

Diese Zeichnung darf ohne unsere Genehmigung weder kopiert oder vervielfältigt, noch dritten Personen, insbesondere Konkurrenzfirmen, zugänglich gemacht werden. (§ 18 UWG)

VOGEL
Handpumpen

VOGEL
Zentral-
schmierung

Originalformat: DIN A3



Schlüs- sel	Schlüssel-Kurzbeschreibung	Rohr- Nennmaß da x s														
		2,5x0,5	4x0,85	4x1	6x1	6x1,25	6x1,5	8x1,25	10x1	10x1,5	10x2	12x1	12x1,5	15x1,5	15x2	
ohne	natur, schwarz bedruckt, auf Rolle 50m	X	X		X	X		X	X	X	X	X	X	X	X	
A87	grün, weiß bedruckt, auf Rolle 50m		X													
A88	rot, weiß bedruckt, auf Rolle 50m		X													
A89	schwarz, weiß bedruckt, auf Rolle 50m		X	X		X		X		X						
A90	braun, weiß bedruckt, auf Rolle 50m		X			X		X								
AF2	natur, schwarz bedr., mit Fett 2 gefüllt					X				X						
AF5	schwarz, weiß bedruckt, mit Fett 2 gefüllt					X	X									
AF3	braun, weiß bedruckt, mit Fett 2 gefüllt					X										
M86	weiß, schwarz bedruckt, auf Rolle 50m		X													
AT8	rot, weiß bedruckt, auf Rolle 1000m		X													
AT9	grün, weiß bedruckt, auf Rolle 1000m		X													
AT0	braun, weiß bedruckt, auf Rolle 1000m		X													
AT5	schwarz, weiß bedruckt, auf Rolle 1000m		X													

WERKSTOFF: wahlweise Polyamid 11 (PA11) weichmacherfrei oder Polyamid 12 (PA12) weichmacherfrei nach DIN 73 378
PA12H: Polyamid 12 weichmacherfrei, wärmealterungs-stabilisiert
PA12HL: Polyamid 12 weichmacherfrei, licht- und wärmealterungs-stabilisiert

WERKSTOFFEIGENSCHAFTEN: sehr gute Beständigkeit und Unempfindlichkeit gegen Öle, Fette, Schmiermittel, alle Kraftstoffe, chlorfreie Reinigungs- und Lösungsmittel.
Bei Raumtemperatur gute Beständigkeit gegen verdünnte Mineralsäuren, organische Säuren, Basen und Salzlösungen.
Nicht geeignet für konzentrierte Mineralsäuren, konzentrierte Essigsäure, Phenole, Kresole, Chlorkohlenwasserstoffe, Chlor, Azeton und Kefone.

ZUL. BETRIEBSTEMPERATURBEREICH
ca. - 60° C bis 80° C

WICHTIGER HINWEIS: für Schraubanschlußverbindungen sind nur Rohrverschraubungen MIT EINSTECKHULSE zu verwenden.

1) mit Hilfe geeigneter Biegevorrichtungen können diese kleinsten Radien erreicht werden. Hierzu ist die Erwärmung des Rohres auf rund 150°C erforderlich - max. Erwärmungsdauer 20 s.

2) Die Betriebsdrücke sind gemäß DIN 73 378 nach der Formel

$$p = \frac{20 \times \sqrt[3]{\frac{s}{d_m}} \times s \text{ (Nenn)}}{d_m}$$

ermittelt worden.
s = Nennwanddicke mm
d_m = d - s mm

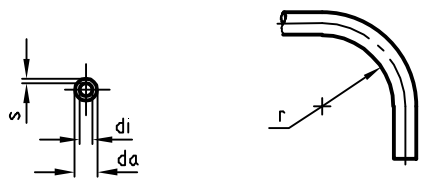
③ σ_v = Vergleichsspannung N/mm² bei 23°

Bei Temperaturen über 23°C sind die entsprechenden Werte für den Druckausnutzungsgrad zu berücksichtigen (Tabelle 4 DIN 73378)

3) in Grenzfällen vorherige Rückfrage empfohlen

4) Bei Bedarf von weichmacherhaltigem Rohr s. WVN 716

③ Das schwarze Rohr ist beständig gegen UV-Strahlen.



Nennmaß da x s	Ø-innen di mm	zulässige Abweichung			zulässiger kleinster Biegeradius		zul. Betriebsdruck ② bar	Berst- druck ② bar	Gewicht kg/100m	Rohr- farbe	Bedruckungstext
		da mm	di mm	mindest Wandstärke	frei mm	mit Vorrichtung ① mm					
2,5x0,5	1,5	±0,1		0,40	25	9	66	198	0,33	schwarz restliche Farben	
4x0,85	2,3			0,75	38	14	72	216	0,88	schwarz restliche Farben	DIN 73378-4x1,85-PA12HL-WILLY VOGEL AG-7,2MPa (72bar) Code DIN 73378-4x1,85-PA12H-WILLY VOGEL AG-7,2MPa (72bar) Code
4 x 1	2,0			0,90	60	20	89	267	0,97	schwarz restliche Farben	DIN 73378-4x1-PA12HL-WILLY VOGEL AG-8,9MPa (89bar) Code DIN 73378-4x1-PA12H-WILLY VOGEL AG-8,9MPa (89bar) Code
6 x 1	4,0			0,90	63	21	53	159	1,61	schwarz restliche Farben	DIN 73378-6x1-PA12HL-WILLY VOGEL AG-5,3MPa (53bar) Code DIN 73378-6x1-PA12H-WILLY VOGEL AG-5,3MPa (53bar) Code
6x1,25	3,5			1,12	63	21	70	210	1,92	schwarz restliche Farben	nach DIN 73378-6x1,25-PA12HL-WILLY VOGEL AG-7MPa (70bar) Code nach DIN 73378-6x1,25-PA12H-WILLY VOGEL AG-7MPa (70bar) Code
6x1,5	3,0			1,35	65	28	89	267	2,16	schwarz restliche Farben	DIN 73378-6x1,5-PA12HL-WILLY VOGEL AG-8,9MPa (89bar) Code DIN 73378-6x1,5-PA12H-WILLY VOGEL AG-8,9MPa (89bar) Code
8x1,25	5,5			1,12	76	28	49	147	2,73	schwarz restliche Farben	DIN 73378-8x1,25-PA12HL-WILLY VOGEL AG-4,9MPa (49bar) Code DIN 73378-8x1,25-PA12H-WILLY VOGEL AG-4,9MPa (49bar) Code
10 x 1	8,0	±0,15		0,90	89	35	30	90	2,91	schwarz restliche Farben	DIN 73378-10x1-PA12HL-WILLY VOGEL AG-3MPa (30bar) Code DIN 73378-10x1-PA12H-WILLY VOGEL AG-3MPa (30bar) Code
10x1,5	7,0			1,35	89	35	47	141	4,12	schwarz restliche Farben	nach DIN 73378-10x1,5-PA12HL-WILLY VOGEL AG-4,7MPa (47bar) Code nach DIN 73378-10x1,5-PA12H-WILLY VOGEL AG-4,7MPa (47bar) Code
10x2	6,0			1,8	89	35	67	201	5,177	schwarz restliche Farben	DIN 73378-10x2-PA12HL-WILLY VOGEL AG-6,7MPa (67bar) Code DIN 73378-10x2-PA12H-WILLY VOGEL AG-6,7MPa (67bar) Code
12 x 1	10,0			0,90	110	45	24	72	3,55	schwarz restliche Farben	nach DIN 73378-12x1-PA12HL-WILLY VOGEL AG-2,4MPa (24bar) Code nach DIN 73378-12x1-PA12H-WILLY VOGEL AG-2,4MPa (24bar) Code
12x1,5	9,0			1,35	110	45	38	114	5,10	schwarz restliche Farben	DIN 73378-12x1,5-PA12HL-WILLY VOGEL AG-3,8MPa (38bar) Code DIN 73378-12x1,5-PA12H-WILLY VOGEL AG-3,8MPa (38bar) Code
15x1,5	12,0			1,35	135	60	30	90	6,55	schwarz restliche Farben	DIN 73378-15x1,5-PA12HL-WILLY VOGEL AG-3MPa (30bar) Code DIN 73378-15x1,5-PA12H-WILLY VOGEL AG-3MPa (30bar) Code
15 x 2	11,0			1,80	135	60	40	120	8,41	schwarz restliche Farben	nach DIN 73378-15x2-PA12HL-WILLY VOGEL AG-4MPa (40bar) Code nach DIN 73378-15x2-PA12H-WILLY VOGEL AG-4MPa (40bar) Code

Oberfl. n. VN 1410		Verw. für		Ersatz für			
Farbe:		BA-Nr.					
Kanten DIN 6784 -0,2 +0,2		Bearb. 02.06.04 ODERMANN		Ausgangswerkstück			
Rauheit nach DIN ISO 1302		Gepr. 03.06.2004 LIPINSKI		Vergleiche / Ursprung			
Allgemeintoleranz DIN ISO 2768-mK Tolerierung nach DIN ISO 8015		Klasse Rz in µm		Werkstoff			
über 400 bis 1000 ±0,8		N 10 40		Benennung WV-KUNSTSTOFFROHR			
über 120 bis 400 ±0,5		N 9 20					
über 30 bis 120 ±0,3		N 8 10					
über 6 bis 30 ±0,2		N 7 6,3					
über 0,5 bis 6 ±0,1		N 6 3,2					
VOGEL® WILLY VOGEL AKTIENGESELLSCHAFT		ÄM-Nr. 70871		weichmacherfrei naturfarben oder farbig			
		Bearb. 02.06.2004 ODERMANN					
		Kennwort		Dok-Art TEZ Teildok. 000 Version 04			
		Projekt		Labor/Büro BLN Format DIN A3 quer			
		Kunde		Status freigegeben			

VOGEL

HYDRAULIK · PNEUMATIK

Im Folgenden finden Sie Informationen zu einem Teil unseres Leistungs- und Serviceportfolios.

Sollten Sie hierzu oder zu anderen Produkten Fragen haben, treten Sie jederzeit gern in Kontakt mit uns:

Tel: 03573- 14800
info@vogel-gruppe.de

- Parker Store
- **Komponenten**
- 3D-Rohrbiege-Service
- Wartung und Service
- Hydraulik & Pneumatik
- Aggregate- und Anlagenbau
- Mobiler Tag- und Nacht vor-Ort-Service
- Druckluft-Service
- Schmiertechnik



Hauptsitz Senftenberg

Laugfeld 21, 01968 Senftenberg Tel: 03573 14 80-0

Bereitschaft: 0160 718 15 82 E-Mail: senftenberg@vogel-gruppe.de

Niederlassung Dresden

Niedersedlitzer Str. 75 . 01257 Dresden Tel:0351 79 57 178

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: dresden@vogel-gruppe.de

Niederlassung Frankfurt/Oder

Wildbahn 8, 15236 Frankfurt/Oder Tel: 0335 52 15 081

Bereitschaft: 0160 71 81 584 E-Mail: frankfurt@vogel-gruppe.de

Niederlassung Genshagen & Rohrbiegezentrum

Seestr. 20, 14974 Genshagen Tel: 03378 87 90 67

Bereitschaft: 0171 22 65 930 E-Mail: genshagen@vogel-gruppe.de

Vertriebsgebiet Leipzig

Tel.: +49 160 7181581 . E-Mail: leipzig@vogel-gruppe.de

Niederlassung Schöneiche

August-Borsig-Ring 15, 15566 Schöneiche Tel: 030 64 93 581

Bereitschaft: 0160 71 81 590 E-Mail: schoeneiche@vogel-gruppe.de

Industrie-Hydraulik Vogel & Partner GmbH .
Laugfeld 21 . 01968 Senftenberg, Tel.: 03573 1480-0
info@vogel-gruppe.de . www.vogel-gruppe.de

