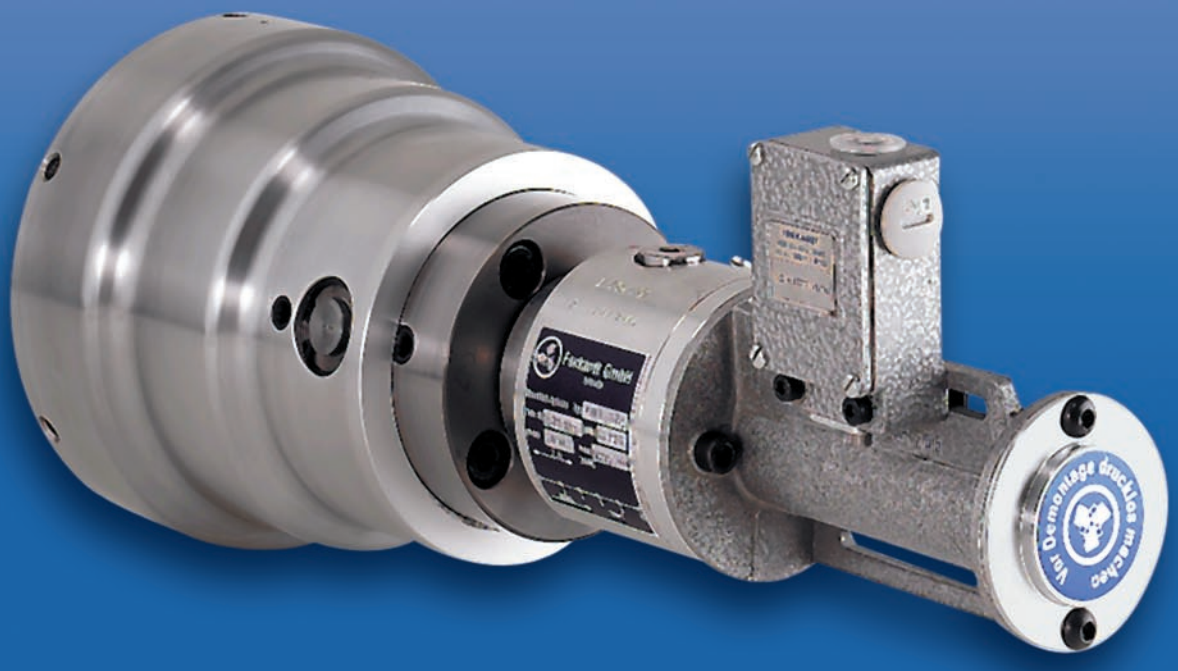
FORKARDT

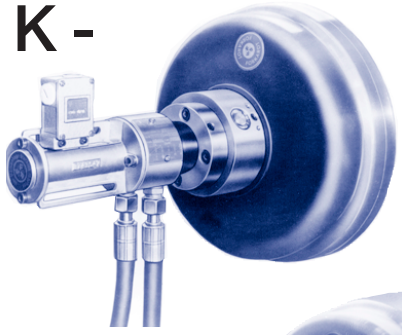
AN ITW WORKHOLDING COMPANY

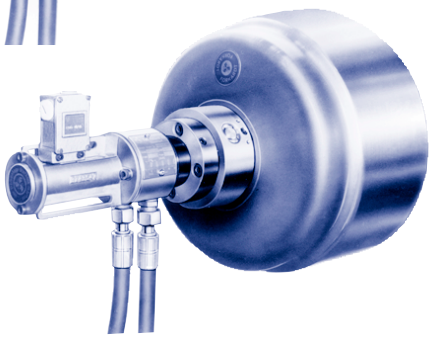


UMLAUFENDE DRUCKLUFTZYLINDER

PZR / PZRA

UMLAUFENDE DRUCK-LUFTZYLINDER





Allgemein

Die umlaufenden Druckluftzylinder der neuen Baureihe PZR../PZRA.. ersetzen die bisherigen Ausführungen der Reihen PZL..und PZLA..

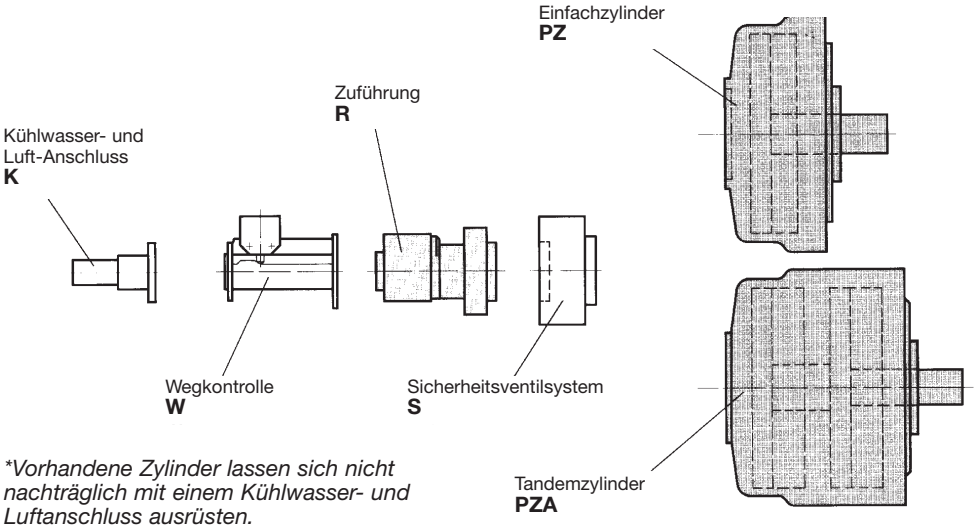
Den Zylinder selbst gibt es in 2 Ausführungen:

- als Einfachzylinder (PZR..)
- als Tandemzylinder (PZRA..)

Alle übrigen Elemente (Luftzuführung, Sicherheitsventilsystem, Wegkontrolle, Kühlwasser- bzw. Luftanschluß) sind für beide Zylinderarten und für alle Baugrößen gleich. Durch die auch bei unseren neuen Baureihen angewandte Elementbauweise können 4 bzw. 8 verschiedene Ausführungen je Zylindergröße leicht und schnell variiert werden.
Jede Ausführung läßt sich außerdem auf Wunsch mit einem Kühlwasser- bzw. Luftanschluß ausrüsten, allerdings nicht nachträglich.
Um einen einfachen Anbau an die Drehmaschine zu erreichen, wurden die Endschalter für die Hubüberwachung in den Zylinder integriert. Die bisher erforderliche Konsole an der Maschine zur Befestigung der Endschalter kann daher entfallen.

Die Typenreihen PZRJ und PZRAJ erfüllen die Prüfungsgrundsätze der

Eine Übersicht über alle Bauelemente und alle möglichen Zylinderbauformen zeigt die nebenstehende Abbildung.



**Vorhandene Zylinder lassen sich nicht nachträglich mit einem Kühlwasser- und Luftanschluss ausrüsten.*

Aus diesen Elementen sind folgende Kombinationsmöglichkeiten gegeben; die häufigsten sind in den Tabellen der Seiten 3-7 aufgeführt.

PZ + R = PZR	PZ + R + S* + W*) = PZRJ	PZ + R + W + K = PZRWK
PZA + R = PZRA	PZA + R + S*) + W*) = PZRAJ	PZA + R + W + K = PZRAWK
PZ + R + S = PZRS	PZ + R + K = PZRK	PZ + R + S*) + W*) + K = PZRJK
PZA + R + S = PZRAS	PZA + R + K = PZRAK	PZA + R + S*) + W*) + K = PZRAJK
PZ + R + W = PZRW	PZ + R + S + K = PZRSK	
PZA + R + W = PZRAW	PZA + R + S + K = PZRASK	*) S + W = J

423.10.01 D 09/04

FORKARDT
AN ITW WORKHOLDING COMPANY

PZR/PZRA

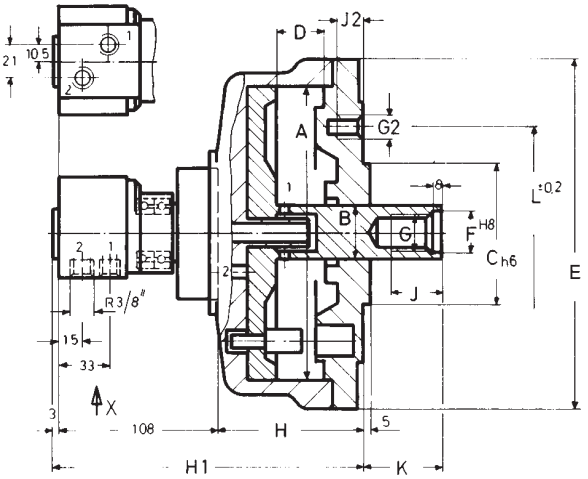
Einfachzylinder/Tandemylinder
Umlaufender Druckluftzylinder mit Zuführung

Einfachzylinder PZR												Tandemzylinder PZRA											
Nenngrößen						Technische Daten						Nenngrößen						Technische Daten					
Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n. max. (min⁻¹)	Fax[1]) (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)	Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n max. (min⁻¹)	Fax[1]) (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)
PZR	90*)	20	50	32	46495	4500	360	0,032	0,008	60	0,19	5,6												
PZR	120	25	80	32	44721	4500	600	0,04	0,01	100	0,37	5,5												
PZR	150	25	95	32	44725	4500	1000	0,08	0,02	167	0,57	7,0	PZRA	150	25	95	32	44962	4500	2000	0,16	0,04	333	1,25	11,5
PZR	200	35	95	32	44729	4500	1800	0,24	0,06	300	0,98	11,5	PZRA	200	35	95	32	44966	4500	3600	0,48	0,12	1600	2,33	19,5
PZR	250	35	125	32	44733	4500	2800	0,52	0,14	467	1,54	16,0	PZRA	250	35	125	32	44970	4500	5600	1,00	0,25	933	3,17	26,0
PZR	300	35	125	32	44737	4500	4100	1,08	0,27	683	2,23	22,0	PZRA	300	50	140	50	44974	4500	7800	1,88	0,47	1300	6,67	40,5

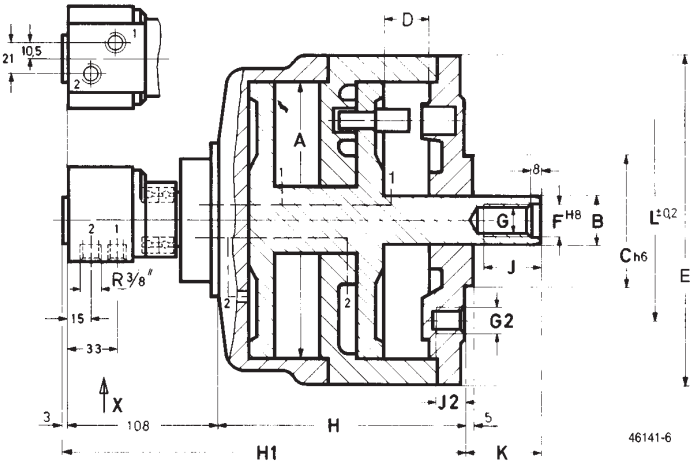
[1]) Kraft an der Kolbenstange bei 6 bar; höchster Betriebsdruck 10 bar.

[2]) Wirksame Kolbenfläche

Ansicht „X" **PZR**



Ansicht „X" **PZRA**



Anschlussmaße PZR															Anschlussmaße PZR														
Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L	Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L
46495*)	90	20	50	32	125	13	M12	3x M10	95	206	30	18	55	80															
44721	120	25	60	32	150	18	M16	3x M12	98	209	30	18	45	105															
44725	150	25	95	32	160	18	M16	4x M16	100	211	30	22	42	145	44962	150	25	95	32	160	16	M16	4xM16	170	281	30	22	42	145
44729	200	35	95	32	237	25	M24	4x M16	100	211	35	22	55	145	44966	200	35	95	32	237	25	M24	4xM16	180	291	35	22	55	145
44733	250	35	125	32	287	25	M24	6x M16	100	211	35	22	55	170	44970	250	35	125	32	287	25	M24	6xM16	180	291	35	22	55	170
44737	300	35	125	32	337	25	M24	6x M16	105	216	35	22	50	170	44974	300	50	140	50	337	31	M30	6xM16	230	341	45	22	55	200

Die Zylinder PZR sind austauschbar mit den Typen PZL mit Luftzuführung SBF.

Die Zylinder PZRA sind austauschbar mit den Typen PZLA mit Luttzuführung SBF.

*) Typ PZR 90 kann zusätzlich auch von hinten befestigt werden.
Entsprechende Maße (G1,J1,L1) wie beim OZR 90 - s. Druckschrift 421.01

Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein Gabelstück anzubringen. Radial dürfen keine Kräfte wirken. Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden. Alle rotierenden Teile sind abzudecken.

Zubehör (in Bestellung gesondert aufführen):
1 Satz Druckschläuche
Ausführung und Länge siehe separates Normblatt

Bestellbeispiel:
PZR 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang
PZRA 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang

PZRS/PZRAS

Einfachzylinder/Tandemylinder
Umlaufender Druckluftzylinder mit Zuführung und Sicherheitsventilsystem

Einfachzylinder PZR												
Nenngrößen						Technische Daten						
Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n. max. (min⁻¹)	Fax[1] (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)
PZRS	90*)	20	50	32	46496	4500	360	0,04	0,01	60	0,19	5,6
PZRS	120	25	80	32	44722	4500	600	0,04	0,01	100	0,37	7,0
PZRS	150	25	95	32	44726	4500	1000	0,08	0,02	167	0,57	8,5
PZRS	200	35	95	32	44730	4500	1800	0,24	0,06	300	0,98	13,0
PZRS	250	35	125	32	44734	4500	2800	0,52	0,14	467	1,54	17,5
PZRS	300	35	125	32	44738	4500	4100	1,08	0,27	683	2,23	23,5

[1]) Kraft an der Kolbenstange bei 6 bar; höchster Betriebsdruck 10 bar.
[2]) Wirksame Kolbenfläche

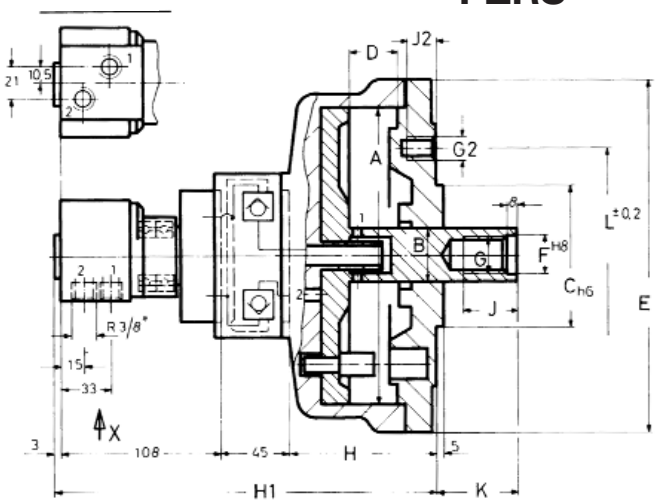
Tandemzylinder PZRAS auf Anfrage

Anschlussmaße PZRS														
Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L
46496*)	90	20	50	32	125	13	M12	3x M10	95	251	30	18	55	80
44722	120	25	80	32	150	18	M16	3x M12	98	254	30	18	45	105
44726	150	25	95	32	180	18	M16	4x M16	100	256	30	22	42	145
44730	200	35	95	32	237	25	M24	4x M16	100	256	35	22	55	145
44734	250	35	125	32	287	25	M24	6x M16	100	256	35	22	55	170
44738	300	35	125	32	337	25	M24	6x M16	105	261	35	22	50	170

Die Zylinder PZRS sind austauschbar mit den Typen PZL mit Luftzuführung SBFS.

Anschlussmaße PZRAS auf Anfrage

Ansicht „X" **PZRS**



*) Typ PZRS 90 kann zusätzlich auch von hinten befestigt werden.
Entsprechende Maße (G1,J1,L1) wie beim OZRS 90 - s. Druckschrift 421.01

Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein Gabelstück anzubringen. Radial dürfen keine Kräfte wirken. Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden. Alle rotierenden Teile sind abzudecken.

Zubehör

(in Bestellung gesondert aufführen):
1 Satz Druckschläuche
Ausführung und Länge siehe separates Normblatt

Bestellbeispiel:

PZRS 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang
PZRAS 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang

FORKARDT
AN ITW WORKHOLDING COMPANY

PZRW/PZRAW

Einfachzylinder/Tandemylinder
Umlaufender Druckluftzylinder mit Zuführung und Wegkontrolle

Einfachzylinder PZRW												
Nenngrößen						Technische Daten						
Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n. max. (min⁻¹)	Fax[1]) (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)
PZRW	90*)	20	50	32	46497	4500	360	0,032	0,008	60	0,19	6,2
PZRW	120	25	80	32	44723	4500	600	0,04	0,01	100	0,37	6,0
PZRW	150	25	95	32	44727	4500	1000	0,08	0,02	167	0,57	7,5
PZRW	200	35	95	32	44731	4500	1800	0,24	0,06	300	0,98	12,0
PZRW	250	35	125	32	44735	4500	2800	0,52	0,14	467	1,54	16,5
PZRW	300	35	125	32	44739	4500	4100	1,08	0,27	683	2,23	22,5

[1]) Kraft an der Kolbenstange bei 6 bar; höchster Betriebsdruck 10 bar.
[2]) Wirksame Kolbenfläche

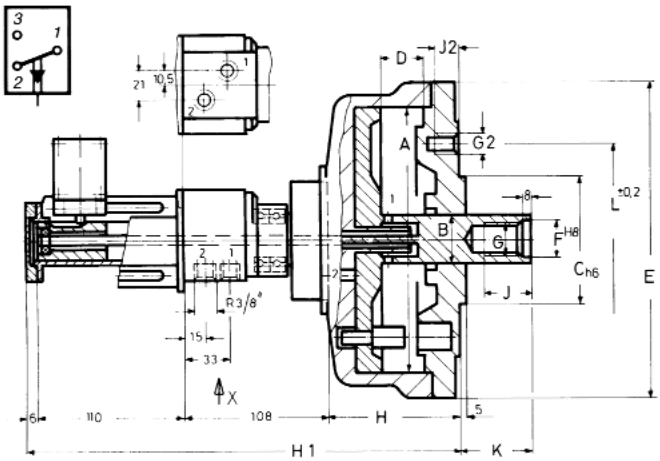
Tandemzylinder PZRAW auf Anfrage

Anschlussmaße PZRW														
Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L
46497*)	90	20	50	32	125	13	M12	3x M10	95	319	30	18	55	80
44723	120	25	80	32	150	18	M16	3x M12	98	322	30	18	45	105
44727	150	25	95	32	180	18	M16	4x M16	100	324	30	22	42	145
44731	200	35	95	32	237	25	M24	4x M16	100	324	35	22	55	145
44735	250	35	125	32	287	25	M24	6x M16	100	324	35	22	55	170
44739	300	35	125	32	337	25	M24	6x M16	105	329	35	22	50	170

Anschlussmaße PZRAW auf Anfrage

Ansicht „X"

PZRW



*) Typ PZRW 90 kann zusätzlich auch von hinten befestigt werden.
Entsprechende Maße (G1,J1,L1) wie beim OZRW 90 - s. Druckschrift 421.01

Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein Gabelstück anzubringen. Radial dürfen keine Kräfte wirken. Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden. Alle rotierenden Teile sind abzudecken.

*Endschalter (Wechsler; 380 V ≅, 10 A, IP 65) gehören **nicht** zum Lieferumfang des Zylinders und müssen separat bestellt werden.*
Der Schaltpunkt des Endschalters sollte 1 mm vor Hubende des Futterkolbens liegen.
Die Hubüberwachung kann durch Verdrehen der Schalthülse auf den entsprechenden Futterhub eingestellt werden. Zusätzlich kann ein zweiter Endschalter befestigt werden.

Zubehör

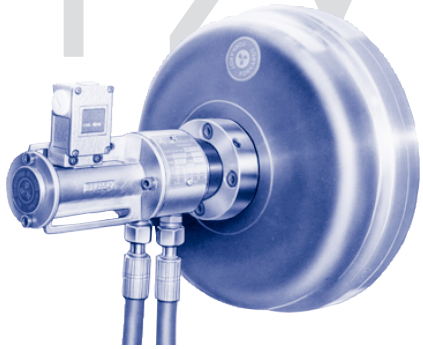
(in Bestellung gesondert aufführen):
1 Satz Druckschläuche
Ausführung und Länge siehe separates Normblatt, sowie 1 (2) Endschalter

Bestellbeispiel:

PZRW 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang
PZRAW 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang

423.10.01 D 09/04

PZRJ/PZRAJ



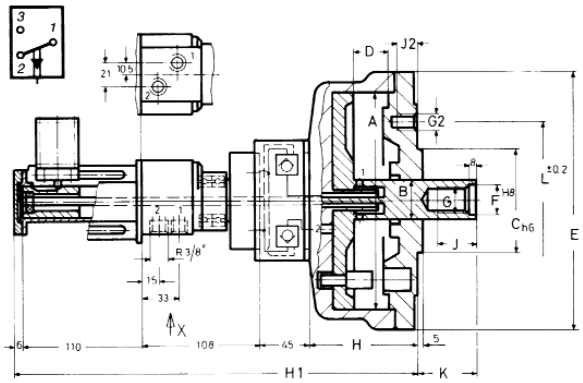
Einfachzylinder/Tandemylinder
Umlaufender Druckluftzylinder mit Zuführung, Sicherheitsventilsystem und Wegkontrolle

Einfachzylinder PZRJ													Tandemzylinder PZRAJ											
Nenngrößen						Technische Daten							Nenngrößen						Technische Daten					
Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n. max. (min⁻¹)	Fax[1]) (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)	Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n max. (min⁻¹)	Fax[1]) (daN)	GD[2] (kpm²)	J (kgm²)	A[2]) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)
PZRJ	90*)	20	50	32	46498	4500	360	0,04	0,01	60	0,19	7,0												
PZRJ	120	25	80	32	44724	4500	600	0,04	0,01	100	0,37	7,5												
PZRJ	150	25	95	32	44728	4500	1000	0,08	0,02	167	0,57	9,0	PZRAJ	150	25	95	32	44965	4500	2000	0,16	0,04	333	1,25	13,5
PZRJ	200	35	95	32	44732	4500	1800	0,24	0,06	300	0,98	13,5	PZRAJ	200	35	95	32	44969	4500	3600	0,48	0,12	1600	2,33	21,5
PZRJ	250	35	125	32	44736	4500	2800	0,52	0,14	467	1,54	18,0	PZRAJ	250	35	125	32	44973	4500	5600	1,00	0,25	933	3,17	30,0
PZRJ	300	35	125	32	44740	4500	4100	1,08	0,27	683	2,23	24,0	PZRAJ	300	50	140	50	44977	4500	7800	1,88	0,47	1300	6,67	42,5

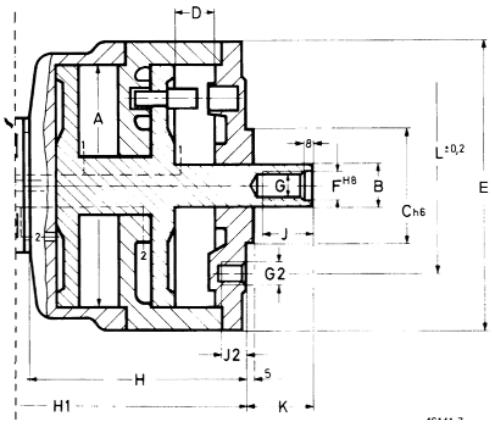
[1]) Kraft an der Kolbenstange bei 6 bar; höchster Betriebsdruck 10 bar.

[2]) Wirksame Kolbenfläche

Ansicht „X" **PZRJ**



Ansicht „X" **PZRAJ**



Endschslter (Wechsler; 380 V ≅, 10 A, IP 65) gehören nicht zum Lieferumfang des Zylinders und müssen separat bestellt werden. Der Schaltpunkt des Endschalters sollte 1 mm vor Hubende des Futterkolbens liegen.
Die Hubüberwachung kann durch verdrehen der Schalthülse auf den entsprechenden Futterhub eingestellt werden.
Zusätzlich kann ein zweiter Endschalter befestigt werden.

Anschlussmaße PZRJ															Anschlussmaße PZRAJ														
Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L	Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L
46498*)	90	20	50	32	125	13	M12	3xM10	95	364	30	18	55	80															
44724	120	25	80	32	150	18	M16	3xM12	98	367	30	18	45	105															
44728	150	25	95	32	180	18	M16	4xM16	100	369	30	22	42	145	44962	150	25	95	32	160	16	M16	4xM16	170	281	30	22	42	145
44732	200	35	95	32	237	25	M24	4xM16	100	369	35	22	55	145	44966	200	35	95	32	237	25	M24	4xM16	180	291	35	22	55	145
44736	250	35	125	32	287	25	M24	6xM16	100	369	35	22	55	170	44970	250	35	125	32	287	25	M24	6xM16	180	291	35	22	55	170
44740	300	35	125	32	337	25	M24	6xM16	105	374	35	22	50	170	44974	300	50	140	50	337	31	M30	6xM16	230	341	45	22	55	200

Die Zylinder PZRJ sind austauschbar mit den Typen PZLJ.

Die Zylinder PZRAJ sind austauschbar mit den Typen PZLAJ.

*) Typ PZRJ 90 kann zusätzlich auch von hinten befestigt werden.
Entsprechende Maße (G1,J1,L1) wie beim OZRJ 90 - s. Druckschrift 421.01

Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein Gabelstück anzubringen. Radial dürfen keine Kräfte wirken. Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden. Alle rotierenden Teile sind abzudecken.

Zubehör (in Bestellung gesondert aufführen):
1 Satz Druckschläuche
Ausführung und Länge siehe separates Normblatt, sowie 1(2) Endschalter

Bestellbeispiel:
PZRJ 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang
PZRAJ 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang

423.10.01 D 09/04

FORKARDT
AN ITW WORKHOLDING COMPANY

PZRK

Umlaufender Druckluftzylinder mit Zuführung und Kühlwasser- bzw. Luftanschluss

Einfachzylinder PZRK												
Nenngrößen						Technische Daten						
Typ	A	B	C	D	Ident-Nr.	n. max. (min⁻¹)	Fax¹) (daN)	GD² (kpm²)	J (kgm²)	A²) (cm²)	Hub-vol. (dm³)	Gewicht (kg)
PZRK	90*)	20	50	32	46424	4500	360	0,04	0,01	60	0,19	5,5
PZRK	120	25	80	32	46425	4500	600	0,04	0,01	100	0,37	6,0
PZRK	150	25	95	32	46426	4500	1000	0,08	0,02	167	0,57	7,5
PZRK	200	35	95	32	46427	4500	1800	0,24	0,06	300	0,98	12,0
PZRK	250	35	125	32	46428	4500	2800	0,52	0,14	467	1,54	16,5
PZRK	300	35	125	32	46429	4500	4100	1,08	0,27	683	2,23	22,5

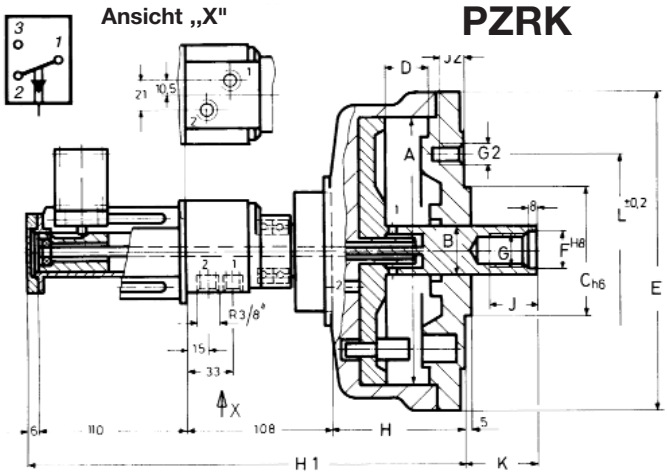
¹) Kraft an der Kolbenstange bei 6 bar; höchster Betriebsdruck 10 bar.
²) Wirksame Kolbenfläche

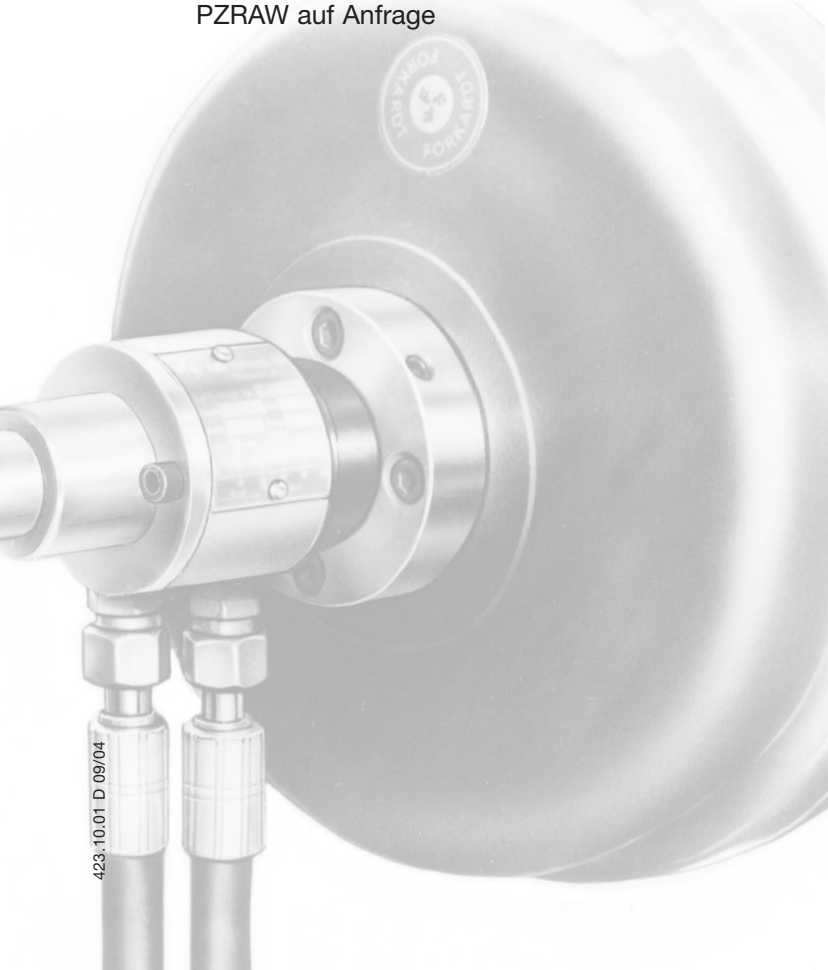
Weitere Ausführungen mit Kühlwasser- bzw. Luftanschluss (siehe Seite 2 unten) auf Anfrage

Anschlussmaße PZRK														
Ident-Nr.	A	B	C	D	E	F	G	G2	H	H1	J	J2	K	L
46424*)	90	20	50	32	125	13	M12	3 x M10	95	319	30	18	55	80
46425	120	25	80	32	150	18	M16	3 x M12	98	322	30	18	45	105
46426	150	25	95	32	180	18	M16	4 x M16	100	324	30	22	42	145
46427	200	35	95	32	237	25	M24	4 x M16	100	324	35	22	55	145
46428	250	35	125	32	287	25	M24	6 x M16	100	324	35	22	55	170
46429	300	35	125	32	337	25	M24	6 x M16	105	329	35	22	50	170

Die Zylinder PZRK sind austauschbar mit den Typen PZLK.

PZRAW auf Anfrage





Als Drehsicherung des stillstehenden Zuführungsgehäuses ist ein Gabelstück anzubringen. Radial dürfen keine Kräfte wirken. Eine starre Verrohrung darf nicht verwendet werden.
Alle rotierenden Teile sind abzudecken.

Zubehör

(in Bestellung gesondert aufführen):
1 Satz Druckschläuche
Ausführung und Länge siehe separates Normblatt, sowie 1(2) Endschalter

Bestellbeispiel:

PZRK 150, mit 1 Satz Druckschläuchen
FN....., ...mm lang

423.10.01 D 09/04

Spannlösungen sind unser Programm

Mehr Info unter

www.forkardt.com

E-Mail

info@forkardt.com

F O R K A R D T - 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 OFFICE UK
Travellers Lane, Welham Green
Hatfield AL9 7JB, Hertfordshire
Tel: (+44) 117-947 7600
Fax: (+44) 117-961 0096
E-Mail: info-uk@forkardt.com

© 2004 FORKARDT, Änderungen und Irrtum vorbehalten.

423.10.01 D 09/04-0.0 FK
Printed in Germany