High-Speed-Rotationsverschraubungen
High-Speed-Rotary Joints
Serie(s) RGH - RWH

MF AUTOMATION® VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK MEHR ALS GREIFEN

Anwendung:
Diese, mit zwei Kugellagern ausgestatteten High-Speed-Rotationsverschraubungen, werden dort eingesetzt, wo Anschlüsse schnelle Dreh- und Schwenkbewegungen ausführen müssen und normale Rotationsverschraubungen nicht ausreichen.

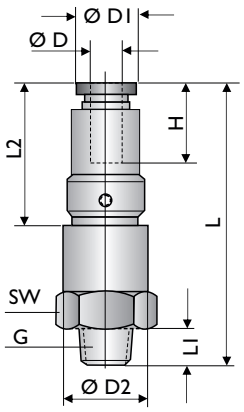
Technische Daten/*Technical Data*

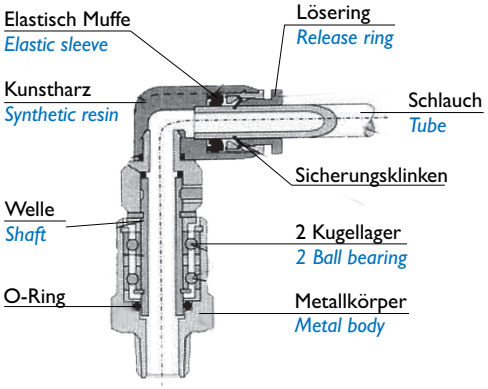
Einsatz bei/*used with*	Luft, Vakuum/*Air, Vacuum*
Betriebsdruck/ *Operating Pressure*	0 bis/*to* 9 bar
Vakuum/*Vacuum*	-999,9 mbar
Betriebstemperatur/ *Working Temperature*	0 bis/*to* 60°C

Application:
These rotary joints are equipped with 2 ball bearings and are used for connections, which have to make fast rotating and swiveling movements and where normal rotary joints are insufficient.

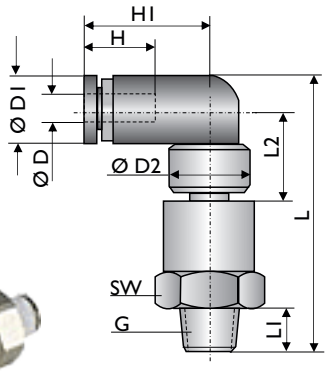
Art. No.	Schlauch-Ø *Tube dia.* Ø D	Abmessungen/*Dimensions* in mm G	L	L1	L2	H	Ø D1	Ø D2	SW	Gewicht *Weight* g	UPM (min^{-1})	Durchgangs-öffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm²
RGH.04M5		M5x0,8	43	3	23					26		1,8	2,2
RGH.04M6	4	M6x1,0	44	4	23	15	11	12	12	27	1500	3	3
RGH.0418		R1/8"	48	8	23					29		3	3,4
RGH.0618	6	R1/8"	54,5	8	27,5	16,5	13	17	17	50	1200	4,6	12,8
RGH.0614		R1/4"	57,5	11	27,5					57		4,6	12,2
RGH.0818	8	R1/8"	58	8	30	17,5	15	17	17	55	1200	5	10,7
RGH.0814		R1/4"	61	11	30					60		5	11,5
RGH.1038	10	R3/8"	68	12	31,5	20	20	23,5	24	122	900	7,5	41,5
RGH.1012		R1/2"	71	15	31,5					138		7,5	42,9
RGH.1238	12	R3/8"	70	12	35,5	23	21	23,5	24	126	900	9	51,2
RGH.1212		R1/2"	73,5	15	35,5					142		9	49,6

Serie/*Series* RGH
gerade Ausführung
Straight type





Serie/*Series* RWH
Winkelausführung
Elbow type



Art. No.	Schlauch-Ø *Tube dia.* Ø D	Abmessungen/*Dimensions* in mm G	L	L1	L2	H	H1	Ø D1	Ø D2	SW	Gewicht *Weight* g	UPM (min^{-1})	Durchgangs-öffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm²
RWH.04M5		M5x0,8	35	3							22		1,8	2,2
RWH.04M6	4	M6x1,0	36	4	13	15	19,5	10	11,5	12	23	1500	3	4,5
RWH.0418		R1/8"	38	8							27		3	4,1
RWH.0618	6	R1/8"	45	8	17	16,5	22,5	13	16,5	17	48	1200	4,6	10
RWH.0614		R1/4"	48	11							53		4,6	10,5
RWH.0818	8	R1/8"	46	8	18	17,5	25	15	16,5	17	50	1200	5	11,5
RWH.0814		R1/4"	49	11							56		5	13
RWH.1038	10	R3/8"	56,5	12	21	20	28, 5	18	23,5	24	108	900	7,5	27,2
RWH.1012		R1/2"	59,5	15							126		7,5	27
RWH.1238	12	R3/8"	58,5	12	23	23	32	21,5	23,5	24	113	900	9	42,5
RWH.1212		R1/2"	61,5	15							130		9	41,6

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

High-Speed-Rotationsverschraubungen
High-Speed-Rotary Joints
Serie(s) RMFH - RMMH

MF AUTOMATION
VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK
MEHR ALS GREIFEN

Anwendung:
Diese, mit zwei Kugellagern ausgestatteten High-Speed-Rotationsverschraubungen, werden dort eingesetzt, wo Anschlüsse schnelle Dreh- und Schwenkbewegungen ausführen müssen und normale Rotationsverschraubungen nicht ausreichen.

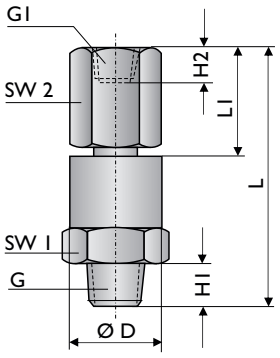
Technische Daten/*Technical Data*

Einsatz bei/*used with*	Luft, Vakuum/*Air, Vacuum*
Betriebsdruck/ *Operating Pressure*	0 bis/*to* 9 bar
Vakuum/*Vacuum*	-999,9 mbar
Betriebstemperatur/ *Working Temperature*	0 bis/*to* 60°C

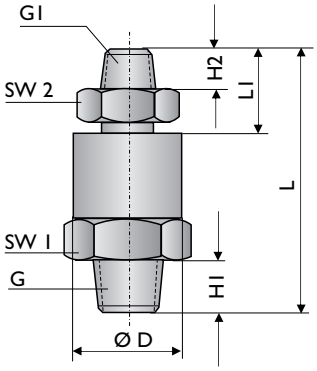
Application:
These rotary joints are equipped with 2 ball bearings and are used for connections, which have to make fast rotating and swiveling movements and where normal rotary joints are insufficient.

Art. No.	G	Abmessungen/*Dimensions* in mm								Gewicht *Weight* g	UPM (min^{-1})	Durchgangs-öffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm^2
		G1	H1	H2	L	L1	Ø D	SW1	SW2				
RMFH.1818	R1/8"	R1/8"	8	8	47	19	16,5	17	14	51	1200	5	13,9
RMFH.1814	R1/8"	R1/4"		11	51	23			17	62			11
RMFH.1418	R1/4"	R1/8"	11	8	50	19	16,5	17	14	56	1200	5	14,8
RMFH.1414	R1/4"	R1/4"		11	54	23			17	68			11,2
RMFH.3838	R3/8"	R3/8"	12	12	62	26,5	23,5	24	22	134	900	9	47,2
RMFH.3812	R3/8"	R1/2"		15	64	28			24	140			53,1
RMFH.1238	R1/2"	R3/8"	15	12	65	26,5	23,5	24	22	150	900	9	47,5
RMFH.1212	R1/2"	R1/2"		15	67	28			24	160			50,2

Serie/*Series* RMFH
gerade Ausführung
Straight type



Serie/*Series* RMMH
gerade Ausführung
Straight type



Art. No.	G	Abmessungen/*Dimensions* in mm								Gewicht *Weight* g	UPM (min^{-1})	Durchgangs-öffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm^2
		G1	H1	H2	L	L1	Ø D	SW1	SW2				
RMMH.1818	R1/8"	R1/8"	8	8	43,5	15,5	16,5	17	14	42	1200	5	12,8
RMMH.1814	R1/8"	R1/4"		11	46	18				47			12,2
RMMH.1418	R1/4"	R1/8"	11	8	46,5	15,5	16,5	17	14	48	1200	5	11,1
RMMH.1414	R1/4"	R1/4"		11	49	18				53			11,4
RMMH.3838	R3/8"	R3/8"	12	12	57	21,5	23,5	24	22	112	900	9	48,8
RMMH.3812	R3/8"	R1/2"		15	60	24,5				129			47,9
RMMH.1238	R1/2"	R3/8"	15	12	60	21,5	23,5	24	22	130	900	9	50,5
RMMH.1212	R1/2"	R1/2"		15	63	24,5				147			47,0

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

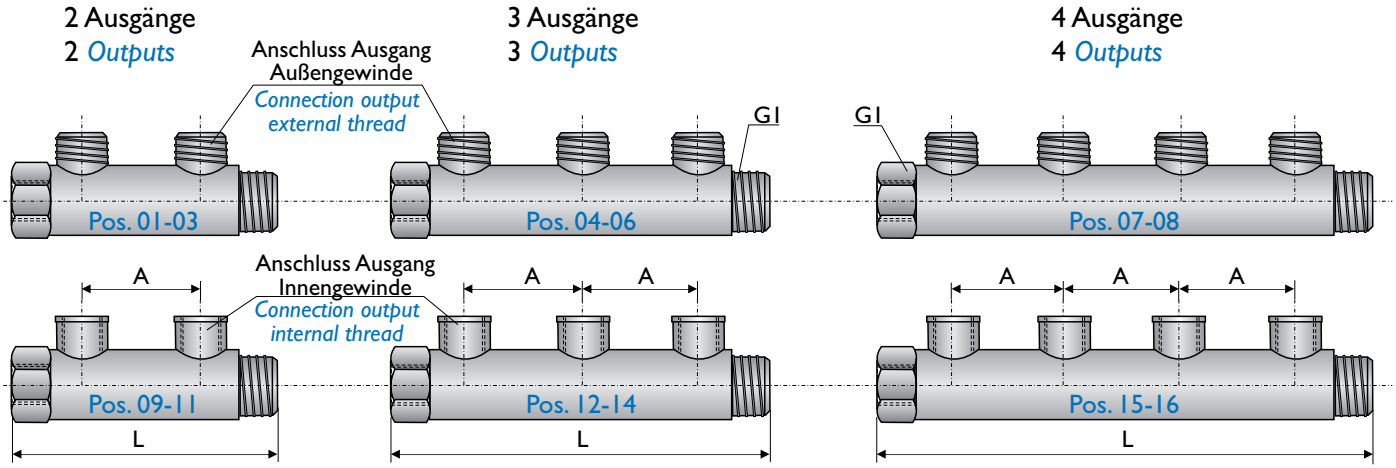
MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Verteilerrohre und Verschlüsse für Vakuum und Druckluft

Distributor Tubes and Closures for vacuum and air pressure

Diese Verteilerrohre können beliebig verlängert werden, da sie über ein Innen- und Außengewinde verfügen.

These distributor Tubes can be extended, because they have an internal and external thread.



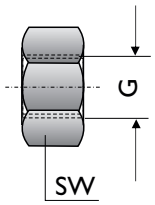
Pos.	Art. No.	Eingang *Input*	Ausgang *Output*	L	A	Material
01	VLA2.03412.MSV	G 3/4"	2 x AG G 1/2"	87	38	MSV
02	VLA2.01012.MSV	G 1"	2 x AG G 1/2"	89	38	MSV
03	VLA2.11412.MS	G 1 1/4"	2 x AG G 1/2"	137	60	MS
04	VLA3.03412.MSV	G 3/4"	3 x AG G 1/2"	125	38	MSV
05	VLA3.01012.MSV	G 1"	3 x AG G 1/2"	127	38	MSV
06	VLA3.11412.MS	G 1 1/4"	3 x AG G 1/2"	197	60	MS
07	VLA4.03412.MSV	G 3/4"	4 x AG G 1/2"	163	38	MSV
08	VLA4.01012.MSV	G 1"	4 x AG G 1/2"	165	38	MSV
09	VLI2.03412.MSV	G 3/4"	2 x IG G1/2"	87	38	MSV
10	VLI2.01012.MSV	G 1"	2 x IG G1/2"	89	38	MSV
11	VLI2.11412.MS	G 1 1/4"	2 x IG G1/2"	137	60	MS
12	VLI3.03412.MSV	G 3/4"	3 x IG G1/2"	125	38	MSV
13	VLI3.01012.MSV	G 1"	3 x IG G1/2"	127	38	MSV
14	VLI3.11412.MS	G 1 1/4"	3 x IG G1/2"	137	60	MS
15	VLI4.03412.MSV	G 3/4"	4 x IG G1/2"	163	38	MSV
16	VLI4.01012.MSV	G 1"	4 x IG G1/2"	165	38	MSV

Materialhinweis:
MS = Messing blank
MSV = Messing vernickelt

Material note:
MS = Bare brass
MSV = Nickle-plated brass

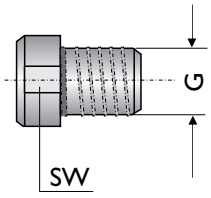
Weitere Größen oder Sonderanfertigungen auf Anfrage/ *Other sizes or special design on request*

Verschlusskappen/ *Closing Cups*



Pos.	Art. No.	Innengewinde *Internal Thread* G
1	VK.018.MSV	G 1/8"
2	VK.014.MSV	G 1/4"
3	VK.038.MSV	G 3/8"
4	VK.012.MSV	G 1/2"
5	VK.034.MSV	G 3/4"
6	VK.010.MSV	G 1"
7	VK.114.MSV	G 1 1/4"
8	VK.112.MSV	G 1 1/2"
9	VK.020.MSV	G 2"

Verschlussschrauben/ *Locking Screws*



Pos.	Art. No.	Außengewinde *External Thread* G
1	VS.018.MSV	G 1/8"
2	VS.014.MSV	G 1/4"
3	VS.038.MSV	G 3/8"
4	VS.012.MSV	G 1/2"
5	VS.034.MSV	G 3/4"
6	VS.010.MSV	G 1"
7	VS.114.MS	G 1 1/4"
8	VS.112.MS	G 1 1/2"
9	VS.020.MS	G 2"

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

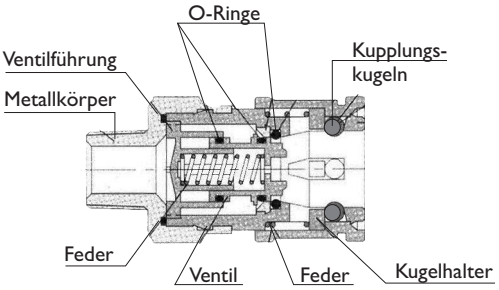
MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Schnellkupplungen mit Vakuumdrucksperre in der Buchse

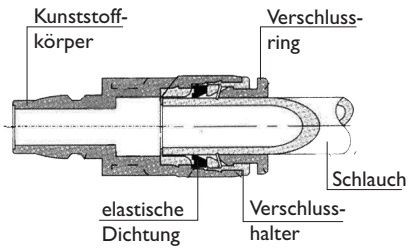
MF AUTOMATION
VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK
MEHR ALS GREIFEN

Kupplung bestehend aus:
- Buchse und Stecker, geeignet für Vakuum und Druck bis max. 9 bar.
- Fördermedium: Luft
- Betriebstemperatur: 0 bis 60° C
- Standardfarbe: hellgrau (auf Wunsch: schwarz)

Buchse mit Drucksperre

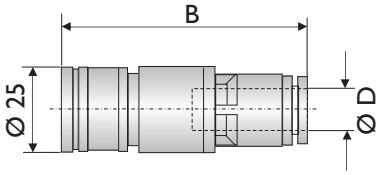


Stecker mit freiem Durchgang



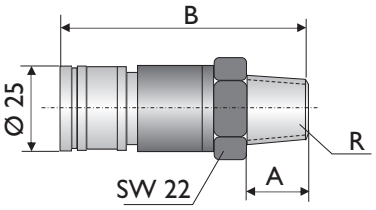
Buchse mit Steckanschluss

Art. No.	Schlauch-Ø D in mm	B	Gewicht in g	eff. Fläche in mm²
45.001	6	55	23	11,5
45.002	8	55	23	19,8
45.003	10	60	28	22,6
45.004	12	60	29	23,0



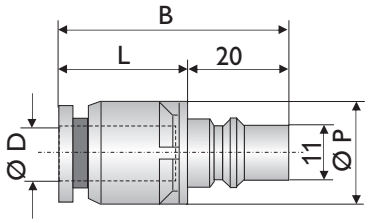
Buchse mit Gewindeanschluss

Art. No.	Gewinde-anschluss	A	B	Gewicht in g	eff. Fläche in mm²
45.011	R 1/4"	11	50	41,0	22,9
45.012	R 3/8"	12	51	43,5	24,1
45.013	R 1/2"	13	54	53,3	24,2



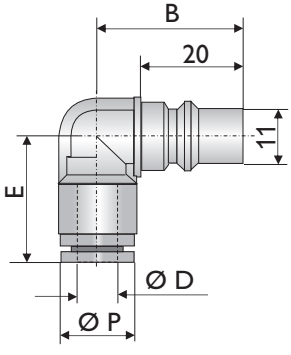
Stecker mit freiem Durchgang

Art. No.	Schlauch-Ø D in mm	B	L	ØP	Gewicht in g	eff. Fläche in mm²
45.021	6	39,0	19,0	16	6,0	12,5
45.022	8	39,0	19,0	16	6,5	23,3
45.023	10	45,5	25,5	20	12,5	33,8
45.024	12	45,5	25,5	20	14,0	33,1



Winkelstecker mit freiem Durchgang

Art. No.	Schlauch-Ø D in mm	B	ØP	E	Gewicht in g	eff. Fläche in mm²
45.031	6	28	14,5	24	7,5	10,7
45.032	8	28	14,5	24	7,5	17,5
45.033	10	31	21,0	30	15,0	26,3
45.034	12	31	21,0	30	16,0	29,0



Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Rotationsverschraubungen Serie RGN und RWN

Rotary Joints Series RGN and RWN

MF AUTOMATION® VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK
MEHR ALS GREIFEN

Anwendung:
Diese, mit einem Kugellager ausgestatteten Rotationsverschraubungen, werden dort eingesetzt, wo Anschlüsse schnelle Dreh- und Schwenkbewegungen ausführen müssen.

Technische Daten/*Technical Data*

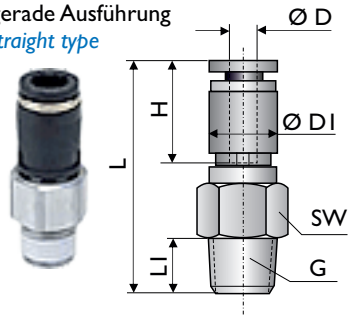
Einsatz bei/*used with*	Luft, Vakuum/*Air, Vacuum*
Betriebsdruck/ *Operating Pressure*	0 bis/*to* 9 bar
Vakuum/*Vacuum*	-999,9 mbar
Betriebstemperatur/ *Working Temperature*	0 bis/*to* 60°C

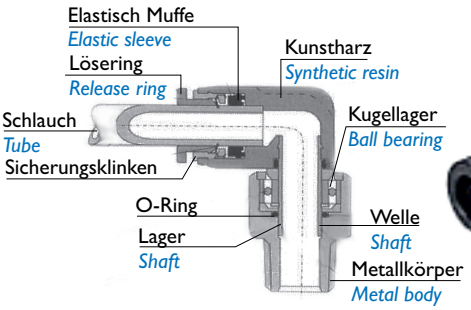
Application:
These rotary joints are equipped with ball bearings and are used for connections, which have to make fast rotating and swiveling movements.

Art. No.	Schlauch-Ø *Tube dia.* Ø D	Abmessungen/*Dimensions* in mm G	L	LI	H	Ø DI	SW	Gewicht *Weight* g	UPM (min-1)	Durchgangsöffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm²
RGN.04M5		M5x0,8	33	3				13		1,8	1,9
RGN.04M6	4	M6x1,0	34	4	16	10	12	13	500	2,5	4,2
RGN.0418		R1/8"	34	8				14		2,5	3,6
RGN.06M5		M5x0,8	36	3				19		2,5	3,6
RGN.06M6		M6x1,0	37	4				19		3	4,5
RGN.0618	6	R1/8"	37	8	17	12,5	14	18	500	4	9
RGN.0614		R1/4"	39	11				23		4	9
RGN.0818		R1/8"	46	8				34		6	
RGN.0814	8	R1/4"	45	11	19	14,5	17	32	400	6	20
RGN.0838		R3/8"	45	12				39		6	
RGN.1018		R1/8"	56	8			22	68		7	
RGN.1014	10	R1/4"	59	11	20	17,8	22	74	300	7	35
RGN.1038		R3/8"	57	12			22	70		8	
RGN.1012		R1/2"	59	15			22	86		8	
RGN.1214		R1/4"	62	11				94		7	
RGN.1238	12	R3/8"	62	12	24	20,8	24	95	250	9,5	50
RGN.1212		R1/2"	62	15				102		9,5	

Serie/*Series* RGN

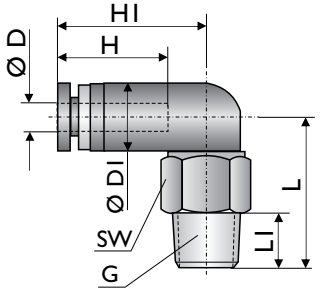
gerade Ausführung
Straight type





Serie/*Series* RWN

Winkelausführung
Elbow type



Art. No.	Schlauch-Ø *Tube dia.* Ø D	Abmessungen/*Dimensions* in mm G	L	LI	H	HI	Ø DI	SW	Gewicht *Weight* g	UPM (min-1)	Durchgangsöffnung *Through hole dia.* Ø mm	eff. Fläche *effective area* mm²
RWN.04M5		M5x0,8	20,5	3					13		1,8	1,5
RWN.04M6	4	M6x1,0	21,5	4	15	20	10	12	14	500	2,5	4
RWN.0418		R1/8"	22	8					15		2,5	2,9
RWN.06M5		M5x0,8	23,5	3					20		2,5	2,9
RWN.06M6		M6x1,0	24,5	4					20		3	6,1
RWN.0618	6	R1/8"	24	8	17	23	12,5	14	19	500	4	7,5
RWN.0614		R1/4"	26	11					24		4	7,5
RWN.0818		R1/8"	31,5	8					35		6	
RWN.0814	8	R1/4"	30,5	11	18	26	14,5	17	33	400	6	16,5
RWN.0838		R3/8"	30,5	12					41		6	
RWN.1018		R1/8"	35	8				22	61		7	22
RWN.1014	10	R1/4"	38	11	20	30	17,5	22	67	300	7	21
RWN.1038		R3/8"	36	12				22	63		8	30
RWN.1012		R1/2"	38,5	15				22	79		8	24
RWN.1214		R1/4"	41	11					84		7	
RWN.1238	12	R3/8"	42	12	23,5	33	21	24	85	250	9,5	42,5
RWN.1212		R1/2"	42	15					91		9,5	

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

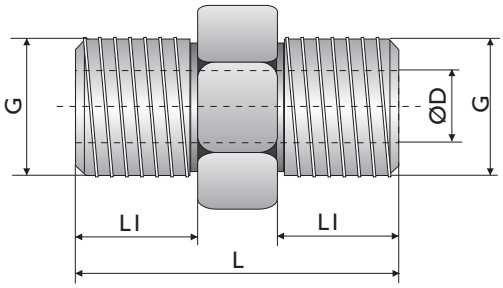
Doppelnippel / *Double fittings*

für Vakuumpumpen, Filter usw.
for vacuum pumps, filters etc.

Art. No.	G mm	Ø D mm	L mm	LI mm	SW
DN.1818	G 1/8"	5,5	16,5	6	14
DN.1414	G 1/4"	8	21	8	17
DN.3838	G 3/8"	11	23	9	19
DN.1212	G 1/2"	14	25,5	10	24
DN.3434	G 3/4"	20	28	11	30
DN.1010	G 1"	26	31	12	36
DN.114114	G 1"1/4	34	39	16	42
DN.112112	G 1"1/2	40	40	16	50
DN.2020	G 2"	51	44	18	60
DN.212212	G 2"1/2	66	59	24	77
DN.3030	G 3"	78	60	24,5	89

Vorteil:
Großer Durchgang (Ø D)

Advantage:
Big vacuum cross section (dia. D)

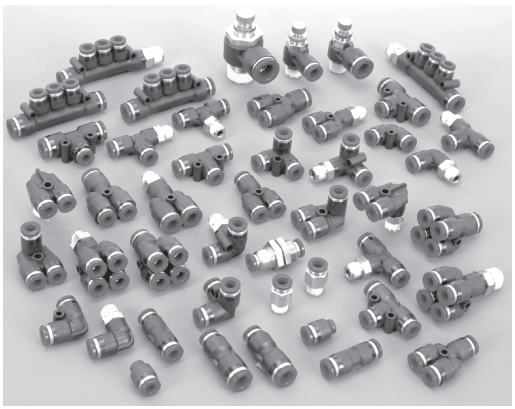


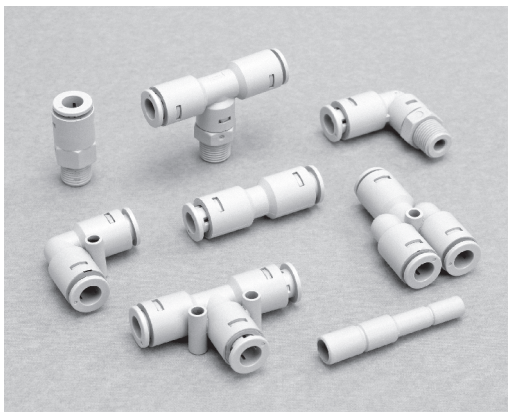
Weitere Komponenten im Programm auf Anfrage:

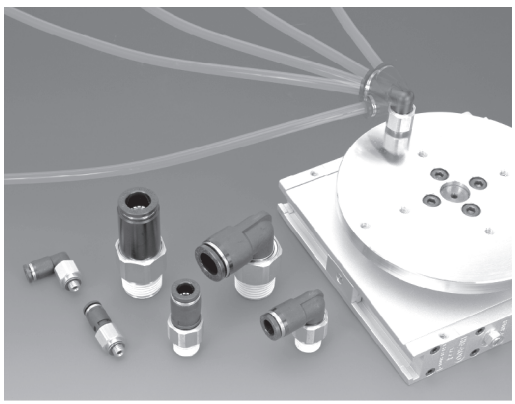
- Verschraubungen und Quickanschlüsse
- Mini-Steckverschraubungen
- Rotationsverschraubungen
- Sperranschluß-Steckverschraubungen
- Schnellkupplungen
- Verschraubungen für Reinräume, hohe Temperaturen und Chemikalien

Further components in the programm on request:

- *Screw connections and Quick connections*
- *Mini screws and quick connections*
- *Rotation screw connections*
- *Stopp fittings*
- *Quick couplings*
- *Connections for clean room, high temperatures an chemicals*







Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Verteiler / *Distributor*

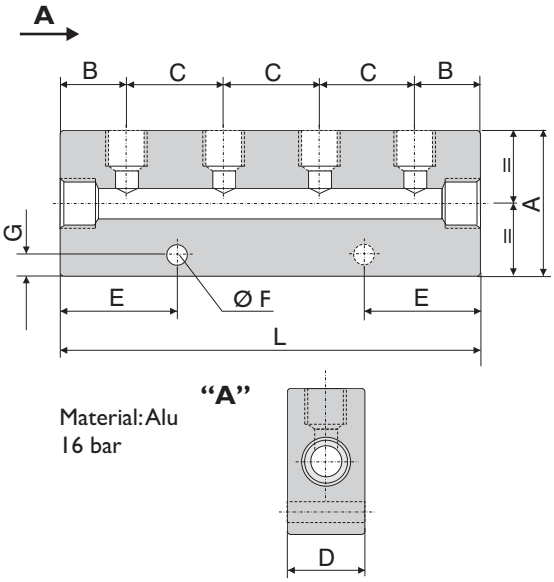
für Vakuum und Druckluft

for Vacuum and Pressure

MF AUTOMATION® VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK
MEHR ALS GREIFEN

Verteilerleisten, einseitig / *Distributor on one side*

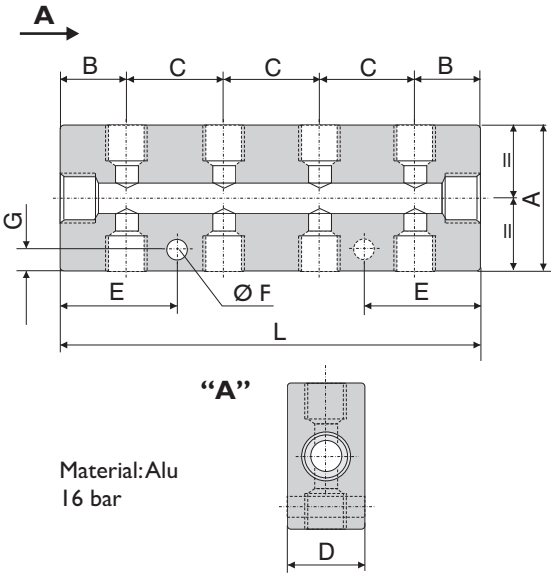
	Art. No.	Gewinde Eingang *Thread Entrance*	Gewinde Ausgang *Thread Exit*	L	A	B	C	D	E	ØF	G
2 Abgänge *2 Exits*	VLE2.18M5	G 1/8"	M 5	45	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLE2.1418	G 1/4"	G 1/8"	60	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLE2.3818	G 3/8"	G 1/8"	66	40	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLE2.3814	G 3/8"	G 1/4"	72	40	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLE2.1214	G 1/2"	G 1/4"	80	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8
4 Abgänge *4 Exits*	VLE4.18M5	G 1/8"	M 5	75	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLE4.1418	G 1/4"	G 1/8"	120	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLE4.3818	G 3/8"	G 1/8"	126	30	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLE4.3814	G 3/8"	G 1/4"	144	30	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLE4.1214	G 1/2"	G 1/4"	152	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8
6 Abgänge *6 Exits*	VLE6.18M5	G 1/8"	M 5	105	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLE6.1418	G 1/4"	G 1/8"	180	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLE6.3818	G 3/8"	G 1/8"	186	30	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLE6.3814	G 3/8"	G 1/4"	216	30	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLE6.1214	G 1/2"	G 1/4"	224	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8



Material: Alu
16 bar

Verteilerleisten, doppelseitig / *Distributor on both side*

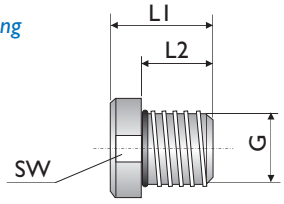
	Art. No.	Gewinde Eingang *Thread Entrance*	Gewinde Ausgang *Thread Exit*	L	A	B	C	D	E	ØF	G
2x2 Abgänge *2x2 Exits*	VLD2.18M5	G 1/8"	M 5	45	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLD2.1418	G 1/4"	G 1/8"	60	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLD2.3818	G 3/8"	G 1/8"	66	40	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLD2.3814	G 3/8"	G 1/4"	72	40	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLD2.1214	G 1/2"	G 1/4"	80	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8
2x4 Abgänge *2x4 Exits*	VLD4.18M5	G 1/8"	M 5	75	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLD4.1418	G 1/4"	G 1/8"	120	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLD4.3818	G 3/8"	G 1/8"	126	40	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLD4.3814	G 3/8"	G 1/4"	144	40	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLD4.1214	G 1/2"	G 1/4"	152	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8
2x6 Abgänge *2x6 Exits*	VLD6.18M5	G 1/8"	M 5	105	20	15	15	15	22,5	4,2	3,5
	VLD6.1418	G 1/4"	G 1/8"	180	30	15	30	20	30,0	5,2	4,5
	VLD6.3818	G 3/8"	G 1/8"	186	40	18	30	20	33,0	5,2	4,5
	VLD6.3814	G 3/8"	G 1/4"	216	40	18	36	20	36,0	6,5	6,0
	VLD6.1214	G 1/2"	G 1/4"	224	40	22	36	28	40,0	6,5	5,8



Material: Alu
16 bar

Verschlussschrauben mit O-Ring / *Fastener screw with O-Ring*

Art. No.	Gewinde G *Thread G*	L1	L2	SW
00 15 291	M 5	6,5	4	2,5
00 11 44	G 1/8"	9,5	7	3
00 11 06	G 1/4"	11,0	8	6
00 18 33	G 3/8"	12,5	9	8
00 15 273	G 1/2"	14,5	11	10



Material: Messing, vernickelt
Material: Brass, nickel plated

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Kugelgelenke GSL

Ball Joints GSL

MF AUTOMATION® VAKUUM- UND GREIFERTECHNIK
MEHR ALS GREIFEN

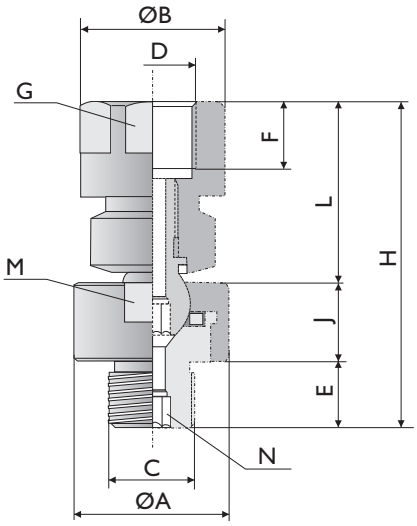
Kugelgelenke, rotierbar um 360°
In 4 Baugrößen: 1/8“ - 1/4“ - 3/8“ - 1/2“

Ball joints, rotatable
In 4 sizes: 1/8“ - 1/4“ - 3/8“ - 1/2“

Eigenschaften und Vorteile:

- Kugelgelenk zum Handling von schrägen Werkstücken.
- Große Haltekraft (siehe Tabelle) mit 2,5-facher Sicherheit.
- Besonders geeignet zum Heben von schweren Platten.
- Alle 4 Baugrößen kombinierbar mit Federstößeln.
- Absolut vakuumdicht.
- Auslenkung bis 15°.
- Verwendung hochwertiger Materialien (Kugel aus Edelstahl).

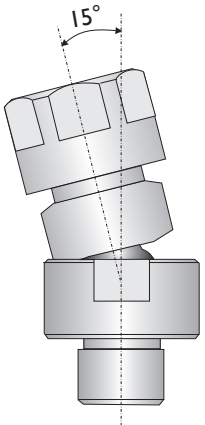
Wichtiger Hinweis:
Große Auswahl von weiteren vakuumdichten Kugelgelenken - positionierbar und mit Auslenkung bis 35°- sowie Adaptierungen finden sie in unserem Katalog Seiten 1.13 bis 1.15 oder auf unserer Website unter www.mf-automation.com



Properties and Advantages:

- *Ball joint for the handling of sloping work pieces.*
- *Large holding force (see table) with 2.5 fold safety.*
- *Particularly suitable for lifting of heavy loads.*
- *All 4 sizes are combined with spring levellers.*
- *Absolutely vacuum tight.*
- *Flexible up to 15 °*
- *Use of high-quality materials (ball made of stainless steel).*

Important tip:
You will find a large selection of other vacuum-thight ball joints - positioned and flexible up to 35°- as well as adapters in our catalogue, pages 1.13 to 1.15 and at our website: www.mf-automation.com.



F = Haltekraft bei 2-facher Sicherheit
F = Holding force with 2,5 fold safety

Art. No.	A Ø	B Ø	C	D	E	F	G SW	H	J	L	M SW	N SW	Gewicht (g) *Weight (g)*	F (kg)
GSL 1/8”	20	12	G 1/8”	G 1/8”	8,5	8	11	43,0	12	22,5	18	4	40	21,9
GSL 1/4”	20	16	G 1/4”	G 1/4”	10	8	15	44,6	12	22,6	18	4	56	39,2
GSL 3/8”	30	28	G 3/8”	G 3/8”	13	13	26	63,3	15	35,3	28	6	206	66,8
GSL 1/2”	30	28	G 1/2”	G 1/2”	17	15	26	72,3	15	40,3	28	6	232	103,7

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com

Kugelgelenke Serie KG

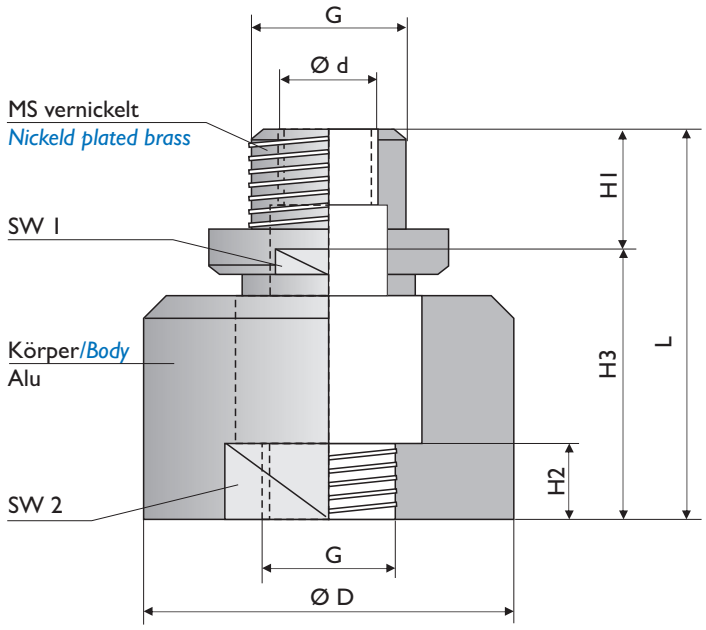
Ball Joints Seies KG

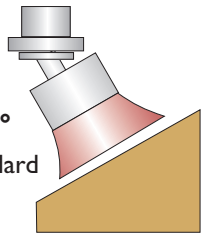
Ausführung: Kugelglenke, rotierbar um 360°.
In 3 Baugrößen verfügbar.

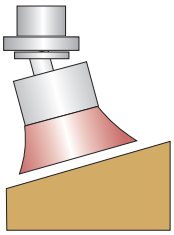
Design: Ball Joints, rotatable by 360°.
Available in three sizes.

Eigenschaften und Vorteile:
- Kugelgelenk zum Handling von schrägen Werkstücken
- Alle 3 Baugrößen kombinierbar mit Federstößeln (auf Anfrage)
- Absolut vakuumdicht

Properties and Advantages:
- *Ball joint for the handling of sloping workpieces*
- *All three sizes are combined with spring levellers (on request)*
- *Absolutely vacuum tight*







* zum Beispiel/*for examle*
Art. No. KG.15.15
KG.20.15
KG.28.15

Art. No.		KG.15	KG.20	KG.28
Ø d	mm	2	3,5	6
Ø D	mm	15	20	28
G		M 4 x 0,7	M 6 x1	M10 x 1,5
H1	mm	4	6,0	10
H2	mm	7	6,5	9,5
H3	mm	19	22,5	30,5
L	mm	23	28,5	40,5
SW 1		4	7	12
SW 2		---	---	24
Gewicht/ *Weight*	g	9	19	57
Für Sauger-Ø *For Cup dia.*	mm	10 - 15	15 - 50	50 - 100

Änderungen im Sinne des technischen Fortschrittes vorbehalten. Copyright by MF Automation.

Specifications and design subject to change without notice. Infringements will be prosecuted

MF Automation GmbH
Siegfriedstr. 7
85399 Hallbergmoos/Germany
(Munich Airport)
Tel./Phone +49 (0)811 / 99 67 836
Fax +49 (0)811 / 99 67 835
www.mf-automation.com
info@mf-automation.com