauber
- Druckluft-Impulsschrauber (elektronisch überwacht)
- Drehmoment-Prüfgeräte
- Druckluftzangen
- Kraftsteckschlüssel
- Industrielingen und Einsätze
- Handhabungs- und Leitungszubehör
- Sonderwerkzeuge nach Zeichnung
- Allgemeine Werkzeuge für Werkstatt, Handwerk und Industrie



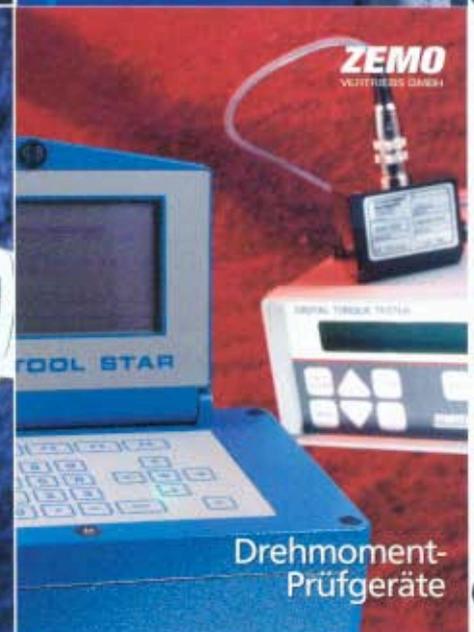
Drehmomentwerkzeuge



Drehschrauber Impulsschrauber



Druckluft-Impulsschrauber Elektronisch überwacht



Drehmoment-Prüfgeräte

Informationen zum Katalog

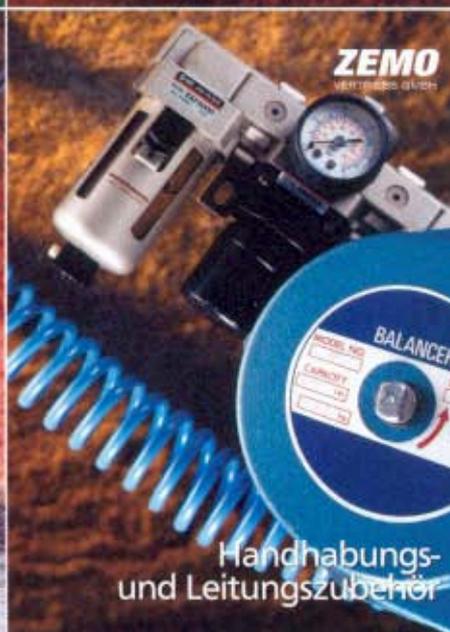
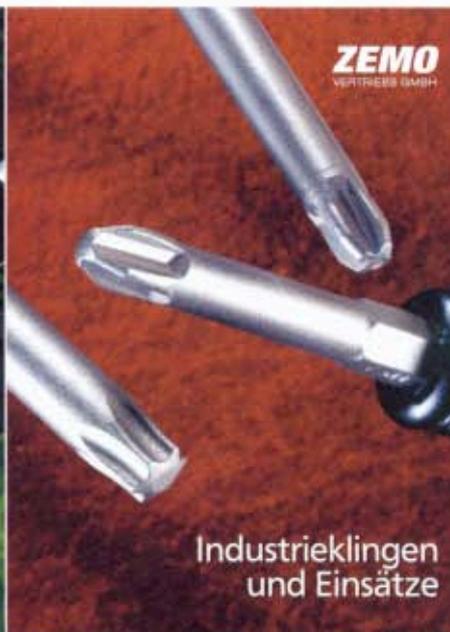
Diese Druckluftzangen sind Qualitätswerkzeuge aus deutscher Produktion und werden nach den Richtlinien und Normen von CE hergestellt. Seit über 30 Jahren werden diese Druckluftzangen bereits für die Industrie gefertigt. Die ersten Anfragen kamen von der Automobilindustrie und deren Zulieferern. Zuerst wurden nur Druckluftzangen zum Schneiden und Trennen verschiedener Werkstoffe gefordert. Nach kurzer Anlaufzeit kamen Anforderungen zum Quetschen und Drücken hinzu. Die Schlauchschelle mit dem Quetschrohr kam auf den Markt. Und

auch hierfür wurde die Serie MS-7R entwickelt und vermarktet. Mittlerweile werden Druckluftzangen für die Verarbeitung verschiedener Schellen wie Clic-, Federband-, Federdrahtschellen und Sonderformen in großer Stückzahl gefertigt. ZEMO hat sich im Laufe der Jahre auf diesem Gebiet für die Industrie zum kompetenten Lieferanten entwickelt. Sonderanfertigungen nach Kundenwünschen und Modifikationen sind ein weiterer Zweig und werden mit großer Sorgfalt verfolgt. Bei der Herstellung der Druckluftzangen wird die Industrie-Norm zugrunde gelegt unter Verwendung

hochlegierter Werkzeug- und Sonderstähle. Zangeneinsätze werden in verschiedenen Härten gefertigt und können bis 62 HRC betragen.

Referenzen

Audi AG, AEG AG, ABB Flexible Automation GmbH, Allgeier-Werke GmbH & Co. KG, Behr GmbH & Co., Bertrand Faure, BMW AG, Bonetti Aircraft Supports SpA, BSH Bosch Siemens Hausgeräte GmbH, Copeland GmbH, CTS Fahrzeug-Dachsysteme GmbH, DaimlerChrysler AG, DaimlerChrysler Aerospace AG, Danfoss Compressors GmbH, John Deere Werke, Deutz AG, Ford-Werke AG, Grün Fördertechnik GmbH, Hanomag AG, Iveco Magirus AG, Johnson Controls, H. Jungheinrich AG, Wilhelm Karmann GmbH, Alfred Kärcher GmbH & Co., LTU Lufttransport-Unternehmen GmbH & Co. KG, Lufthansa Technik AG, MAN Nutzfahrzeuge AG, MTU Motoren- und Turbinen, Adam Opel AG, Opel Eisenach GmbH, L'Orange GmbH, O&K Orenstein & Koppel AG, Phoenix AG, Dr. Ing. h.c. F. Porsche AG, Siemens AG, Steinway & Sons, STN Atlas Elektronik GmbH, Volkswagen AG, Wabco Fahrzeugbremsen Wabco Standard GmbH, Westfalia Werke GmbH & Co., Zahnradfabrik Passau GmbH, ZF-Getriebe GmbH



Inhalt

Druckluft-Schneidezangen	
Serie MK 28 S	4 – 5
Serie MK 38 S	6 – 7
Serie MK 45 S	8 – 9
Druckluft-Clic-Schellenzange	
Serie MK 38 CLIC	10 – 11
Druckluft-Rohrschellen-Zange	
Serie MK 38 R	12 – 13
Druckluft-Federbandschelle	
Serie MK 38 FS	14 – 15
Serie MKD 38 FSI	16
Serie MK 45 FS	17
Zylinder-Baugruppen	
Serie 28	18
Serie 38	20
Serie 45	22
Ventil-Baugruppen	
Serie 28	19
Serie 38	21
Serie 45	23

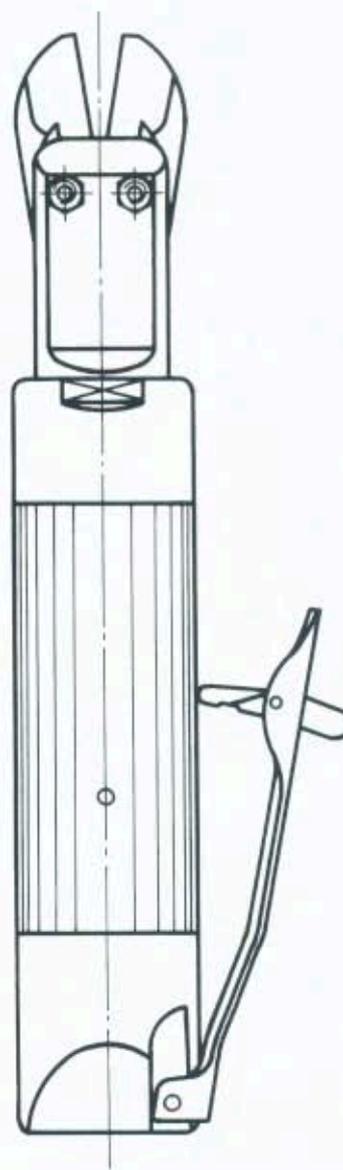
DL-Zange Serie MK 28 S

Zum Schneiden und Trennen



Abb. MK 281-2-S mit ES 281 K

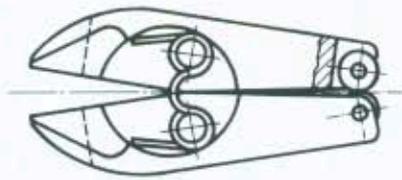
Diese DL-Zangen werden ohne Zangeneinsatz geliefert. Eine geeignete Auswahl von Zangeneinsätzen finden Sie in der Serie "ES Schneideinsätze". Bei allen Zangen der Serie MK 281 kann die Maulweite über eine Stellschraube eingestellt werden. Mit * gekennzeichnete Zangen sind mit einem UVV-Sicherheitshebel ausgestattet (Abbildung). Die kompakte DL-Zange ist mit einem Zangenkopf aus legiertem Stahl und die Zangeneinsätze sind mit Rollen bestückt, um die geforderten Standzeiten zu gewährleisten. Baugruppenübersicht für Ventile und Zylinder siehe Seite E-18/E-19.



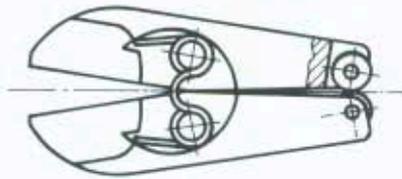
Modell	ZEMO Bestell-Nr.	besteht aus;	Zangenschneidkopf	Zylinderbaugruppe	Ventilart	Länge mm o. Einsatz	Durchm. mm	Gewicht Kg	Luftanschluss R
MK 281-2-S	740408	=	741840	741802	741823	189	36	0,49	1/8"
MK 281-2-S*	740409	=	741840	741802	741822	189	36	0,49	1/8"
MK 281-3-S	740410	=	741840	741803	741823	251	36	0,55	1/8"
MK 281-3-S*	740411	=	741840	741803	741822	251	36	0,55	1/8"



Serie ES Schneideinsätze für MK 28 S



11.1



11.5



Abb. ES 281 K

Technische Daten sind Angaben bei max. 6 bar Betriebsdruck. Alle Schneideinsätze werden aus hochlegierten Stählen hergestellt.

Die jeweiligen Formen werden aus Vollmaterial heraus gearbeitet und danach wird die Wärmebehandlung unter Vakuum vorgenommen.

Durch diese aufwendige Verarbeitung ist gewährleistet, dass keine Gefügeveränderung entsteht und dadurch die gewünschten gleichmäßigen Härten in den jeweiligen Toleranzen gewährleistet werden.

Die Standzeiten der Schneideinsätze hängen vor allem von der Schneidengeometrie in Verbindung mit den zu schneidenden Werkstoffen und deren Härten ab.

Schneidengeometrie / Anwendungsart			
N	K	H	HK
Kunststoff	Kunststoff	harte, verstärkte	Sonderform
Kupfer	Kupfer	Kunststoffe	
weiches ALU	weiches ALU	Stahl (bedingt)	kleine Querschnitte
kleine Querschn.		hartes Kupfer	festе, harte Drähte
		rößere Querschn.	Schneidwinkel
Stahl	zum bündigen	spez. Werkstoffe	entspr. Anwendung
ST 37 bedingt	Abschneiden	Sonderhärten	und Kundenwunsch

Modell	Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Gewicht Kg	max. Maulweite mm	Schneidlänge mm	Schnittwinkel Grad	Schnittleistung mm/Ø	Werkstoff	Schneidengeometrie
ES-280	741523	11.1	0,08	9,0	11	30	1,5	ST 37	N
ES-280 K	741524	11.2	0,08	9,0	11	30	8	Plastic	K
ES-280-2H	741525	11.3	0,08	9,0	11	30	5	CU/AL	H
ES-280-2HK	741526	11.4	0,08	9,0	11	30	5	GFK	HK
ES-281	741527	11.5	0,08	9,0	15	0	1,5	ST 37	N
ES-281 K	741528	11.6	0,08	9,0	15	0	8	Plastic	K
ES-281-2H	741529	11.7	0,08	9,0	15	0	1,5	ST 37	H
ES-281-2HK	741530	11.8	0,08	9,0	15	0	5	GFK	HK

DL-Zange Serie MK 38 S

Zum Schneiden und Trennen



Abb. MK 381-2 S mit ES 371 K

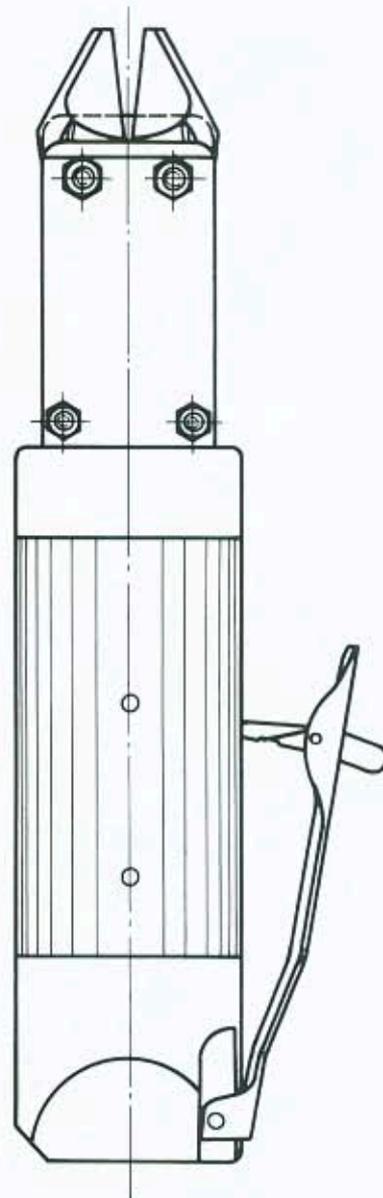
Die Schneidleistung der DL-Zange hängt mit dem Werkstoff in Verbindung mit der Schneidengeometrie zusammen.

Bei der Serie MK 381 kann die Maulöffnung stufenlos eingestellt werden.

Die Ventile 741 822 mit Sicherheitshebel entsprechen den Sicherheitsbestimmungen nach UVV.

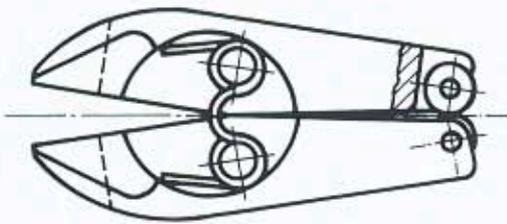
Baugruppenübersicht für Ventile und Zylinder siehe Seite E-20/E-21.

Lieferumfang einer DL-Zange ist immer ohne Zangeneinsatz.

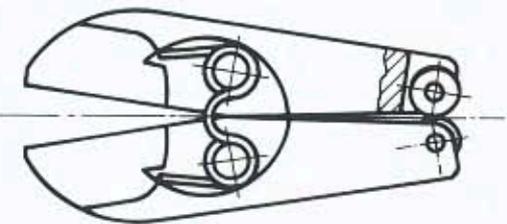


Modell	ZEMO Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenschneidkopf	Zylindersatz	Ventilart	Länge mm o. Einsatz	Durchm. mm Ø	Gewicht Kg	Luftanschluss R
MK 38-2-S	740358	=	741655	741602	741620	210	47	0,60	1/4"
MK 381-2-S	740405	=	741655	741602	741622	210	47	0,60	1/8"
MK 38-3-S	740372	=	741655	741603	741620	245	47	0,65	1/4"
MK 381-3-S	740406	=	741655	741603	741622	245	47	0,65	1/8"

Serie ES Schneideinsätze für MK 38 S



10.1



10.5



Abb. ES 371 K

Technische Daten sind Angaben bei max. 6 bar Betriebsdruck. Alle Schneideinsätze werden aus hochlegierten Stählen hergestellt.

Die jeweiligen Formen werden aus Vollmaterial heraus gearbeitet und danach wird die Wärmebehandlung unter Vakuum vorgenommen.

Durch diese aufwendige Verarbeitung ist gewährleistet, dass keine Gefügeveränderung entsteht und dadurch die gewünschten gleichmäßigen Härten in den jeweiligen Toleranzen gewährleistet werden.

Die Standzeiten der Schneideinsätze hängen vor allem von der Schneidengeometrie in Verbindung mit den zu schneidenden Werkstoffen und deren Härten ab.

Schneidengeometrie / Anwendungsart		
N	K	H
Kunststoff	Kunststoff	harte, verstärkte
Kupfer	Kupfer	Kunststoffe
weiches ALU	weiches ALU	Stahl (bedingt)
kleine Querschn.		hartes Kupfer
		größere Querschn.
	zum bündigen	spez. Werkstoffe
	Abschneiden	Sonderhärten

Modell	Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Gewicht Kg	max. Maulweite mm	Schneidlänge mm	Schnittwinkel Grad	Schnittleistung mm/Ø	Werkstoff	Schneidengeometrie
ES-370	741518	10.1	0,12	14,5	18,5	25	4,5	CU/AL	N
ES-371	741519	10.2	0,14	19,0	28,5	0	3,5	ST 37/1008	N
ES-372	741520	10.3	0,14	18,0	11,0	75	10,0	Plastic	N
ES-370K	741457	10.4	0,12	14,5	18,5	25	10,0	Plastic	K
ES-371K	741464	10.5	0,14	19,0	28,5	0	10,0	Plastic	K
ES-372K	741459	10.6	0,15	18,0	11,0	75	10,0	Plastic	K
ES-370H	741458	10.7	0,12	14,5	18,5	25	5,0	ST 37	H
ES-371H	741521	10.8	0,14	19,0	28,5	0	5,0	Stahl	H
ES-372H	741522	10.9	0,15	18,0	11,0	75	5,0	Stahl	H

DL-Zange Serie MK 45 S

Zum Schneiden und Trennen

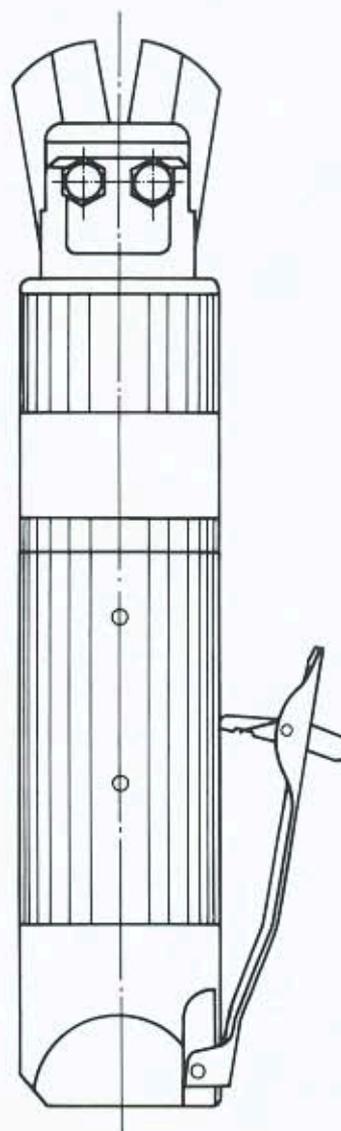


Abb. MK 451-4 SV 2 mit E 463

Diese Serie Druckluftzangen ist mit dem UVV Sicherheitshebel ausgerüstet. Durch das geringe Gewicht und kompakte Bauweise bei 1200 kp-6 bar Schneidleistung ist diese Baureihe leicht und handlich und fördert die Produktionserhöhung. SV in der Modellbezeichnung sagt aus, dass es sich um einen verstärkten Zangenkopf handelt.

SV 2 bedeutet verstärkten Zangenkopf und zusätzlich noch einen Sonderschneidkolben, der am Ende des Hubes die größte Leistung erreicht.

Durch unser Baukastensystem können diese Zangen auch zum Pressen und Quetschen eingesetzt werden. Eine große Auswahl an Zangeneinsätzen und auch an Sonderanfertigungen stehen ggf. für Versuche zur Verfügung. Zylinderbaugruppen und die unterschiedlichen Ventile, auch für Festeinbauten, finden Sie auf Seite E-22/E-23.



Modell	ZEMO Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenschneidkopf	Zylinder-satz	Ventil-art	Länge mm o. Einsatz	Durchm. mm	Gewicht Kg	Luftanschluss R
MK 451-2-S	740379	=	741745	741702	741722	250	55	0,90	1/4"
MK 451-2-SV	740370	=	741744	741702	741722	250	55	0,90	1/4"
MK 451-2-SV2	740414	=	741743	741702	741722	250	55	1,00	1/4"
MK 451-3-S	740407	=	741745	741703	741722	310	55	1,05	1/4"
MK 451-3-SV	740387	=	741744	741703	741722	310	55	1,00	1/4"
MK 451-3-SV2	740404	=	741743	741703	741722	310	55	1,10	1/4"
MK 451-4-S	740415	=	741745	741704	741722	380	55	1,50	1/4"
MK 451-4-SV	740391	=	741744	741704	741722	380	55	1,50	1/4"
MK 451-4-SV2	740416	=	741743	741704	741722	380	55	1,60	1/4"
MK 451-3-SV2	740401*	=	741743	741703	741727	310	55	0,90	1/4"

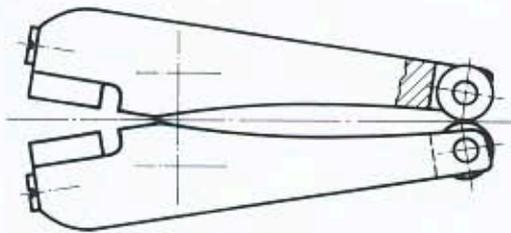
Serie E Schneideinsätze für MK 45 S

Schneidengeometrie / Anwendungsart		
N	K	H
Kunststoff	Kunststoff	harte, verstärkte
Kupfer	Kupfer	Kunststoffe
weiches ALU	weiches ALU	Stahl (bedingt)
kleine Querschn.		hartes Kupfer
		größere Querschn.
	zum bündigen	spez. Werkstoffe
	Abschneiden	Sonderhärten

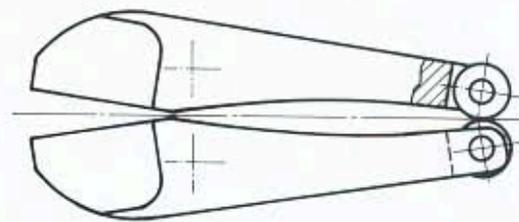


Abb. E 121 K

Ersatz-Dreikantmesser für E 463 : Bestell-Nr. 741535
 Ersatz-Dreikantmesser für E 463 L : Bestell-Nr. 741537



10.19



10.9

Modell	Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Gewicht Kg	max. Maulweite mm	Schneidenlänge mm	Schnittwinkel Grad	Schnittleistung mm/Ø	Werkstoff	Schneidengeometrie
E 120	741213	10.1	0,30	8	20	30	3	ST 37(1008)	N
E 120 KL	741402	10.2	0,30	8	20	30	5X10	CU/Al	K
E 120 L	741220	10.3	0,35	13	20	30	6,5	CU/Al	N
E120 KL	741323	10.4	0,35	13	20	30	5X10	CU/Al	K
E 120/45	741221	10.5	0,35	9	15	45	6	CU/Al	N
E 120 EX	741447	10.6	Sonderform	6	9	45	4X8	CU/Al	N
E 120/45 K	741314	10.7	0,35	9	15	45	5X8	CU/Al	K
E 121	741214	10.8	0,35	10	18	0	5	ST 37(1008)	N
E 121 K	741404	10.9	0,35	10	18	0	5	CU/Al	K
E121 H	741288	10.10	0,35	10	18	0	5	ST 37(1008)	H
E121 L	741222	10.11	0,36	13	28	0	5	ST 37(1008)	N
E121 KL	741532	10.12	0,35	10	18	0	5	CU/Al	K
E121 XL	741414	10.13	0,38	22	43	0	5	ST 37(1008)	N
E 122	741215	10.14	0,30	25			Sonder-Einsatz		
E 123	741216	10.15	0,32	7	15	90	4	ST 37(1008)	N
E 123 K	741225	10.16	0,32	7	15	90	6	CU/Al	K
E 421	741462	10.17	0,28	9	17	0	7,5	ST 37	N
E 421 L	741533	10.18	0,30	12	22	0	6,5	ST 37	N
E 463	741534	10.19	0,34	9	15	0	bis 5	Federdraht	S
E 463 L	741536	10.20	0,42	14	30	0	bis 4	Federdraht	S

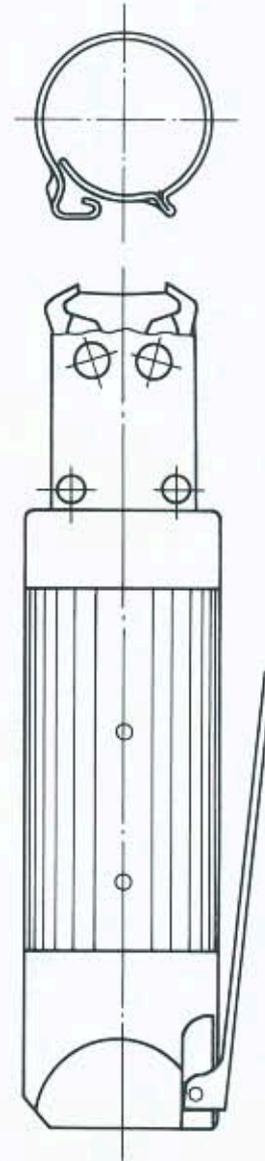
DL-Zange Serie MK 38 CLIC

zum Verarbeiten von CLIC Schellen verschiedener Hersteller Ø - 60 mm



Abb. MK 381-4 CR96

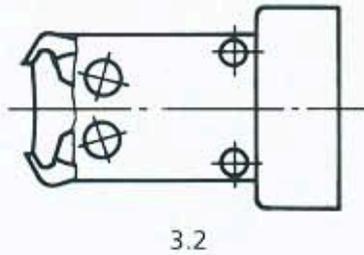
Günstiges Kraft-Leistungsverhältnis. Schnelle Schließzeiten und Eilrückstellung.
Kopf kann in jeder Lage bis 360 Grad stufenlos zum Einschalthebel fixiert werden.
Schließspalt kann auf Kundenwunsch geändert geliefert werden.
Auf den Seiten E-20 und E-21 finden Sie alle Informationen über Zylinder- und Ventilbaugruppen.



Modell	Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenkopf	Zylindersatz	Ventilart	Länge mm	Durchm. mm	Gewicht Kg	Schellenbreite mm	Luftanschluss R
MK 381-3C6	740320	=	741647	741603	741623	200	47	0,60	6,0	1/8"
MK 381-3C8	740321	=	741645	741603	741623	200	47	0,60	8,0	1/8"
MK 381-4C8	740324	=	741645	741604	741623	235	47	0,62	8,0	1/8"
MK 381-3CR86	740403	=	741648	741603	741623	200	47	0,60	8,5	1/8"
MK 381-4CR96	740375	=	741640	741604	741623	235	47	0,62	9,5	1/8"
MK 381-4CR86VK	740369	=	741641	741604	741623	235	47	0,62	8,5	1/8"
MK 381-4CR96VK	740380	=	741642	741604	741623	235	47	0,62	9,5	1/8"
MK 381-4CR96VK	740344	=	741642	741604	741622	235	47	0,62	9,5	1/8"



Serie 38 CLIC Zangenköpfe



3.2



Abb. KES 38 C 8

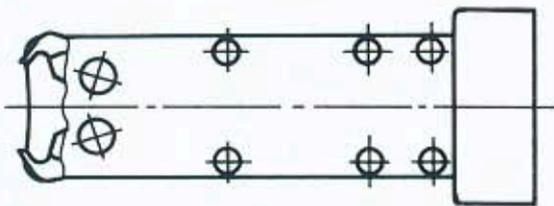


Abb. Sonderform

Clic-Schellen vieler Art können mit diesem Zangenköpfen verarbeitet werden. Wichtig ist, dass die Breite und vor allen Dingen der Schließspalt angepasst wird. Fehlerquellen:

Clic-Schelle ist nicht richtig eingerastet - Schließspalt ist zu groß.
 Clic-Schelle ist deformiert und nicht einwandfrei eingerastet - Schließspalt kann zu klein sein.
 Auf Anfrage können Sonderformen geliefert werden.

Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Schellenbreite mm	Schließspalt mm	Maulöffnung max. mm	Versenkte Einsatzbolzen
KES 38 C 6	741647	3.1	6,0	3,0	21	
KES 38 C 8	741645	3.2	8,0	3,0	21	
KES 38 C86	741648	3.3	8,5	5,5	21	
KES 38 C96	741640	3.4	9,5	5,5	21	
KES 38 CR86VK	741641	3.5	8,5	5,5	21	x
KES 38 CR96VK	741642	3.6	9,5	5,5	21	x

DL-Zange Serie 38 R

für Rohrschellen von 5 - 16 mm Breite und Durchmesser bis ca. 55mm



Abb. MK 381-2 R 7,5

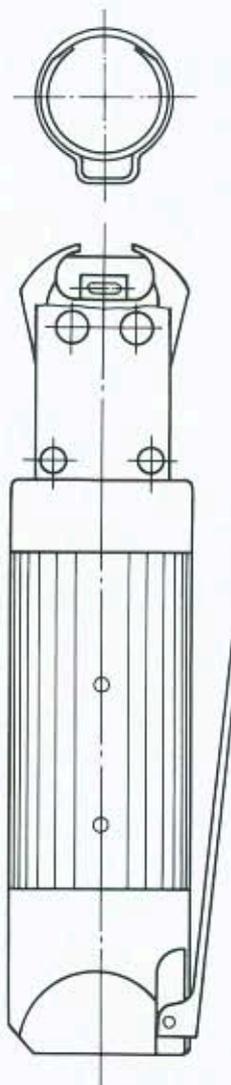
Durch unser Baukastensystem können viele Varianten von Rohrschellen verarbeitet werden, und Sonderausführungen sind auch zu fertigen.

Der Niederhalter ist so konstruiert, dass 3,5 oder 4,5 mm Tiefen montiert werden können.

Schließspalt wird in der Grundausstattung mit 2 mm geliefert. Zangenkopf kann um 360° zum Einschalt-Hebel fixiert werden. Schnelle Schließzeiten mit Eilrückstellung. Sehr handlich und günstiges Kraft-Leistungsverhältnis.

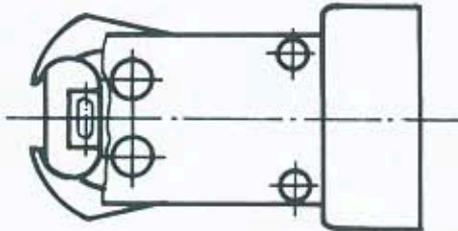
Für größere Schellen steht noch die Baureihe MK 451-R zur Verfügung.

Zylinderbaugruppen und Ventilarten siehe Seite E-20/E-21.

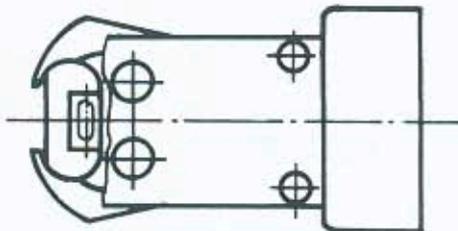


Modell	Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenkopf	Zylindersatz	Ventilart	Länge mm	Durchm. mm	Gew. Kg	Schellenbreite mm	Schließspalt mm	Luftanschl. R
MK 381-2-7,5 R	740314	=	741660	741602	741623	164	47	0,55	7,5	2	1/8"
MK 381-3-7,5 R	740313	=	741660	741603	741623	200	47	0,58	7,5	2	1/8"
MK 381-4-10 R	740312	=	741661	741604	741623	235	47	0,61	10,0	2	1/8"
MK 381-4-10 R	740367	=	741661	741604	741622	235	47	0,61	10,0	2	1/8"

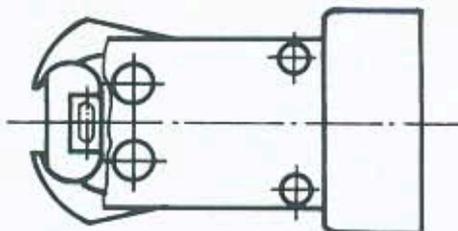
Serie KES 38 R Zangenköpfe für Rohrschellen



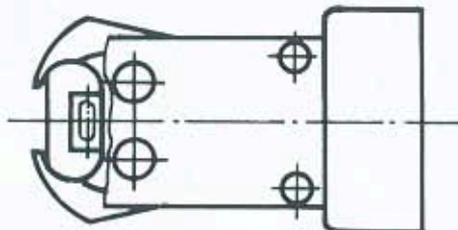
4.1



4.2



4.3



4.4



Abb. KES 38-10 R

Beim Einstellen der Zangenköpfe für Rohrschellen ist darauf zu achten, dass der Niederhalter und der Schließspalt die richtigen Abstände erhalten. Nur so erhalten Sie eine Rohrschelle, die gut dichtet und auch die vorgeschriebene Form aufweist. Kundenwünsche und Sonderformen können bei Aufträgen berücksichtigt werden. Ventilarten und Zylinderbaugruppen finden Sie auf Seite E-20/E-21 ausführlich beschrieben.

Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Schellenbreite bis mm	Schließspalt mm	Maulöffnung max. mm
KES 38-5,5 R	741659	4.1	5,5	2	13,2
KES 38-7,5 R	741660	4.2	7,5	2	13,2
KES 38-10 R	741661	4.3	10,0	2	13,2
KES 38-16 R	741662	4.4	16,0	2	13,2

DL-Zange Serie MK 38 FS + MK 38 FSR

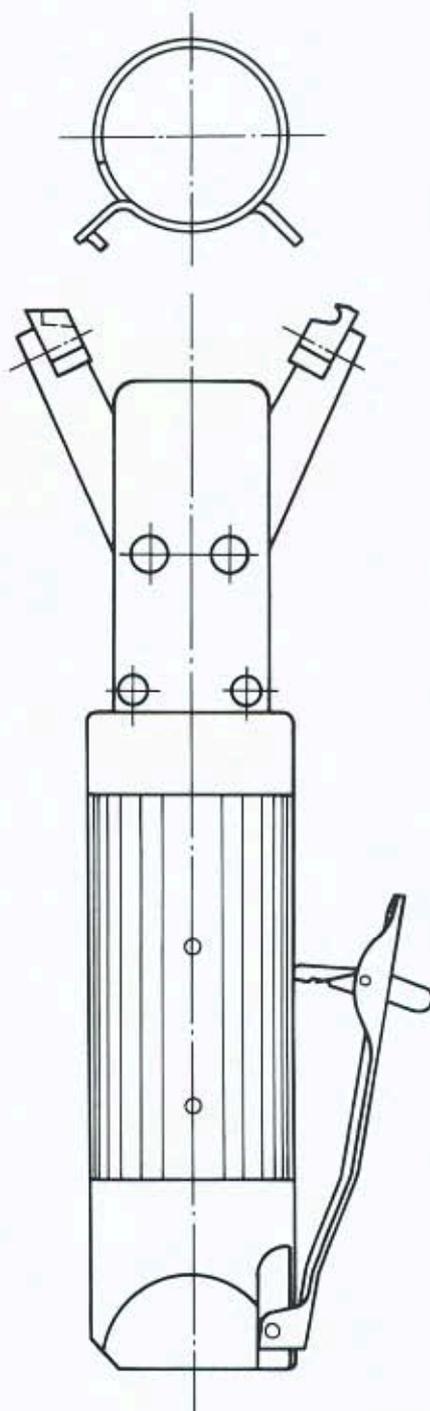
zum Verarbeiten von Federbandschellen und Federbandschellen-Raumspär bis \varnothing 55 mm



Abb. MKR 381-3 FS



Abb. MK 381-3 FS-90°



Bei unseren DL-Zangen mit der Bezeichnung MKR ist darauf zu achten, dass in der Grundstellung die Zange geschlossen ist, auch wenn diese unter Luftdruck steht. Der Vorteil besteht darin, dass man die Schelle vorspannen kann und nur durch Betätigen des Einschalthebels sich die Zangenarme öffnen. Die Grundeinstellung der Maulöffnung kann mittels der Einstellschraube am Ventil justiert werden. Für Federdrahtschellen steht die Serie 38 FDS zur Verfügung. Artverwandte Schellen können auch verarbeitet werden, indem diese Zangen nur mit anderen Zangenspitzen ausgestattet werden.

Modell	Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenkopf	Zylindersatz	Ventilart	Länge mm	Durchm. mm	Gewicht Kg	für Schellen- Ø / breite mm	Luftanschluss R
MKR 381-3FS	740371	=	741650	741603	741625	240	47	0,84	- 55 15	1/8"
MK 382-3FS	740402	=	741650	741603	741629	240	47	0,85	- 55 15	1/8"
MKR 381-3FS 90°	740413	=	741669	741603	741625	240	47	0,95	- 55 15	1/8"
MKR 381-3 FSR	740393	=	741649	741603	741625	240	47	0,85	- 55 15	1/8"



Serie 38 FS/FSR Zangenköpfe für Federbandschellen

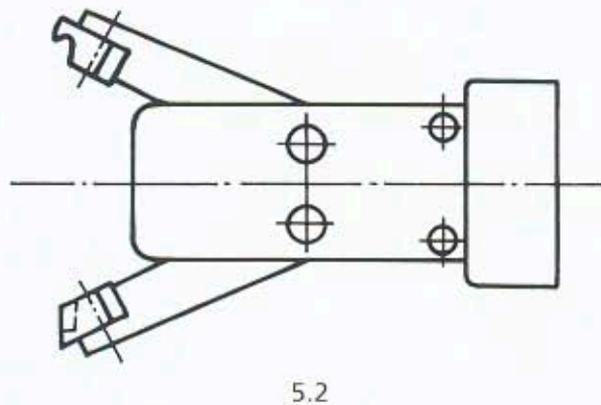
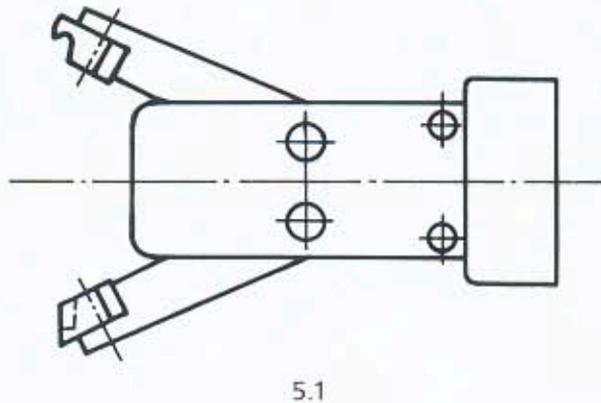


Abb. KES 38 FS

Für Federbandschellen und Federbandschellen-Raumspär gibt es verschiedene Einsatzpfannen und Einsatzspitzen, die jedoch auch so montiert werden können, dass die Schellen in 45° verarbeitet werden können. Für Federdrahtschellen steht eine Auswahl von Sonderköpfen zur Verfügung.

Modell	Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Federbandschellen-Raumspär.	Schellenbreite bis mm	Schellen Ø bis mm
KES 38 FS	741650	5.1	-	15	55
KES 38 FS-90°	741669	5.3	-	15	55
KES 38 FSR	741649	5.2	X	13	55

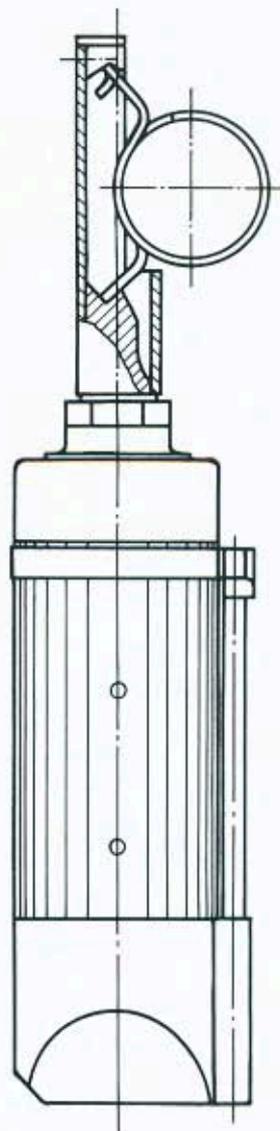
DL-Zange Serie MKD 38 FSI und MKD 38 FSRI

zum Verarbeiten von Federbandschellen und Federbandschellen-Raumspär Ø 19 - 45 mm



Abb. MKD 38 FSI

Diese Serie MKD 38 ist eine Entwicklung für die Verarbeitung von Federbandschellen in engen und schwer zugänglichen Arbeitsstellen. Über den Kipphebel wird das Ventil betätigt. Durch Entlasten des Kipphebels bleibt die Zange in jeder Position stehen. Es können auch bereits gesetzte Federbandschellen leicht und mühelos gelöst und wieder neu montiert werden. Zum Lieferumfang gehört zusätzlich noch das kurze Führungsrohr für Federbandschellen bis ID 30 mm.



Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Länge mm	Durchm. mm	Gewicht Kg	für Schellenbreite bis mm	für Schellen von bis mm Ø	Luftanschluss R
MKD 38 FSI	740357	280	47	0,65	15	19 - 45	1/4"
MKD 38 FSRI	740388	280	47	0,65	14	19 - 45	1/4"



DL-Zange Serie MK 45 FS und MK 45 FSR

zum Verarbeiten von Federbandschellen und Federbandschellen-Raumsparr \varnothing 50 - 100 mm

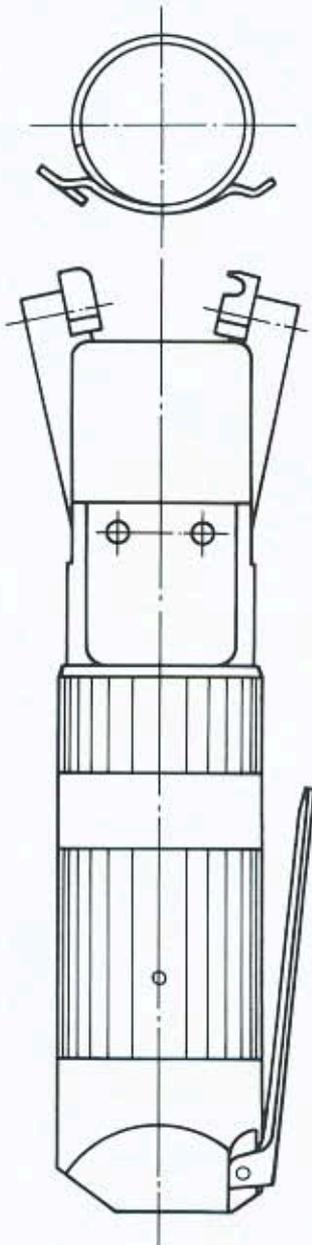


Abb. MK 451-2 FS

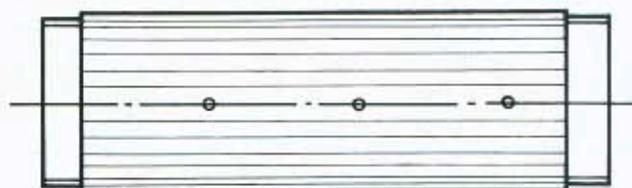
Diese Serie MK 45 FS ist die Ergänzung zur MK 38 FS was die zu verarbeitenden Abmessungen angeht. Die Verarbeitung von Federbandschellen und Raumsparschellen ist möglich, es müssen nur die entsprechenden Einsatzpfannen und Einsatzspitzen getauscht werden. Das Modell MKR 451 ist in der Grundstellung geschlossen und öffnet sich erst, wenn der Einschalthebel betätigt ist. Technische Daten für Zylinderbaugruppen und Ventile finden Sie auf Seite E-22/E-23.

Modell	Bestell-Nr.	besteht aus:	Zangenkopf	Zylindersatz	Ventilart	Länge mm	Durchm. mm	Gew. Kg	Schellenbreite mm	Schellen \varnothing mm	Luftanschl. R
MK 451-2 FS	740292	=	741748	741702	741723	250	55	0,9	12 - 16	50 - 100	1/4"
MKR 451-2 FS	740291	=	741748	741702	741725	250	55	0,9	12 - 16	50 - 100	1/4"
MKR 451-2 FSR	740417	=	741749	741702	741725	250	55	0,9	12 - 16	50 - 100	1/4"

Serie 28 Zylinderbaugruppe



Abb. 28-3



Aus Gewichtsgründen wird der Zylinder aus Aluminium hergestellt und mit einem ölfesten Kunststoff überzogen. Druckkolben sind mit Dichtringen bestückt, um die Reibwerte möglichst günstig zu gestalten. Das modulare Baukastensystem wurde so konstruiert, dass mehrere Kolben in Reihe laufen. Durch dieses System bekommt man bei kurzem Hub eine hohe Schubkraft in kleinster Bauform.

Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Kolbenzahl	Kolbendurchmesser mm	Schubkraft 6 bar=N	Länge mm
28-2	741802	2	28	700	85
28-3	741803	3	28	1000	132

Serie 28 Ventilarten

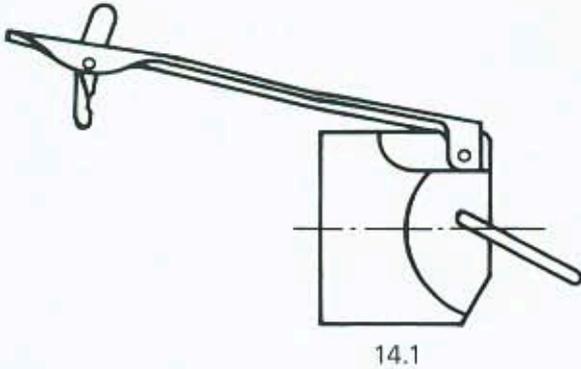


Abb. 281 S

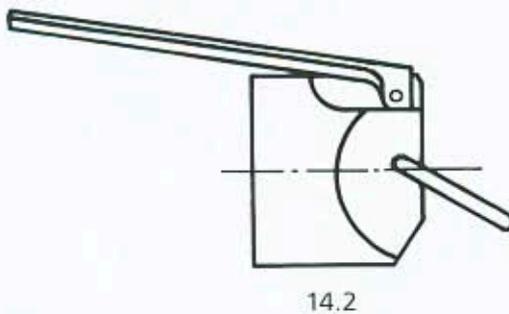


Abb. 281

In den letzten Jahren wurde eine ganze Reihe verschiedener Ventile entwickelt. So gibt es seit einiger Zeit in der Baureihe 382 das Ventil mit eingebautem Geschwindigkeitsregler. Serie DIR Ventile sind ohne Einschalthebel und können über 3/2 Wegeventil oder Zweihand-Sicherungsschaltung angesteuert werden. Ventile, die mit einer 1 enden, haben neben dem Lufteinlass noch eine Stellschraube, mit der die Maulweite stufenlos eingestellt werden kann.

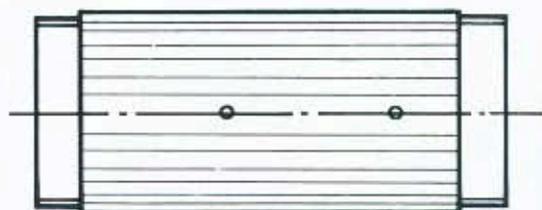
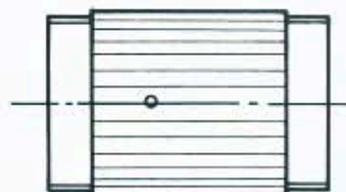
Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Grundstellung offen	Maulöffnung einstellbar	Sicherheitshebel	Direkter Lufteinlass	Luftanschluss R
MK 281 S	741822	14.1	X	X	X		1/8"
MK 281	741823	14.2	X	X			1/8"
MK 281 DIR	741824	14.3	X	X		X	1/8"

Serie 38 Zylinderbaugruppe



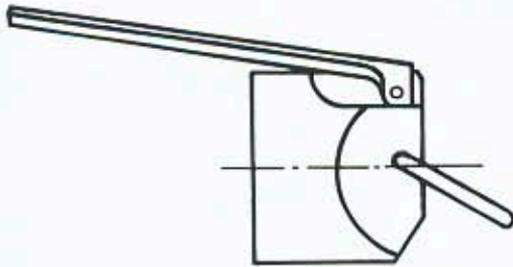
Abb. 38-3

Aus Gewichtsgründen wird der Zylinder aus Aluminium hergestellt und mit einem ölfesten Kunststoff überzogen. Druckkolben sind mit Dichtringen bestückt, um die Reibwerte möglichst günstig zu gestalten. Das modulare Baukastensystem wurde so konstruiert, dass mehrere Kolben in Reihe laufen. Durch dieses System bekommt man bei kurzem Hub eine hohe Schubkraft in kleinster Bauform.



Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Kolbenzahl	Kolbendurchmesser mm	Schubkraft 6 bar=N	Länge mm
38 - 2	741602	2	38	1220	50
38 - 3	741603	3	38	1830	86
38 - 4	741604	4	38	2440	123
38 - 5	741605	5	38	3050	160

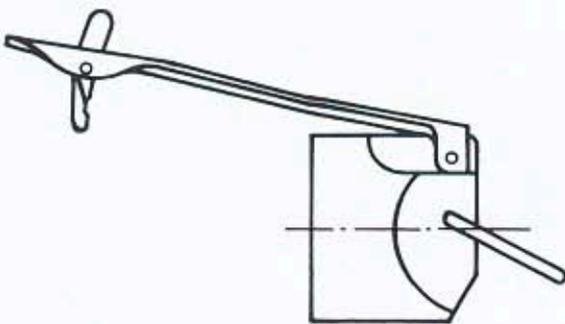
Serie 38 Ventilarten



1.3



Abb. 381



1.4



Abb. 381 S

In den letzten Jahren wurde eine ganze Reihe verschiedener Ventile entwickelt. So gibt es seit einiger Zeit in der Baureihe 382 das Ventil mit eingebautem Geschwindigkeitsregler. Serie DIR Ventile sind ohne Einschalthebel und können über 3/2 Wegeventil oder Zweihand-Sicherungsschaltung angesteuert werden.

Ventile, die mit einer 1 enden, haben neben dem Lufteinlass noch eine Stellschraube, mit der die Maulweite stufenlos eingestellt werden kann.

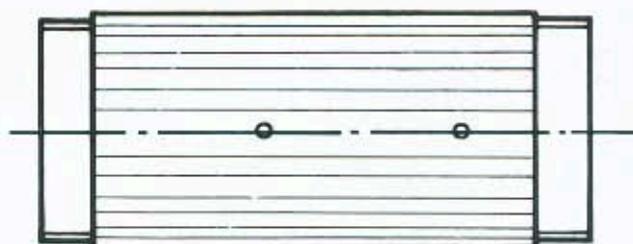
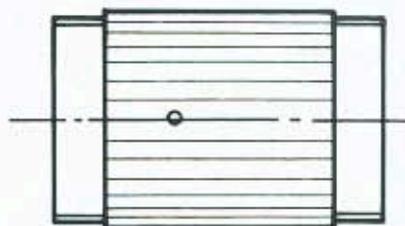
Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Grundstellung offen	Maulöffnung einstellbar	Sicherheitshebel-UVV	Direkter Lufteinlass	Geschwindigkeits-Regler	Luftanschluss R
MK 38	741621	1.1	X					1/4"
MK 38-S	741620	1.2	X		X			1/4"
MK 381	741623	1.3	X	X				1/8"
MK 381-S	741622	1.4	X	X	X			1/8"
MKR 381	741625	1.5		X				1/8"
MK 382-S	741628	1.6	X	X	X		X	1/8"
MK 382-S	741629	1.7	X	X			X	1/8"
MKR 381 DIR	741627	1.8		X		X		1/4"

Serie 45 Zylinderbaugruppe



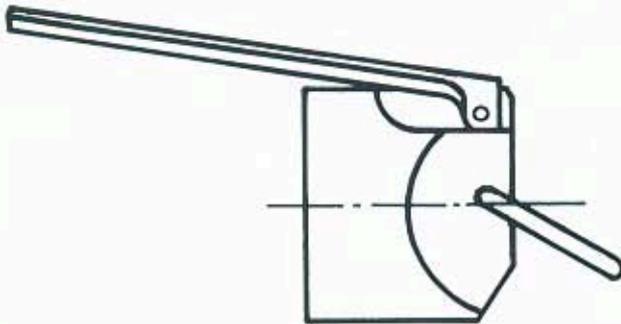
Abb. 45-2

Aus Gewichtsgründen wird der Zylinder aus Aluminium hergestellt und mit einem ölfesten Kunststoff überzogen. Druckkolben sind mit Dichtringen bestückt, um die Reibwerte möglichst günstig zu gestalten. Das modulare Baukastensystem wurde so konstruiert, dass mehrere Kolben in Reihe laufen. Durch dieses System bekommt man bei kurzem Hub eine hohe Schubkraft in kleinster Bauform. Die ersten zwei Zahlen in der Modellbezeichnung geben den jeweiligen Durchmesser des Kolbens in mm an.



Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Kolbenzahl	Kolbendurchmesser mm	Schubkraft 6 bar=N	Länge mm
45 - 2	741702	2	45	1830	55
45 - 3	741703	3	45	2710	110
45 - 4	741704	4	45	3600	160
45 - 6	741706	6	45	5300	230

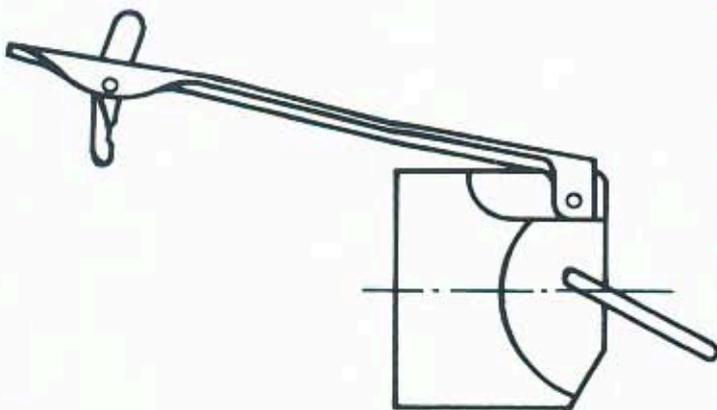
● Serie 45 Ventilarten



15.1



Abb. 451



15.4



Abb. 451 S

In den letzten Jahren wurde eine ganze Reihe verschiedener Ventile entwickelt. So gibt es seit einiger Zeit in der Baureihe 382 das Ventil mit eingebautem Geschwindigkeitsregler. Serie DIR Ventile sind ohne Einschalthebel und können über 3/2 Wegeventil oder Zweihand-Sicherungsschaltung angesteuert werden.

Ventile, die mit einer 1 enden, haben neben dem Lufteinlass noch eine Stellschraube, mit der die Maulweite stufenlos eingestellt werden kann.

Modell	ZEMO Bestell-Nr.	Pos.-Nr.	Grundstellung offen	Maulöffnung einstellbar	Sicherheitshebel-UVV	Direkter Lufteinlass	Geschwindigkeits-Regler	Luftanschluss R
MK 45	741721	15.1	X					1/4"
MK 45 S	741720	15.2	X		X			1/4"
MK 451	741723	15.3	X	X				1/4"
MK 451 S	741722	15.4	X	X	X			1/4"
MKR 451	741725	15.5		X				1/4"
MKR 451 DIR	741727	15.6		X		X		1/4"

ZEMO VERTRIEBS GMBH

INDUSTRIEWERKZEUGE · DREHMOMENTSYSTEME

Peutestraße 47 · D-20539 Hamburg

Telefon (040) 78 91 81-02

Telefax (040) 78 91 81 12

e-mail: info@zemo-tools.de

internet: www.zemo-tools.de