FORKARDT

AN ITW WORKHOLDING COMPANY

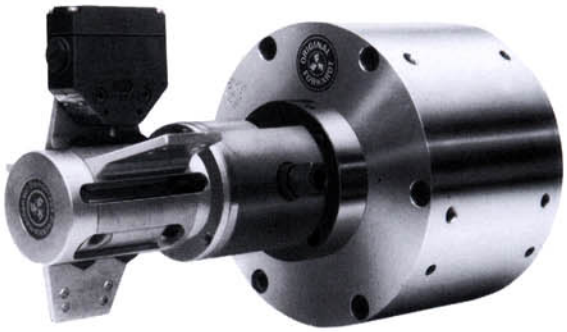
DRUCKÖL-VOLLSPANNZYLINDER IN KURZBAUWEISE

OKRJ

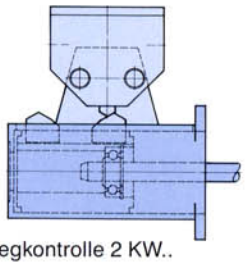
Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

Rotierende Drucköl-Zylinder haben generell die Aufgabe, in einer rotierenden Spindel mittels Zugstange bzw. Zugrohr eine Axialkraft zur Betätigung umlaufender Spannzeuge oder Vorrichtungen zu erzeugen. Das vom Hydraulikaggregat kommende Öl wird über ein stillstehendes Anschlußgehäuse dem rotierenden Zylinder zugeführt.

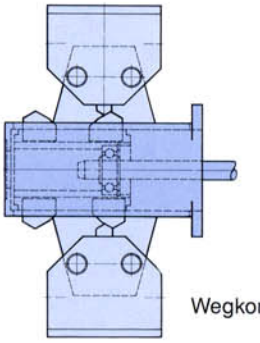
Unsere neuen Druckölzylinder OKR.. zeichnen sich durch eine Reihe vorteilhafter Merkmale aus:



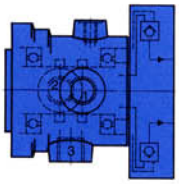
- Durch die kurze Bauweise wird das Schwungmoment verringert.
- Die Anbauverhältnisse am Spindelende werden verbessert, was sich besonders bei hohen Drehzahlen günstig auswirkt.
- Auch bei diesem Zylinder ist die von Forkardt eingeführte und inzwischen bewährte Befestigungsmöglichkeit, von hinten mittels Durchgangsschrauben, vorgesehen. Diese Methode minimiert den Abstand zum hinteren Spindellager und somit auch Biegungsschwingungen am Spindelende.
- Die Zylinder werden durch Funktionsbausteine im Baukasten-System zusammengesetzt. Sie bestehen aus:
  - — dem Zylinder OK
  - — der Ölzuführung OKS, in die das Sicherheitsventilsystem gegen Druckausfall generell integriert ist; die Zuführung ist für lange Lebensdauer und für die heute hohen Drehzahlen bei geringer Wärmeentwicklung ausgelegt.
  - — der Wegkontrolle 2 KW.. oder 4 KW.., mit verschiedenen Ausführungen der Grenztaster (s. Schaubild Seite 3).
- Diese Ausführungen entsprechen den Prüfungsgrundsätzen der Berufsgenossenschaft hinsichtlich des Sicherheitssystems und der Wegkontrolle, denn sie gewährleisten, in Ergänzung zum Druckwächter, daß der dem Zylinder zugeführte Öldruck auch zu einem Spannkraftaufbau führt.
- Unsere Zylinder tragen der fortschreitenden Automatisierung an Drehzellen Rechnung. Sie ermöglichen neben der Betätigung des Spannfutters auch die Zuführung von zusätzlichen Medien zentral durch die Spindel, nämlich: Luft, Kühlwasser, Schmiermittel. So gibt es Ausführungen für die
  - — Zuführung von Luft zum Ausblasen von Spänen oder für Staudrucküberwachung für Anlagekontrolle Typ 2 KWP oder 4 KWP.
  - — Zuführung von Schneid- und Kühlflüssigkeit Typ 2 KWK oder 4 KWK. Beide Wegkontroll-Ausführungen sind auch mit einer Zuführung von Schmiermitteln für die Zentralschmierung von Spannzeugen vorgesehen.
- Unsere Druckölzylinder werden mit einer hohen dynamischen Wuchtgenauigkeit nach Q 2,5 — VDI 2060 ausgeführt. Sie sind daher auch besonders für den Einsatz auf hochgenauen, schnellaufenden Maschinen geeignet.



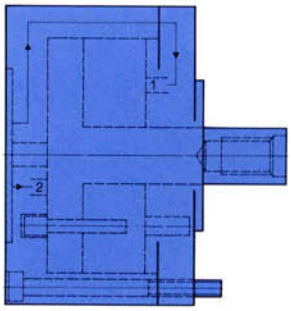
Wegkontrolle 2 KW..



Wegkontrolle 4 KW..



Sicherheitsölzuführung OKS



Zylinder OK

159943/11

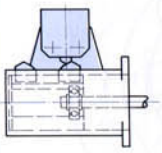
Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

FORKARDT

Übersicht über die einzelnen Bauformen

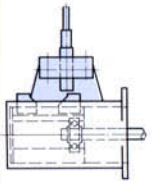
Bezeichnung der Anschlüsse:
1 = Druckölanschluß: Spannen
2 = Druckölanschluß: Lösen
3 = Leckköl
4 = Druckluftanschluß
5 = Kühlmittelzufuhr
6 = Impulsschmierung
7 = Kühlmittelrückführung
8 = Gewinde für Drehsicherung

Die Wegkontrollen sind lieferbar für folgende Grenztaster- (Endschalter-) Ausführungen



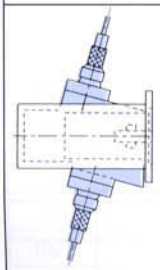
mechanische Grenztaster

159943/17



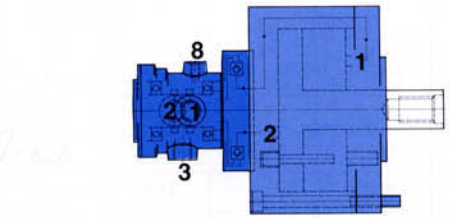
berührungslose Grenztaster (Näherungs-initiator)

159943/18



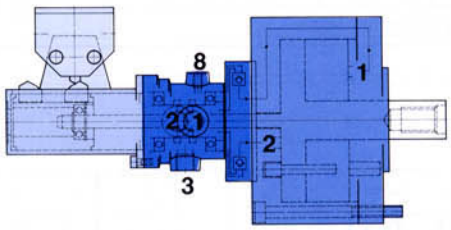
Automatische Spann-weg-kontrolle ASK 2

159943/19



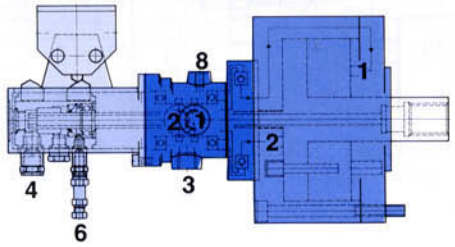
OKRS
Rotierender Drucköl-Vollspannzylinder mit Sicherheitsölzuführung. Einsatzgebiet: Für Sonderspanneinrichtungen ohne Wegkontrolle. Nicht an Drehmaschinen zur Futterbetätigung einsetzen!

160776/11



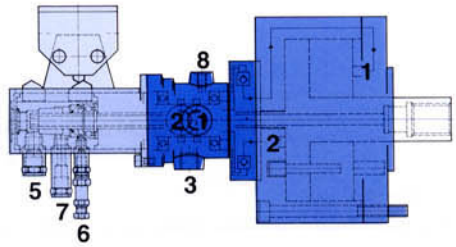
OKRJ
Rotierender Drucköl-Vollspannzylinder mit Sicherheitsölzuführung und elektromechanischer Wegkontrolle.

160776/12



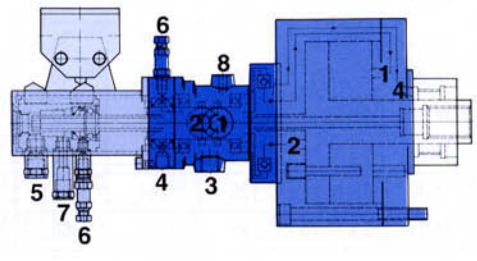
OKRJP
Rotierender Drucköl-Vollspannzylinder mit Sicherheitsölzuführung, mit elektromechanischer Wegkontrolle und Luftanschluß (z.B. für Staudrucküberwachung, Reinigung etc.).

160776/13



OKRJK
Rotierender Drucköl-Vollspannzylinder mit Sicherheitsölzuführung, mit elektromechanischer Wegkontrolle und Kühlmittelanschluß für Werkzeugschneiden-Kühlung.

160776/14



OKRJPK
Rotierender Drucköl-Vollspannzylinder mit Sicherheitsölzuführung und Luftanschluß, (z.B. für Staudrucküberwachung, Reinigung etc.) mit elektromechanischer Wegkontrolle und Kühlmittelanschluß für Werkzeugschneiden-Kühlung.

160776/15

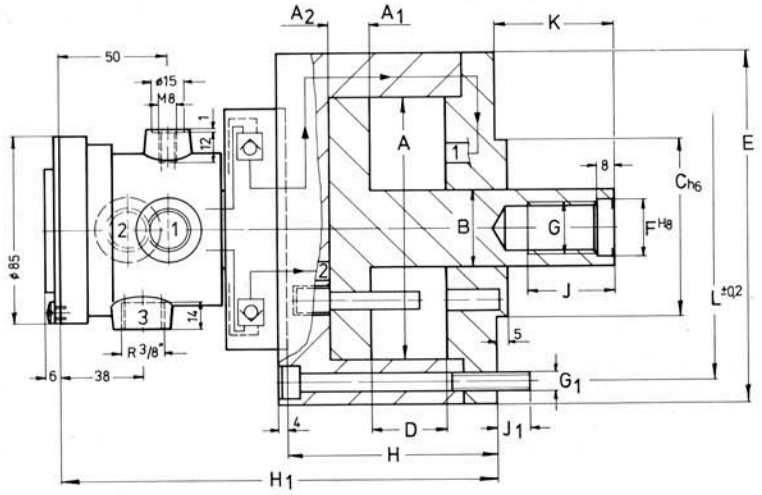
OKRS Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

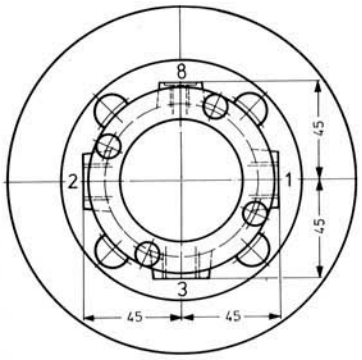
Zylinder mit Sicherheitsölzuführung

Technische Daten

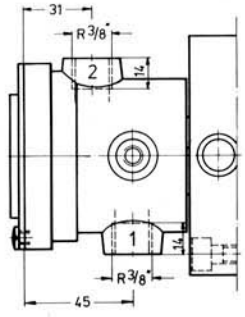
Nenngrößen					Ident.-Nr.	Technische Daten								
Typ	A	B	C	D		n max. [min^{-1}]	Kolbenfläche A1 [cm^2]	1) Fax 1 [daN]	Kolbenfläche A2 [cm^2]	1) Fax 2 [daN]	Hubvolumen [dm^3]	GD^2 [kpm^2]	J [kgm^2]	Gewicht [kg]
OKRS	75	25	50	35	160851	8000	39,25	1570	44,15	1760	0,15	0,06	0,015	7,0
OKRS	90	25	50	35	159468	8000	58,7	2340	63,6	2540	0,20	0,06	0,015	7,0
OKRS	120	35	80	35	159469	8000	103,4	4120	113,0	4500	0,36	0,10	0,025	10,5
OKRS	150	35	95	40	159470	6300	167,0	6680	176,6	7040	0,67	0,24	0,06	15,5
OKRS	175	40	95	50	159471	5500	227,8	9100	240,4	9600	1,14	0,40	0,10	20,5
OKRS	200	40	125	50	159472	5500	301,4	12040	314,0	12520	1,51	0,80	0,20	26,5
OKRS	230	55	200	50	160852	5500	391,5	15660	415,2	16600	2,07	1,36	0,34	44,5

1) Kraft an der Kolbenstange bei 40 bar; max. Betriebsdruck 50 bar





160776/6



160776/1

Nicht an Drehmaschinen zur Futterbetätigung einsetzen!

Hauptabmessungen														
Typ	A	E	F	G	G1	H	H1	J	J1	K max.	K min.	L		
OKRS	75	125	18	M 16	3 x M 8	95	204	35	15	88	53	106		
OKRS	90	125	18	M 16	3 x M 8	95	204	35	15	88	53	106		
OKRS	120	160	25	M 24	4 x M 8	95	204	40	15	82	47	140		
OKRS	150	190	25	M 24	4 x M 10	115	224	40	15	98	58	170		
OKRS	175	215	28	M 27	6 x M 10	130	239	40	18	98	48	195		
OKRS	200	245	32	M 30	6 x M 12	135	244	50	18	108	58	220		
OKRS	230	295	40	M 36	6 x M 16	145	254	68	30	118	68	260		

Bestellbeispiel: OKRS 150, Ident.-Nr.: 159470

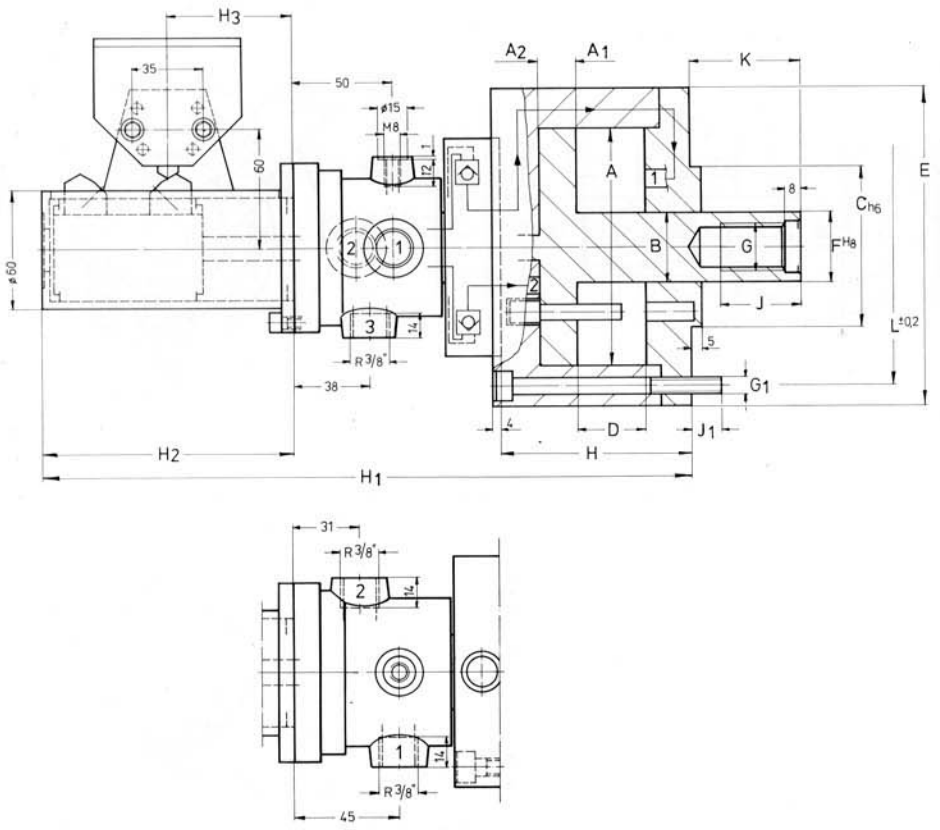
OKRJ Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

Zylinder mit Sicherheitsölzuführung und Wegkontrolle

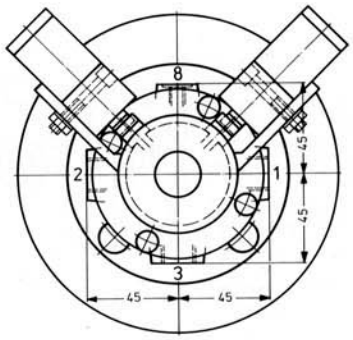
Technische Daten

Nenngrößen					Ident.-Nr.		Technische Daten								
Typ	A	B	C	D	mit Wegkontrolle 2 KW	mit Wegkontrolle 4 KW	n max. [min^{-1}]	Kolbenfläche A1 [cm^2]	1) Fax 1 [daN]	Kolbenfläche A2 [cm^3]	1) Fax 2 [daN]	Hubvolumen dm^3]	GD^2 [kgm^2]	J [kgm^2]	Gewicht [kg]
OKRS	75	25	50	35	160853	160863	8000	39,25	1570	43,0	1720	0,15	0,06	0,015	8,0
OKRJ	90	25	50	35	159473	159597	8000	58,7	2340	62,4	2480	0,20	0,06	0,015	8,0
OKRJ	120	35	80	35	159474	159598	8000	103,4	4120	111,9	4460	0,36	0,10	0,025	11,5
OKRJ	150	35	95	40	159475	159599	6300	167,0	6680	175,5	7020	0,67	0,24	0,06	16,5
OKRJ	175	40	95	50	159476	159600	5500	227,8	9100	239,1	9540	1,14	0,40	0,10	21,5
OKRJ	200	40	125	50	159477	159601	5500	301,4	12040	312,9	12500	1,51	0,80	0,20	27,5
OKRJ	230	55	200	50	160854	160864	5500	391,5	15660	414,0	16560	2,07	1,36	0,34	45,5

1) Kraft an der Kolbenstange bei 40 bar; max. Betriebsdruck 50 bar

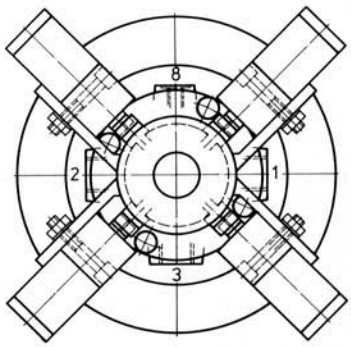


160776/2



▲ mit 2-fach-Wegkontrolle 2KW

▼ mit 4-fach-Wegkontrolle 4KW



160776/7

Hauptabmessungen														
Typ	A	E	F	G	G1	H	H1	H2	H3	J	J1	K max.	K min.	L
OKRJ	75	125	18	M 16	3 x M 8	95	323	125	62	35	15	88	53	106
OKRJ	90	125	18	M 16	3 x M 8	95	323	125	62	35	15	88	53	106
OKRJ	120	160	25	M 24	4 x M 8	95	323	125	62	40	15	82	47	140
OKRJ	150	190	25	M 24	4 x M 10	115	343	125	62	40	15	98	58	170
OKRJ	175	215	28	M 27	6 x M 10	130	378	145	72	40	18	98	48	195
OKRJ	200	245	32	M 30	6 x M 12	135	383	142	72	50	18	108	58	220
OKRS	230	295	40	M 36	6 x M 16	145	393	145	72	68	30	118	68	260

Bestellbeispiel: OKRJ 150 mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KW, Ident.-Nr.: 159599

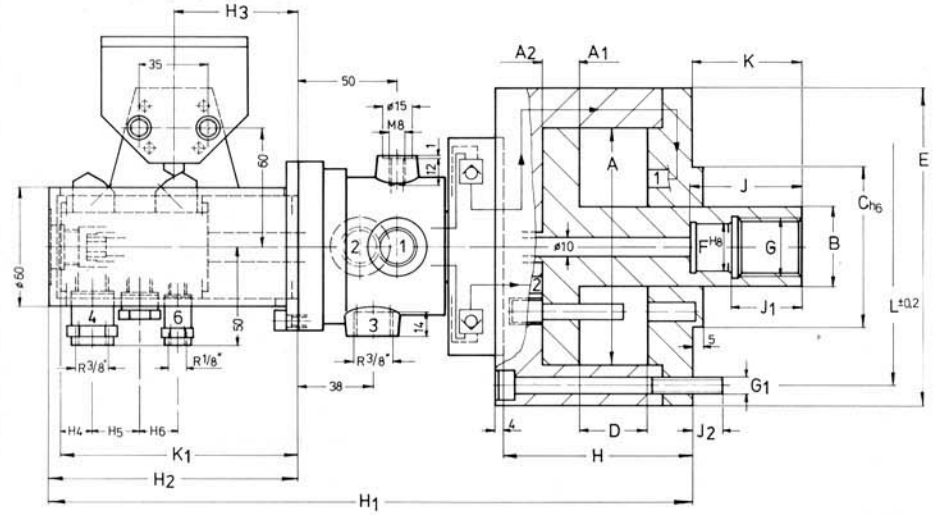
OKRJP Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

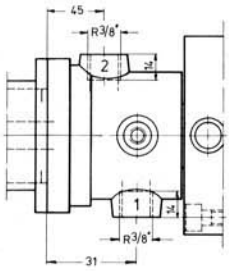
Zylinder mit Sicherheitsölzuführung, Wegkontrolle und Luftanschluß

Technische Daten

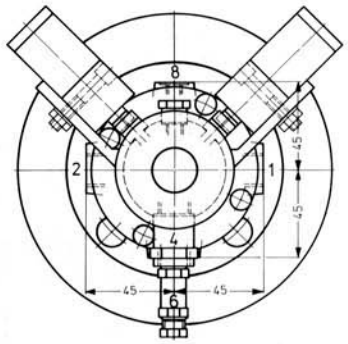
Nenngrößen					Ident.-Nr.		Technische Daten								
Typ	A	B	C	D	mit Wegkontrolle 2 KWP	mit Wegkontrolle 4 KWP	n max. [min^{-1}]	Kolbenfläche A1 [cm^2]	1) Fax 1 [daN]	Kolbenfläche A2 [cm^2]	1) Fax 2 [daN]	Hubvolumen [dm^3]	GD^2 [kpm^2]	J [kgm^2]	Gewicht [kg]
OKRJP	75	30	50	35	160857	160865	8000	37,1	1480	42,6	1700	0,15	0,064	0,016	8,5
OKRJP	90	30	50	35	159483	159607	8000	56,5	2240	62,0	2460	0,20	0,064	0,016	8,5
OKRJP	120	40	80	35	159484	159608	8000	100,5	4000	111,5	4440	0,35	0,12	0,030	12,0
OKRJP	150	40	95	40	159485	159609	6300	164,0	6540	175,0	7000	0,66	0,26	0,065	17,0
OKRJP	175	45	95	50	159486	159610	5500	224,5	8960	238,8	9540	1,12	0,42	0,105	22,0
OKRJP	200	50	125	50	159487	159611	5500	294,4	11760	312,4	12460	1,47	0,84	0,210	28,0
OKRJP	230	60	200	50	160858	160866	5500	382,1	15280	413,7	16540	2,07	1,44	0,360	46,0

1) Kraft an der Kolbenstange bei 40 bar; max. Betriebsdruck 50 bar



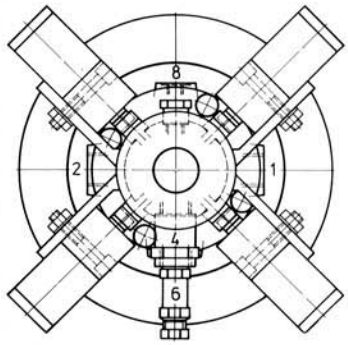


160776/3



▲ mit 2-fach-Wegkontrolle 2 KWP

▼ mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWP



160776/8

Hauptabmessungen																			
Typ	A	E	F	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	J	J1	J2	K max.	K min.	K1	L
OKRJP	75	125	16	M 20	3 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJP	90	125	16	M 20	3 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJP	120	160	24	M 30	4 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	55	35	15	82	47	119	140
OKRJP	150	190	24	M 30	4 x M 10	115	343	125	62	16	24	19	60	40	15	98	58	119	170
OKRJP	175	215	26	M 33	6 x M 10	130	378	145	72	16	30	22	65	45	18	98	48	139	195
OKRJP	200	245	28	M 36	6 x M 12	135	383	145	72	16	30	22	70	50	18	108	58	139	220
OKRJP	230	295	35	M 42	6 x M 16	145	393	145	72	16	30	22	80	60	30	118	68	139	260

Bestellbeispiel: OKRJP 150 mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWP, Ident.-Nr.: 159609

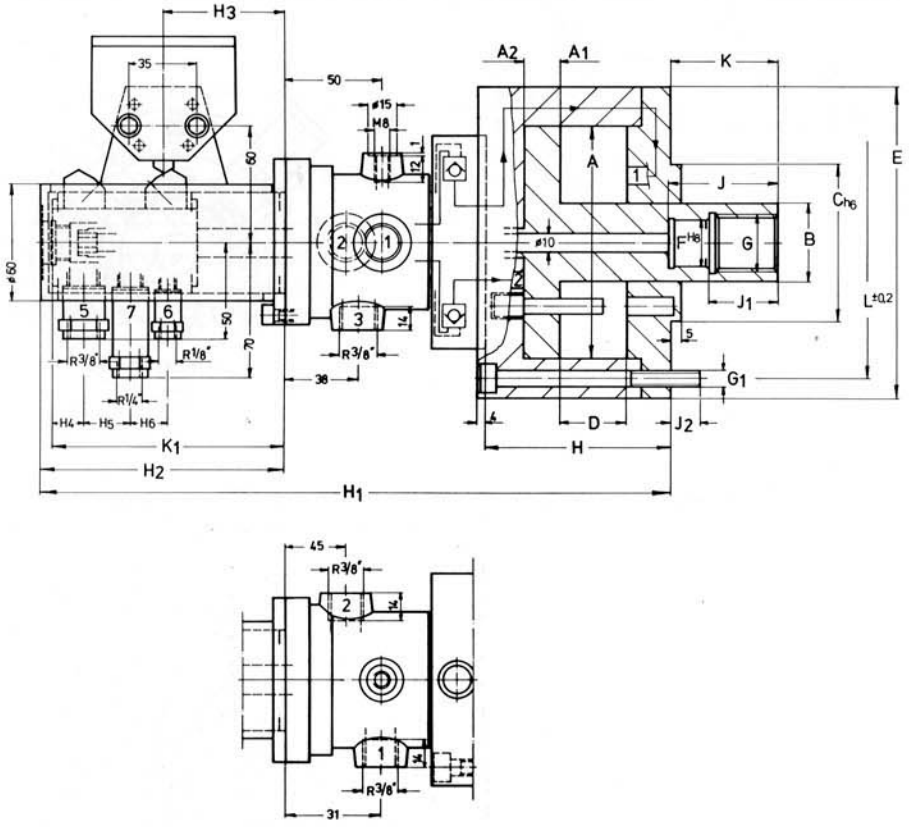
OKRJK Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

Zylinder mit Sicherheitsölzuführung, Wegkontrolle und Kühlmittelanschluß

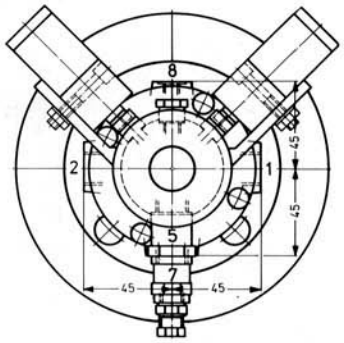
Technische Daten

Nenngrößen					Ident.-Nr.		Technische Daten								
Typ	A	B	C	D	mit Wegkontrolle 2 KWK	mit Wegkontrolle 4 KWK	n max. [min^{-1}]	Kolbenfläche A1 [cm^2]	1) Fax 1 [daN]	Kolbenfläche A2 [cm^2]	1) Fax 2 [daN]	Hubvolumen [dm^3]	GD^2 [kpm^2]	J [kgm^2]	Gewicht [kg]
OKRJK	75	30	50	35	160859	160867	8000	37,1	1480	42,6	1700	0,15	0,064	0,016	8,5
OKRJK	90	30	50	35	159478	159602	8000	56,5	2240	62,0	2460	0,20	0,064	0,016	8,5
OKRJK	120	40	80	35	159479	159603	8000	100,5	4000	111,5	4440	0,35	0,12	0,030	12,0
OKRJK	150	40	95	40	159480	159604	6300	164,0	6540	175,0	7000	0,66	0,26	0,065	17,0
OKRJK	175	45	95	50	159481	159605	5500	224,5	8960	238,8	9540	1,12	0,42	0,105	22,0
OKRJK	200	50	125	50	159482	159606	5500	294,4	11760	312,4	12460	1,47	0,84	0,210	28,0
OKRJK	230	60	200	50	160860	160868	5500	382,1	15280	413,7	16540	2,07	1,44	0,360	46,0

1) Kraft an der Kolbenstange bei 40 bar; max. Betriebsdruck 50 bar

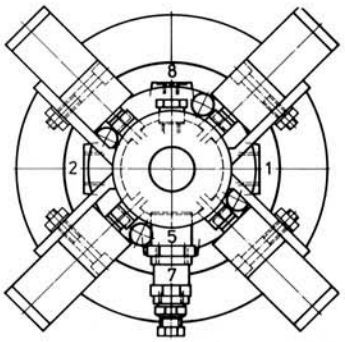


160776/4



▲ mit 2-fach-Wegkontrolle 2 KWK

▼ mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWK



160776/9

Hauptabmessungen																			
Typ	A	E	F	G	G1	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	J	J1	J2	K max.	K min.	K1	L
OKRJK	75	125	16	M 20	3 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJK	90	125	16	M 20	3 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJK	120	160	24	M 30	4 x M 8	95	323	125	62	16	24	19	55	35	15	82	47	119	140
OKRJK	150	190	24	M 30	4 x M 10	115	343	125	62	16	24	19	60	40	15	98	58	119	170
OKRJK	175	215	26	M 33	6 x M 10	130	378	145	72	16	30	22	65	45	18	98	48	139	195
OKRJK	200	245	28	M 36	6 x M 12	135	383	145	72	16	30	22	70	50	18	108	58	139	220
OKRJK	230	295	35	M 42	6 x M 16	145	393	145	72	16	30	22	80	60	30	118	68	139	260

Bestellbeispiel: OKRJK 150 mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWK, Ident.-Nr.: 159604

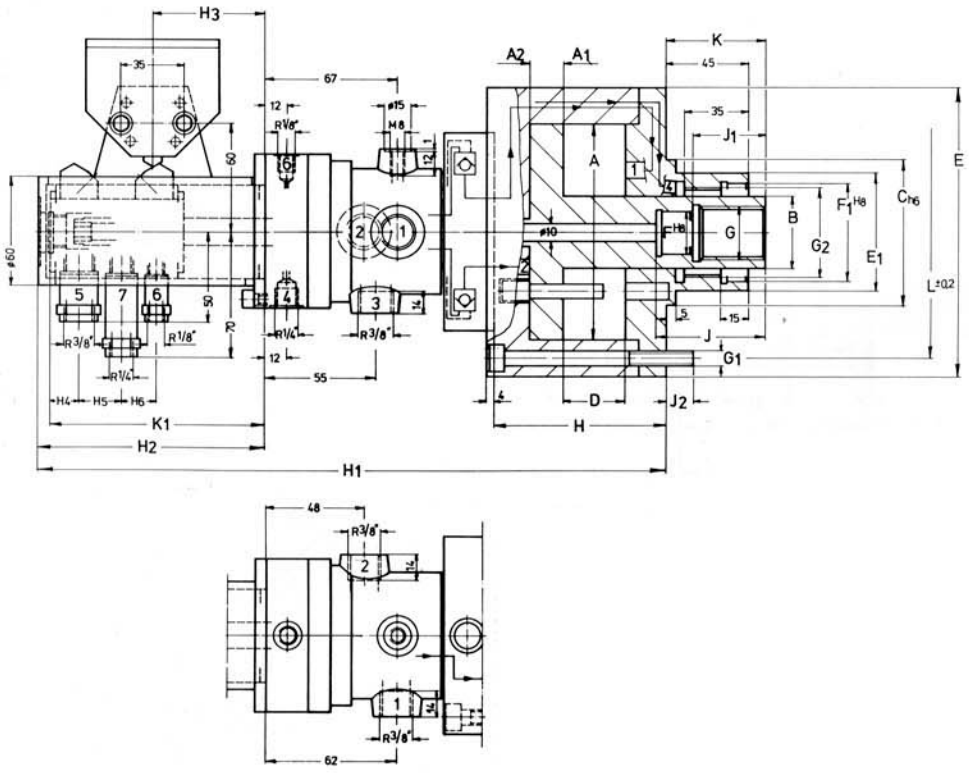
OKRJPK Drucköl-Vollspannzylinder in Kurzbauweise

Zylinder mit Sicherheitsölzuführung
und Luftanschluß,
Wegkontrolle und Kühlmittelanschluß

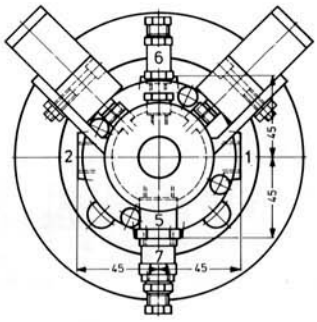
Technische Daten

Nenngrößen					Ident.-Nr.		Technische Daten									
Typ	A	B	C	D	mit Weg-kontrolle 2 KWKP	mit Weg-kontrolle 4 KWKP	n max. [min^{-1}]	Kolben-fläche A1 [cm^2]	1) Fax 1 [daN]	Kolben-fläche A2 [cm^2]	1) Fax 2 [daN]	Hub-volumen [dm^3]	GD^2 [kpm^2]	J [kgm^2]	Gewicht [kg]
OKRJPK	75	30	50	35	160869	160871	6300	37,1	1480	42,6	1700	0,15	0,07	0,017	9,0
OKRJPK	90	30	50	35	159488	159451	6300	56,5	2240	62,0	2460	0,20	0,07	0,017	9,0
OKRJPK	120	40	80	35	159489	159452	6300	100,5	4000	111,5	4440	0,35	0,16	0,040	12,5
OKRJPK	150	40	95	40	159490	159453	5500	164,0	6540	175,0	7000	0,66	0,30	0,075	17,5
OKRJPK	175	45	95	50	159491	159454	4800	224,5	8960	238,8	9540	1,12	0,46	0,115	22,5
OKRJPK	200	50	125	50	159492	159518	4800	294,4	11760	312,4	12460	1,47	0,92	0,230	28,5
OKRJPK	230	60	200	50	160870	160872	4800	382,1	15280	413,7	16540	2,07	1,52	0,380	46,5

1) Kraft an der Kolbenstange bei 40 bar; max. Betriebsdruck 50 bar

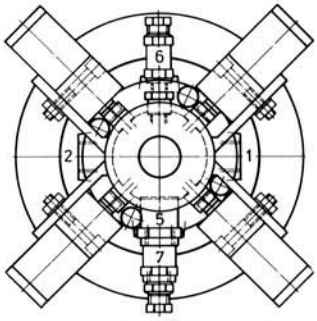


160776/5



▲ mit 2-fach-Wegkontrolle 2 KWKP

▼ mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWKP



160776/10

Hauptabmessungen																						
Typ	A	E	E1	F	F1	G	G1	G2	H	H1	H2	H3	H4	H5	H6	J	J1	J2	K max.	K min.	K1	L
OKRJPK	75	125	49	16	42	M 20	3xM 8	M 38x2	95	340	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJPK	90	125	49	16	42	M 20	3xM 8	M 38x2	95	340	125	62	16	24	19	50	30	15	88	53	119	106
OKRJPK	120	160	62	24	55	M 30	4xM 8	M 50x2	95	340	125	62	16	24	19	55	35	15	82	47	119	140
OKRJPK	150	190	65	24	55	M 30	4xM 10	M 50x2	115	360	125	62	16	24	19	60	40	15	98	58	119	170
OKRJPK	175	215	75	26	65	M 33	6xM 10	M 60x2	130	395	145	72	16	30	22	65	45	18	98	48	139	195
OKRJPK	200	245	82	28	70	M 36	6xM 12	M 65x2	135	400	145	72	16	30	22	70	50	18	108	58	139	220
OKRJPK	230	295	130	35	104	M 42	6xM 16	M100x2	145	410	145	72	16	30	22	80	60	30	118	68	139	260

Bestellbeispiel: OKRJPK 150 mit 4-fach-Wegkontrolle 4 KWKP, Ident.-Nr.: 159453

Anbaubeispiele:

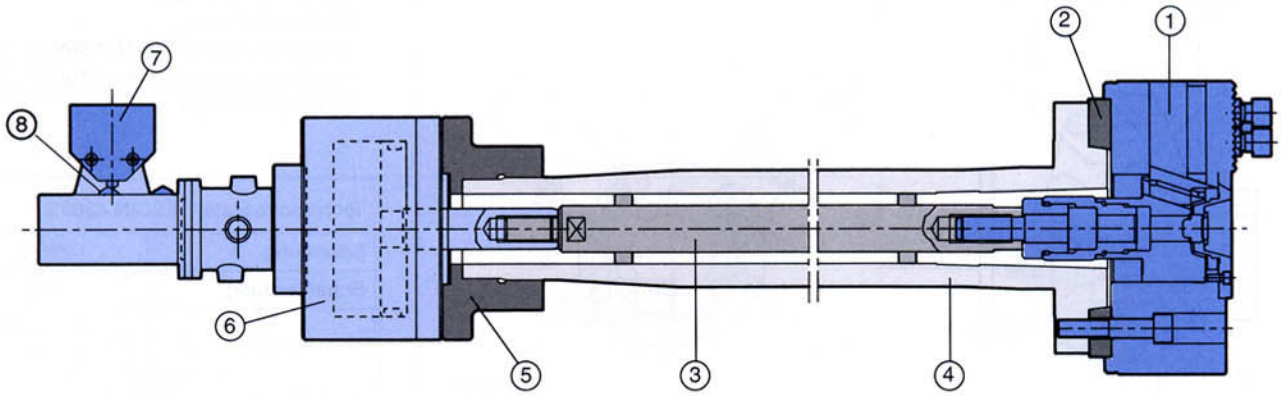


Bild 1 ▲ *zeigt eine Kraftspanneinrichtung für „Vollspannung"; die Verbindung zwischen dem Druckölzylinder und dem Spannfutter wird durch eine Zugstange hergestellt. Die Zugstange sollte aus einem Werkstoff von mindestens 100 kp/mm² Zugfestigkeit (z.B. 42 CrMo 4 V) gefertigt werden und zur Vermeidung von Unwucht allseitig überdreht sein.*

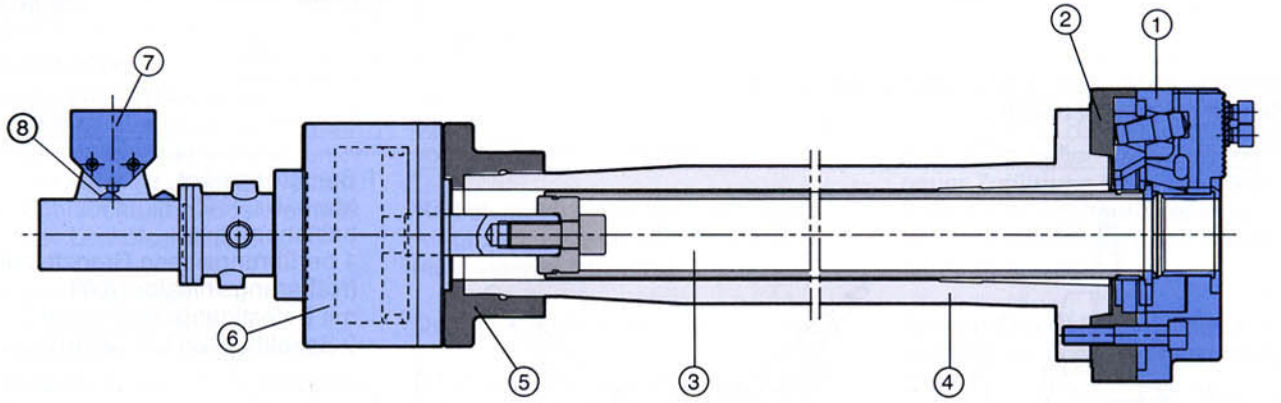
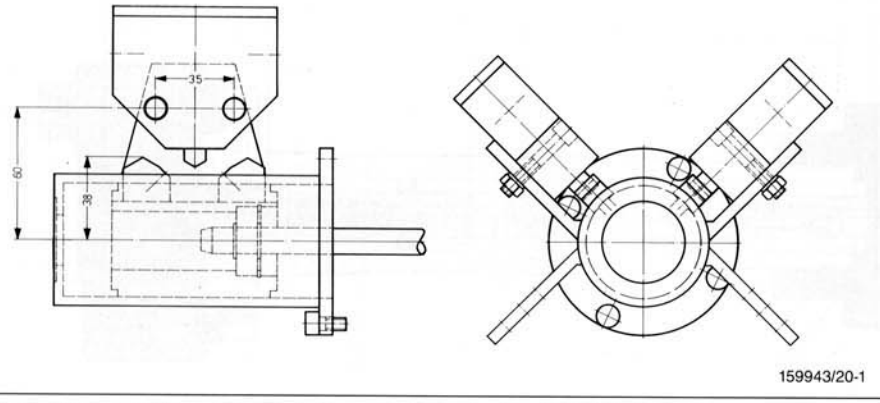


Bild 2 ▲ *zeigt eine Kraftspanneinrichtung für „Teilhohlspannung"; die Verbindung zwischen dem Druckölzylinder und dem Spannfutter mit Bohrung wird durch ein Zugrohr hergestellt. Hierdurch ist es möglich, in beschränkter Form Stangenarbeiten auszuführen. Das Zugrohr muß in zwei Ebenen dynamisch gewuchtet werden; hierbei sollte die zulässige Restunwucht von 5 gr am Außendurchmesser, pro Ebene nicht überschritten werden. Das Zugrohr ist entsprechend den Belastungen zu dimensionieren.*

Zubehör für Druckö1-Vollspannzylinder

Die Wegkontrollen der Druckölzylinder OKRJ.. können wie folgt mit Steuerungs-Sets ausgerüstet werden:

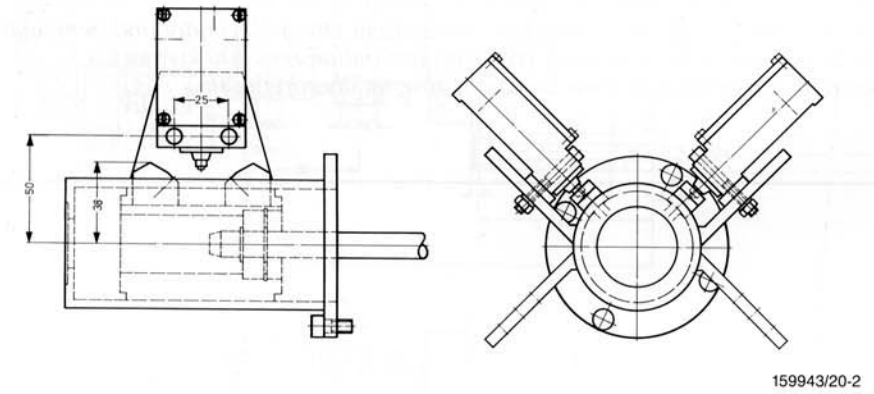
— Wegkontrolle 2 KW.. mit max. 2 Steuerungs-Sets
— Wegkontrolle 4 KW.. mit max. 4 Steuerungs-Sets



Wegkontrolle 2 KW.. oder 4 KW.. mit Grenztaster ESDIN 43693 und Schaltnocken DIN 69639

1 Steuerungs-Set,
Ident.-Nr. 160539,
bestehend aus
1 Grenztaster ESDIN 43693
mit Befestigungselementen
2 Schaltnocken

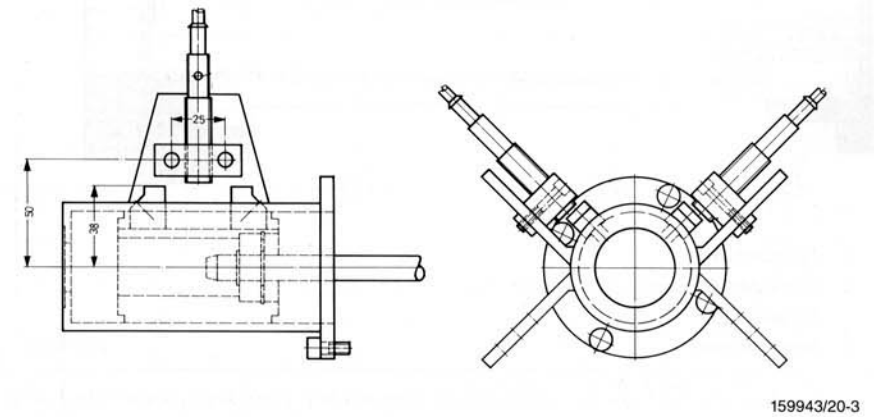
Technische Daten: ESDIN 43693	
Spannung	250 V
Schaltleistung	6 A
Isolations-Gr. C	VDE 0660 VDE 0110
mechanische Lebensdauer	30^7 Schaltungen
Schutzart	IP 67



Wegkontrolle 2 KW.. oder 4 KW.., mit Grenztaster E 41 und Schaltnocken DIN 69639

1 Steuerungs-Set,
Ident.-Nr. 160540,
bestehend aus
1 Grenztaster ES 41
mit Befestigungselementen
2 Schaltnocken DIN 69635

Technische Daten: ES 41	
Spannung	380 AC / 380 V
Schaltleistung	6 A
Isolations-Gr. C	VDE 0660 VDE 0110
mechanische Lebensdauer	30^7 Schaltungen
Schutzart	IP 65



Wegkontrolle 2 KW.. oder 4 KW.. mit Näherungsinitiator NIW und Schaltnocken UX 1216-10

1 Steuerungs-Set,
Ident.-Nr. 160541,
bestehend aus
1 berührungslosen Grenztaster
(Näherungsinitiator NIW)
mit Befestigungselementen
2 Schaltnocken UX 1216-10

Technische Daten: NIW	
Schaltungsart	PNP
Spannung	10—30 V
Schaltabstand	2 mm
Schaltfrequenz	800 imp/s
Anschluß	2 m Kabel 3 x 0,34 mm^2
Schutzart	IP 67

Bestellbeispiel: 1 Steuerungs-Set Ident.-Nr. 160539, bestehend aus 1 Grenztaster ESDIN mit Befestigungselementen und 2 Schaltnocken DIN 69639

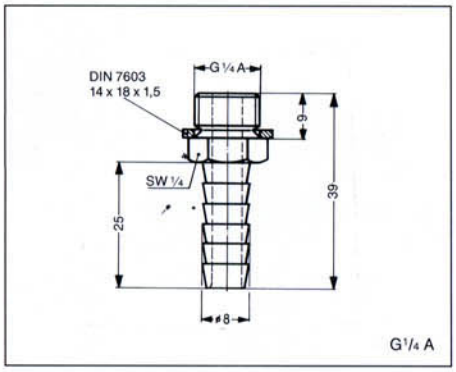
Zubehör für Druköl-Vollspannzylinder

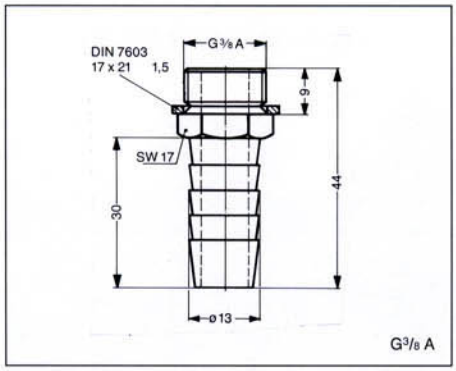
FORKARDT

Schläuche, Schlauchtüllen

Druckschlauch DN 10, FN 364 beidseitig R 3/8" eine Seite: gerade Einschraubverschraubung andere Seite: einstellbare Winkelverschraubung	Länge	Ident.-Nr.
	1000 mm	75392
	2000 mm	75393
	3000 mm	75394

Druckschlauch DN 10, FN 360 beidseitig R 3/8" gerade Einschraubverschraubung	Länge	Ident.-Nr.
	1000 mm	75380
	2000 mm	75381
	3000 mm	75382





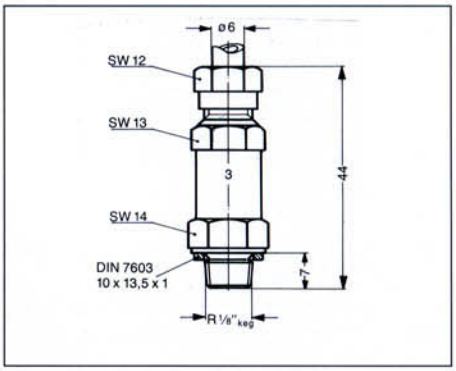
Schlauchtüllen für Luft- oder Leckölschlauch

Luft- oder Leckölschlauch, durchsichtiger Kunststoff		Innen-∅	8 mm	12 mm
		Außen-∅	12 mm	18 mm
		Ident-Nr.	75539	75541
Schlauchtülle	Ident-Nr. für	G 1/4 A	72761	—
		G 3/8 A	—	72765

Bestell-Beispiel: 1 Satz Druckschläuche FN 364, 2000 mm lang, Ident.-Nr. 75393

Dosiereinheit

Bei Zylindern der Type OKRJP, OKRJK und OKRJKP ist zur Erhöhung der Standzeit der Spezialdichtungen in der Zuführung bzw. Wegkontrolle die dargestellte Dosiereinheit an Anschluß 6 (s. Seite 3) zwingend vorzusehen!



Dosiereinheit für Impulsschmierung Ident-Nr. 115575 Dosiermenge 0,03 cm³ für Öle und Fließfette

Bestell-Beispiel: 1 Dosiereinheit, Ident-Nr. 115575

Grenztaster und Schaltnocken (einschl. Befestigungselemente) müssen als Steuerungs-Set separat, unter Angabe der Ident-Nr., bestellt werden. Ebenso Schlauchtüllen, Dosiereinheit, Druck- oder Leckölschläuche.

Technische Hinweise:
Die Zylinder werden mit einem Flansch am Ende der Drehspindel befestigt. Der Flansch muß in montiertem Zustand gewuchtet werden, wobei die Wuchtgüte Q-2,5 nach VDI 2060 einzuhalten ist.

Der Anschluß der Druckleitungen erfolgt mit Druckschläuchen nach FN 360.

Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein zylindrisches Teil ∅ 14 mit Gewinde M 8 in das Gehäuse einzuschrauben und als Gegenstück am Maschinengehäuse ein Gabelstück anzubringen.

Das zylindrische Teil kann, unter Angabe der Zeichnungs-Nr. 4 Z 157393/29, von uns bezogen werden.

Radial und axial dürfen keine Kräfte wirken! Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden!

Der Leckölabfluß muß Gefälle haben.

Das Hydraulikaggregat ist mit einem Druckfilter (Filterungsgrad ≦ 10 μm) auszurüsten. Für den Betrieb ist ein Hydrauliköl mit einer Viskosität von 32 cS oder 46cS, VG 46 nach DIN 51519, zu verwenden.

Bei Verwendung von Kühlwasser (Druckluft) als zusätzliches Medium ist zur Filterung ein Zwischenfilter mit einem Filterungsgrad von ≦ 40 (30) μm vorzusehen.

Alle rotierenden Teile sind vor Berührung zu schützen! Unfallgefahr!

OKR-Zylinder sind gegen die bisherigen OZR-Zylinder voll austauschbar. Sollen OZR-Zylinder mit neuer Zuführung OKS und Wegkontrolle 2 KW, nachgerüstet werden, ist ein Adapterflansch mit Zubehör auf Anfrage lieferbar!

Weitere Einzelheiten für den Anbau und Betrieb siehe Betriebsanleitung OKR-Zylinder.

Spannlösungen sind unser Programm

Mehr Info unter

www.forkardt.com

E-Mail

info@forkardt.com

FORKARDT - an *ITW* Workholding Company

FORKARDT DEUTSCHLAND GMBH
Heinrich-Hertz-Str. 7
D-40699 Erkrath
Tel: (+49) 211-25 06-0
Fax: (+49) 211-25 06-221

FORKARDT SCHWEIZ AG
Industriestrasse 3
CH-8307 Effretikon
Tel: (+41) 52-3 55 31 31
Fax: (+41) 52-3 43 52 40

FORKARDT ITALIA S.r.l.
Via Leonardo da Vinci, 1 bis
I-24049 Verdello (BG)
Tel: (+39) 035-88 32 57
Fax: (+39) 035-88 52 86

FORKARDT FRANCE S.A.R.L.
28 Avenue de Bobigny
F-93135 Noisy le Sec Cédex
Tel: (+33) 1-41 83 12 40
Fax: (+33) 1-48 40 47 59

BUCK CHUCK
810 W. Kilgore Rd. #2
Kalamazoo, MI 49008, USA
Tel: (+1) 269-327-8200
Fax: (+1) 269-327-5588
Sales: 800-228-2825

FORKARDT - ITW
PO Box 8324, Sandiacre
Nottingham NG10, 5WY
Tel: (+44) 117-947 7600
Fax: (+44) 117-961 0096
E-Mail: infouk@forkardt.com

© 2004 FORKARDT, Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Printed in Germany
427.10.03 D 11/04-0.0 FK