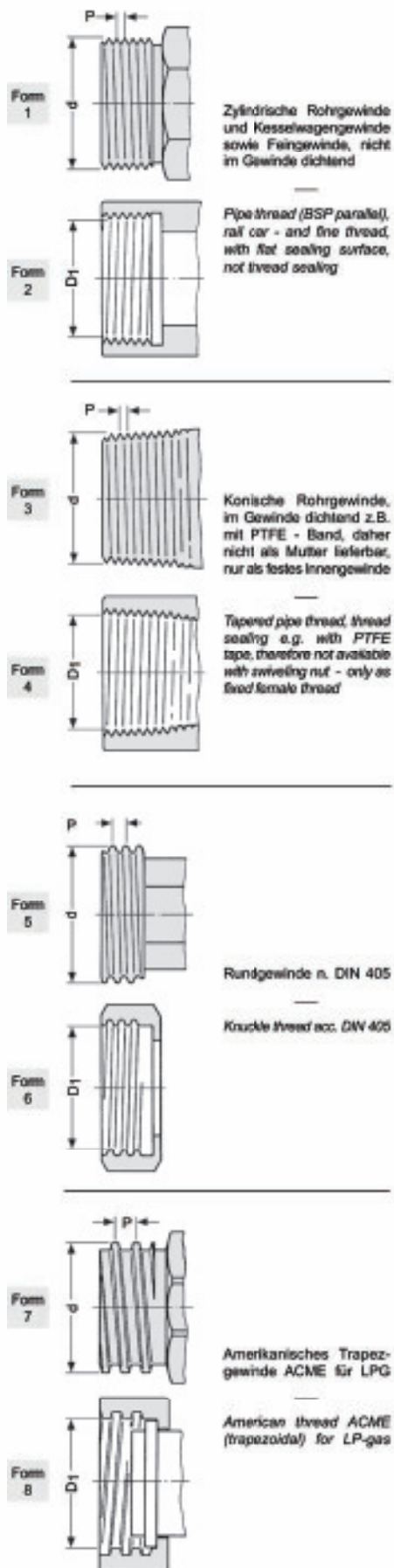


Gebräuchliche Gewindemaße • Commonly Used Thread Measurements

AUSSEN-DURCHMESSER Outer Diameter d mm		STEIGUNG Pitch P mm	INNEN-DURCHMESSER Inner Diameter D ₁ mm		GEWINDEART / GEWINDEGRÖSSE Type / Size	GEWINDE-NORM Standard
d mm	Form	P mm	D ₁ mm	Form	Type / Size	Standard
18,9	1	1,8	17,5	2	3/4" - 18 UNF	CSA B 1
20,6	3	1,8	18,3	4	1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
20,9	1	1,8	18,8	2	G 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
21,8	1	1,8	19,7	2	W 21,8 x 1/4" links	DIN 477
22,9	1	1,8	20,8	2	G 5/8 (BSP)	DIN EN ISO 228
25,9	3	1,8	24,2	2	3/4" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
26	3	1,8	23,6	4	3/4" NPT	ANSI B 1.20.1
26,4	1	1,8	24,2	2	G 3/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
30	1	3,5	26,2	2	M 30 x 1,5	DIN 13
32,5	3	2,2	29,7	4	1" NPT	ANSI B 1.20.1
32,7	3	2,3	30,4	2	1" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
33,2	1	2,3	30,4	2	G 1 (BSP)	DIN EN ISO 228
41,2	3	2,3	39,1	2	1 1/4" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
41,2	3	2,2	38,4	4	1 1/4" NPT	ANSI B 1.20.1
41,9	1	2,3	39,1	2	G 1 1/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
44	5	6	40,2	6	Rd 44 x 1/8	DIN 405
44,4	7	6,4	38,2	8	1 3/4" ACME	ASME B 1.5
45	1	4,5	40,2	2	M 45 x 1,5	DIN 13
47,1	3	2,3	45	2	1 1/2" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
47,2	3	2,2	44,5	4	1 1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
47,8	1	2,3	45	2	G 1 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
52	5	4,2	48,2	6	Rd 52 x 1/8	DIN 405
53,5	1	2,3	51	2	G 1 1/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
57	7	8,5	48,7	8	2 1/4" ACME	ASME B 1.5
58	5	4,2	54,2	6	Rd 58 x 1/8	DIN 405
58,8	3	2,3	56,8	2	2" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
59,2	3	2,2	56,6	4	2" NPT	ANSI B 1.20.1
59,5	1	2,3	56,8	2	G 2 (BSP)	DIN EN ISO 228
59,7	1	2,2	57,6	2	2" NPSH/NPSM	ASME B 1.20.7
65	5	4,2	61,2	6	Rd 65 x 1/8	DIN 405
65,7	1	2,3	63	2	G 2 1/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
71,4	3	3,2	67,6	4	2 1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
72,1	1	3,2	69	2	2 1/2" NPSH/NPSM	ASME B 1.20.7
72,8	1	4,2	68,7	2	"Haltermann"	
74,2	3	2,3	72,4	2	2 1/2" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
75	1	2,3	72,4	2	G 2 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
76	1	2,3	73,8	2	SK 4	Shell - NL
78	5	4,2	74,2	6	Rd 78 x 1/8	DIN 405
80	1	3	76,1	2	M 80 x 3	DIN 13
81,5	1	2,3	78,7	2	G 2 3/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
81,9	1	4,2	77	2	W 82 x 1/8	VG 85280
82,5	7	12,7	78,4	8	3 1/4" ACME	ASME B 1.5
84,5	1	3,2	81,5	2	85 x 1/8"	Easo
86,7	3	2,3	85	2	3" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
87,2	3	3,2	83,5	4	3" NPT	ANSI B 1.20.1
88	1	2,3	85	2	G 3 (BSP)	DIN EN ISO 228
88	1	3,2	84,9	2	3" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
95	5	4,2	91,2	6	Rd 95 x 1/8	DIN 405
100	5	4,2	96,2	6	Rd 100 x 1/8	DIN 405
100,2	1	2,3	97,5	2	G 3 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
107	5	8	100	6	Filet rond 80	NF E 29 - 579
110	5	8,4	104,3	6	Rd 110 x 1/4	DIN 405
111,6	3	2,3	110,1	2	4" BSPT	BS 21/DIN EN 10226
112,4	3	3,2	108,8	4	4" NPT	ANSI B 1.20.1
113	1	2,3	110,1	2	G 4 (BSP)	DIN EN ISO 228
113,4	1	3,2	110,2	2	4" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
114,3	1	8,8	103	2	Ww 4 1/2" (Whitworth)	AGInale = DIN 692 (DIN 11) IGInale = DIN 3799 (DIN 11)
130	5	8,4	124,3	2	Rd 130 x 1/4	DIN 405
131	5	10	122	6	Filet rond 100	NF E 29 - 579
136,4	1	3,2	135,5	2	G 5 (BSP)	DIN EN ISO 228
139,7	1	9,7	127,5	2	Ww 5 1/2" (Whitworth)	AGInale = DIN 692 (DIN 11) IGInale = DIN 3799 (DIN 11)



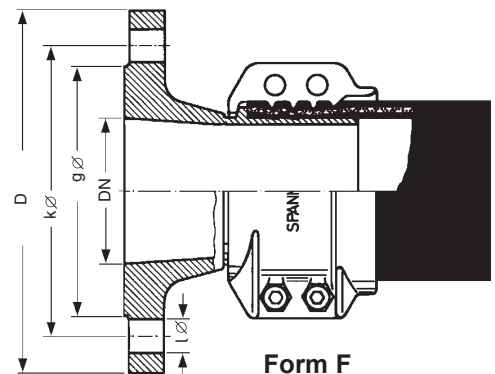
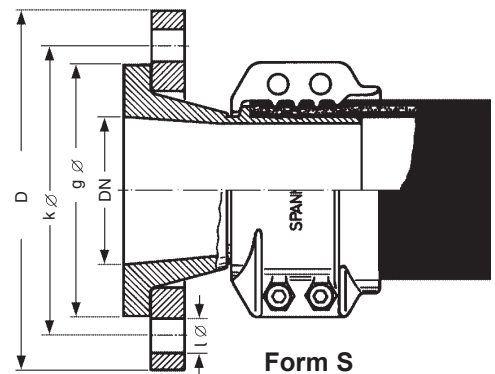
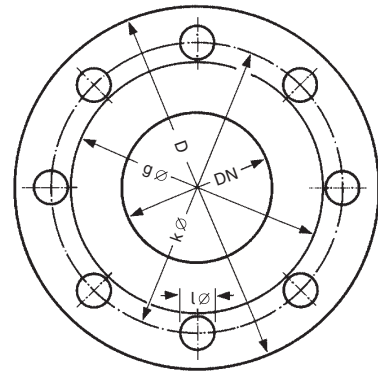
Gebräuchliche Maße für Schlauchflansche • Measurements for Hose Flanges

NENNWEITE Diameter Nominal	AUSSEN-Ø Outside Diameter		DICHTFLÄCHE Sealing Surface		LOCHKREIS Bolt Circle		SCHRAUBENLÖCHER Bolt Holes			FLANSCHNORM Flange Standard
	D		g Ø		k Ø		Anzahl No.	l Ø		
DN	mm	in.	mm	in.	mm	in.		mm	in.	
15 (1/2")	95		45		65		4	14		DIN PN 40
	88,9	3 1/2"	34,9	1 3/8"	60,3	2 3/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	95,3	3 3/4"	34,9	1 3/8"	66,7	2 3/8"	4	15,9	5/8"	ASA 300
20 (3/4")	105		58		75		4	14		DIN PN 40
	98,4	3 7/8"	42,9	1 11/16"	69,9	2 3/4"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	117,5	4 5/8"	42,9	1 11/16"	82,5	3 1/4"	4	19	3/4"	ASA 300
25 (1")	115		68		85		4	14		DIN PN 40
	108	4 1/4"	50,8	2"	79,4	3 1/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	123,8	4 7/8"	50,8	2"	88,9	3 1/2"	4	19	3/4"	ASA 300
32 (1 1/4")	140		78		100		4	18		DIN PN 40
	117,5	4 5/8"	63,5	2 1/2"	88,9	3 1/2"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	133,4	5 1/4"	63,5	2 1/2"	98,4	3 7/8"	4	19	3/4"	ASA 300
40 (1 1/2")	150		88		110		4	18		DIN PN 40
	127	5"	73	2 7/8"	98,4	3 7/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	155,6	6 1/8"	73	2 7/8"	114,3	4 1/2"	4	22,2	7/8"	ASA 300
50 (2")	140		90		110		4	14		DIN PN 6 (nur/only Form F)
	165		102		125		4	18		DIN PN 16
	165		102		125		4	18		DIN PN 40
	152,4	6"	92,1	3 5/8"	120,7	4 3/4"	4	19	3/4"	ASA 150
	165,1	6 1/2"	92,1	3 5/8"	127	5"	8	19	3/4"	ASA 300
65 (2 1/2")	160		110		130		4	14		DIN PN 6 (nur/only Form F)
	185		122		145		4	18		DIN PN 16
	185		122		145		8 (4)*	18		DIN PN 40
	177,8	7"	104,8	4 1/8"	139,7	5 1/2"	4	19	3/4"	ASA 150
	190,5	7 1/2"	104,8	4 1/8"	149,2	5 7/8"	8	22,2	7/8"	ASA 300
80 (3")	154				130		8	11		TW 1 DIN 28459
	190		128		150		4	18		DIN PN 6 (nur/only Form F)
	200		138		160		8	18		DIN PN 16
	200		138		160		8	18		DIN PN 40
	190,5	7 1/2"	127	5"	152,4	6"	4	19	3/4"	ASA 150
100 (4")	209,6	8 1/4"	127	5"	168,3	6 5/8"	8	22,2	5/8"	ASA 300
	174				150		8	14		TW 3 DIN 28459
	210		148		170		4	18		DIN PN 6 (nur/only Form F)
	220		158		180		8	18		DIN PN 16
	235		162		190		8	22		DIN PN 40
125 (5")	228,6	9"	157,2	6 3/16"	190,5	7 1/2"	8	19	3/4"	ASA 150
	254	10"	157,2	6 3/16"	200	7 7/8"	8	22,2	7/8"	ASA 300
	204				176		8	14		TW 5 DIN 28459
	240		178		200		8	18		DIN PN 6
	250		188		210		8	18		DIN PN 16 (nur/only Form F)
150 (6")	270		188		220		8	26		DIN PN 25
	254	10"	185,7	7 5/16"	215,9	8 1/2"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	279,4	11"	185,7	7 5/16"	235	9 1/4"	8	22,2	7/8"	ASA 300
	240				210		12	14		TW 7 DIN 28459
	265		202		225		8	18		DIN PN 6 (nur/only Form F)
200 (8")	285		212		240		8	22		DIN PN 16
	300		218		250		8	26		DIN PN 40
	279,4	11"	215,9	8 1/2"	241,3	9 1/2"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	317,5	12 1/2"	215,9	8 1/2"	269,9	10 5/8"	12	22,2	7/8"	ASA 300
	320		258		280		8	18		DIN PN 6
200 (8")	340		268		295		8	22		DIN PN 10
	340		268		295		12	22		DIN PN 16
	360		278		310		12	26		DIN PN 25
	375		285		320		12	30		DIN PN 40
	342,9	13 1/2"	269,9	10 5/8"	298,5	11 3/4"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	381	15"	269,9	10 5/8"	330,2	13"	12	25,4	1"	ASA 300

Diese Tabelle enthält die Maße der für Schlauchflansche üblichen Normen. Bitte beachten: DIN 2633 und DIN 2673 wurden durch DIN EN 1092-1:2002 ersetzt. Flansche nach anderen Normen - z. B. BS oder NF - können auf Wunsch geliefert werden.

The chart shows the measures of the customary standards for flanged hose fittings. Please note: DIN 2633 and DIN 2673 have been replaced by EN 1092-1:2002.

Flanges to other standards, e.g. BS or NF, available on request.



Nach DIN EN 1092-1 Standard mit 8 Löchern, mit 4 Löchern auf Anfrage

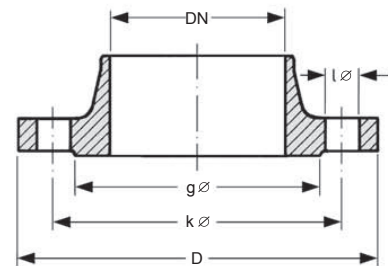
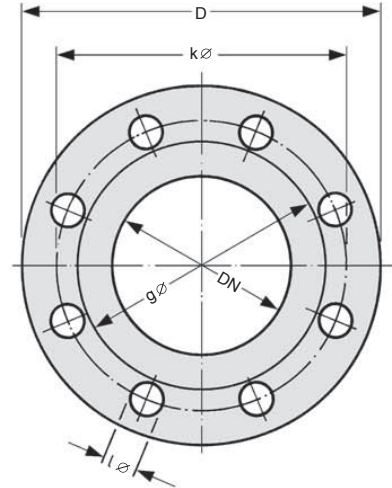
*) According to EN 1092-1 with 8 holes as standard, with 4 holes on request

Gebräuchliche Flanschmaße • Commonly Used Flange Measurements

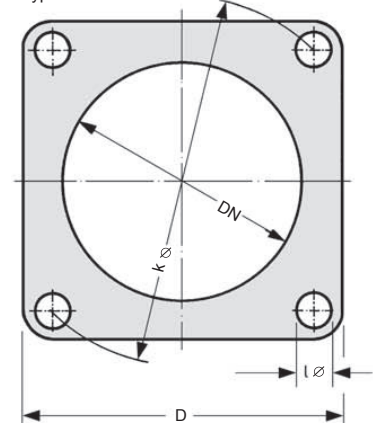
NENNWEITE Diameter Nominal DN mm (in.)	AUSSEN - Ø Outside Diameter D		DICHTFLÄCHE Sealing Surface g Ø		LOCHKREIS Bolt Circle k Ø		SCHRAUBENLÖCHER Bolt Holes Anzahl No. mm Øl			FLANSCHNORM Flange Standard NENNDRUCK Pressure Nominal
	mm	in.	mm	in.	mm	in.	No.	mm	Øl	
15 (1/2")	95		45		65		4	14		DIN PN 10/16
	95		45		65		4	14		DIN PN 25
	88,9	3 1/2"	34,9	1 3/8"	60,3	2 3/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	95,3	3 3/4"	34,9	1 3/8"	66,7	2 5/8"	4	15,9	5/8"	ASA 300
20 (3/4")	105		58		75		4	14		DIN PN 10/16
	105		58		75		4	14		DIN PN 25
	98,4	3 7/8"	42,9	1 11/16"	69,9	2 3/4"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	117,5	4 5/8"	42,9	1 11/16"	82,5	3 1/4"	4	19	3/4"	ASA 300
25 (1")	115		68		85		4	14		DIN PN 10/16
	115		68		85		4	14		DIN PN 25
	108	4 1/4"	50,8	2"	79,4	3 1/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	123,8	4 7/8"	50,8	2"	88,9	3 1/2"	4	19	3/4"	ASA 300
32 (1 1/4")	140		78		100		4	18		DIN PN 10/16
	140		78		100		4	18		DIN PN 25
	117,5	4 5/8"	63,5	2 1/2"	88,9	3 1/2"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	133,4	5 1/4"	63,5	2 1/2"	98,4	3 7/8"	4	19	3/4"	ASA 300
40 (1 1/2")	150		88		110		4	18		DIN PN 10/16
	150		88		110		4	18		DIN PN 25
	127	5"	73	2 7/8"	98,4	3 7/8"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	155,6	6 1/8"	73	2 7/8"	114,3	4 1/2"	4	22,2	7/8"	ASA 300
50 (2")	140		90		110		4	14		DIN PN 6
	165		102		125		4	18		DIN PN 10/16
	165		102		125		4	18		DIN PN 25
	152,4	6"	92,1	3 5/8"	120,7	4 3/4"	4	19	3/4"	ASA 150
	165,1	6 1/2"	92,1	3 5/8"	127	5"	8	19	3/4"	ASA 300
65 (2 1/2")	160		110		130		4	14		DIN PN 6
	185		122		145		4	18		DIN PN 10/16
	185		122		145		8	18		DIN PN 25
	177,8	7"	104,8	4 1/8"	139,7	5 1/2"	4	19	3/4"	ASA 150
	190,5	7 1/2"	104,8	4 1/8"	149,2	5 7/8"	8	22,2	7/8"	ASA 300
80 (3")	154				130		8	11		TW 1 DIN 28459
	190		128		150		4	18		DIN PN 6
	200		138		160		8	18		DIN PN 10/16
	200		138		160		8	18		DIN PN 25
	190,5	7 1/2"	127	5"	152,4	6"	4	19	3/4"	ASA 150
	209,6	8 1/4"	127	5"	168,3	6 5/8"	8	22,2	7/8"	ASA 300
100 (4")	130				150		4	14		TW 3 Quadrat
	174				150		8	14		TW 3 DIN 28459
	210		148		170		4	18		DIN PN 6
	220		158		180		8	18		DIN PN 10/16
	235		162		190		8	22		DIN PN 25
	228,6	9"	157,2	6 3/16"	190,5	7 1/2"	8	19	3/4"	ASA 150
	254	10"	157,2	6 3/16"	200	7 7/8"	8	22,2	7/8"	ASA 300
125 (5")	204				176		8	14		TW 5 DIN 28459
	240		178		200		8	18		DIN PN 6
	250		188		210		8	18		DIN PN 10/16
	270		188		220		8	26		DIN PN 25
	254	10"	185,7	7 5/16"	215,9	8 1/2"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	279,4	11"	185,7	7 5/16"	235	9 1/4"	8	22,2	7/8"	ASA 300
150 (6")	240				210		12	14		TW 7 DIN 28459
	265		202		225		8	18		DIN PN 6
	285		212		240		8	22		DIN PN 10/16
	300		218		250		8	26		DIN PN 25
	279,4	11"	215,9	8 1/2"	241,3	9 1/2"	8	22,2	7/8"	ASA 150
200 (8")	317,5	12 1/2"	215,9	8 1/2"	269,9	10 5/8"	12	22,2	7/8"	ASA 300
	320		258		280		8	18		DIN PN 6
	340		268		295		8	22		DIN PN 10
	340		268		295		12	22		DIN PN 16
	360		278		310		12	26		DIN PN 25
	342,9	13 1/2"	269,9	10 5/8"	298,5	11 3/4"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	381	15"	269,9	10 5/8"	330,2	13"	12	25,4	1"	ASA 300

Diese Tabelle enthält die Flansch-Abmessungen nach den gebräuchlichen Flanschnormen. - Sinngemäß gilt die Tabelle auch für Flansche an ELAFLEX-Rohrverbindern und für Schlauchflansche.

This chart shows flange measurements according to the commonly used flange standard. - Accordingly the chart also applies for the flanges on ELAFLEX expansion joints and for flanged hose fittings.



Type TQFA 100



Beständigkeitsübersicht Armaturen

Chemical Resistance Chart Fittings

MEDIEN, MEDIENGRUPPEN Wenn nicht anders angegeben, bei Raumtemperatur. Bei Gemischen alle Komponenten beachten!	Messing brass, bronze	Aluminium aluminium	Stahl St. 37 carbon steel	Edelstahl 1.4571 stainl. steel 316 Ti	mit Beschichtung Teflon® PFA Cover	Polyamid polyamide	Polypropylen polypropylene	
FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	Ms	Alu	St	SS	SSE	P (PA)	PP	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Benzin, Diesel, Öle, Petroleum <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>	A	A	A	A	A	A	C	
Otto - Kraftstoffe mit Aromaten-, Ether-, Methanolzusätzen nach DIN <i>Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives</i>	A	A	A	A	A	A	C	
Aromatische Kohlenwasserstoffe wie Benzol, Toluol, Xylol <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol</i>	A	A	A	A	A	A	C	
Chlorierte Kohlenwasserst. wie Methylenchlorid, Per- und Trichlorethylen <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene</i>	A	(A)	A	A	A	A	C	
Alkohole wie Ethanol, Butanol, Methanol, Isopropylalkohol <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>	A	A	A	A	A	A	B	
Amine wie Anilin, Butylamin, Pyridin, Diethylamin, Triethylamin <i>Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>	A	A	A	A	A	Angabe Medium erforderlich Please enquire	B	
Acetate, Aldehyde, Ester, Ether <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>	A	A	A	A	A	A-B	B	
Ketone wie Aceton, Methylethylketon (MEK), Cyclohexanon <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon</i>	A	A	A	A	A	A	B	
Glykole, Enteisungsflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Glysantin <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>	A	B	A	A	A	A	A	
Wasser, Abwasser, Seewasser, Kühlwasser, auch ölhaltig <i>Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil</i>	A	B	B	A	A	A	A	
Asphalt, Heißeitumen, Teer bis 200° C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>	A	C	C	A	-	-	C	
Teeröle wie Braun- und Steinkohlenteeröl, Kresol, Phenol <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>	A	B	A	A	A	C	C	
Sattdampf, gesättigter Nassdampf bis 220° C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>	A	B	B	A	-	-	C	
Eisen-III- chlorid, Eisensalze <i>Ferric-III-chloride, ferric salts</i>	C	C	C	C	A	C	A	
Ammoniak wässrig, Flüssigdünger <i>Ammonia hydrons, liquid fertilizer</i>	C	B	A	A	A	A	A	
Salzlösungen wie Carbonate, Chloride, Nitrate, Phosphate <i>Salt solutions as carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>	A-B	B-C	B	A	A	A	A	
Laugen wie Kalilauge, Natronlauge, Reinigungslaugen 100° C <i>Alkalies as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalies up to 100° C</i>	B	C	B	A	A	B	A	
Ameisensäure <i>Formic acid</i>	A-B	B	B	A	A	C	A	
Chlorsulfonsäure <i>Chlorosulfonic acid</i>	C	C	B	B	A	C	C	
Chromsäure <i>Chromic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A	
Essigsäure <i>Acetic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A	
Flußsäure, Fluorwasserstoffsäure <i>Hydrofluoric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A	
Oxalsäure <i>Oxalic acid</i>	C	B	C	A	A	B	A	
Phosphorsäure <i>Phosphoric acid</i>	C	C	C	A	A	C	A	
Salpetersäure <i>Nitric acid</i>	→ 30 %	C	C	C	A	A	C	A
	30 - 70 %	C	C	C	A	A	C	C
	70 - 90 %	C	B	C	A	A	C	C
Salzsäure <i>Hydrochloric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A	
Schwefelsäure <i>Sulfuric acid</i>	→ 65 %	C	C	C	B-C	A	C	A
	65 - 95 %	C	C	C	B	A	C	A
	96 %	C	B	A	A	A	C	A

- A** = gut geeignet
good, fluid has little or no effect
- B** = bedingt geeignet (z.B. Korrosion, Rost, Abtrag, Quellung)
fair, fluid has minor effect (corrosion, rust, erosion, swelling)
- C** = nicht geeignet
not suitable

VORBEHALT: Eine Garantie für diese allgemeinen Informations-Angaben wird nicht übernommen. Sie wurden den Druckschriften der Rohstoffhersteller entnommen. Zu beachten ist, dass sich die Angaben nur auf reine Werkstoffe beziehen. Spezielle Beständigkeitsversuche können nach Vereinbarung durchgeführt werden.

RESERVATION: The validity of these general information data cannot be guaranteed. The data have been taken from publications of various manufacturers. Please note, that the data refer to pure materials only. Special resistance tests can be made on request.

In Zweifelsfällen bitte rückfragen · In Case of Doubt Please Ask for Information

Beständigkeitsübersicht Dichtungen · Chemical Resistance Chart Seals

MEDIEN, MEDIENGRUPPEN Wenn nicht anders angegeben, bei Raumtemperatur. Bei Gemischen alte Komponenten beachten! <hr/> FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!		Perbunan NBR	Perbunan weiß NBR white	EPDM / Butyl EPT	ELAPAC blau NBR / cork / textile	THERMOFAC hell hart - hard	Hypalon CSM	Polyamid Nylon	PTFE PTFE	Polyurethan polyurethane	Viton FKM	
		NBR	NBR-W	EPD	FD	HBD	HYD	NYD	TD/TM	VD	ViD	
Aliphatische Kohlenwasserstoffe wie Benzin, Diesel, Öle, Petroleum <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>		A	A	C	A	A	C	A	A	A	A	
Otto - Kraftstoffe mit Aromaten-, Ether-, Methanolzusätzen nach DIN <i>Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives</i>		A-B	B	C	A	A	C	A	A	A	A	
Aromatische Kohlenwasserstoffe wie Benzol, Toluol, Xylol <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol</i>		B-C	C	C	ⓑ	A	C	A	A	A-B	A	
Chlorierte Kohlenwasserst. wie Methylenchlorid, Per- und Trichlorethylen <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene</i>		C	C	C	ⓑ	A	C	A	A	B	A	
Alkohole wie Ethanol, Butanol, Methanol, Isopropylalkohol <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>		A	A	A	A	A	A	A	A	A-B	B	
Amine wie Anilin, Butylamin, Pyridin, Diethylamin, Triethylamin <i>Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>		C	C	A	ⓑ	A	C	A	A	B	C	
Acetate, Aldehyde, Ester, Ether <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>		B	C	A	ⓑ	A	B	A	A	B	C	
Ketone wie Aceton, Methyl ethyl ketone (MEK), Cyclohexanon <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon</i>		C	C	A	ⓑ	A	C	A	A	B	C	
Glykole, Enteisungsflüssigkeiten, Frostschutzmittel, Glysantin <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>		A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	
Trinkwasser, Lebensmittel - auch ölhaltig, helle Granulate, Milch, Fette <i>Drinking water, edibles - also oily, light granulates, milk, fats</i>		-	A	-	-	A	-	A	A	A	-	
Wasser, Abwasser, Seewasser, Kühlwasser, auch ölhaltig <i>Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil</i>		A	A	A	A	A	A	A	A	B	A	
Asphalt, Heiðbitumen, Teer bis 200° C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>		B	C	B	B	A	C	C	C	C	A	
Teeröle wie Braun- und Steinkohlenteeröl, Kresol, Phenol <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>		C	C	A	ⓑ	A	C	C	A	C	A	
Sattdampf, gesättigter Nassdampf bis 220° C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>		C	C	C	C	A	C	C	C	C	A	
Ammoniak wässrig, Flüssigdünger <i>Ammonia hydrons, liquid fertilizer</i>		A	A	A	A	A	A	A	A	C	B	
Salzlösungen, schwach saure Medien, Carbonate, Chloride, Nitrate, Phosphate <i>Salt solutions, fluids with low acid contents, carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>		A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	
Laugen wie Kalilauge, Natronlauge, Reinigungs-laugen 100° C <i>Alkalis as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalis up to 100° C</i>		C	C	A	C	B	A	B	A	C	B	
Ameisensäure <i>Formic acid</i>		C	C	A	C	A	A	C	A	C	A	
Chlorsulfonsäure <i>Chlorosulfonic acid</i>		C	C	C	C	A	C	C	A	C	C	
Chromsäure <i>Chromic acid</i>		C	C	B	C	A	A	C	A	C	A	
Essigsäure <i>Acetic acid</i>		C	C	A	C	A	A	C	A	C	A	
Flußsäure, Fluorwasserstoffsäure <i>Hydrofluoric acid</i>		C	C	A	C	C	A	C	A	C	A	
Oxalsäure <i>Oxalic acid</i>		C	C	A	C	A	A	B	A	C	A	
Phosphorsäure <i>Phosphoric acid</i>		B	C	A	C	A	A	C	A	C	A	
Salpetersäure <i>Nitric acid</i>		→ 30 %	C	C	C	C	C	B	C	A	C	A
		30 - 70 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A
		70 - 90 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C	A
Salzsäure <i>Hydrochloric acid</i>			C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Schwefelsäure <i>Sulfuric acid</i>		→ 65 %	C	C	A	C	B	A	C	A	C	A
		65 - 95 %	C	C	B	C	B	A	C	A	C	A
		96 %	C	C	C	C	B	B	C	A	C	A

- A** = gut geeignet
good, fluid has little or no effect
- ⓑ** = geeignet. Nur Dichtungs-Innenrand wird angequollen (siehe Seite 384)
suitable. Only interior rim of flange seals swells (see page 384)
- B** = bedingt geeignet (z.B. Quellung, Festigkeitsverlust, Schrumpfung)
fair, fluid has minor effect (swelling, loss of tensile strength, shrinking)
- C** = nicht geeignet wegen schneller Zerstörung oder Erweichung (z.B. Dampf)
not suitable because of quick destruction or softening (e.g. steam)

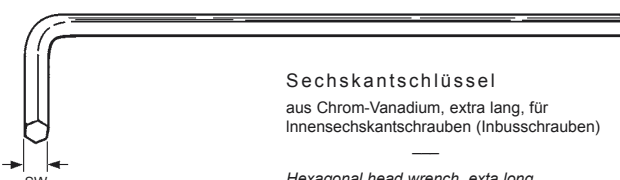
Vorbehalt: Eine Garantie für diese allgemeinen Informationsangaben wird nicht übernommen. Sie wurden den Druckschriften der Rohstoffhersteller entnommen. Zu beachten ist, dass sich die Angaben nur auf reine Werkstoffe beziehen. - Spezielle Beständigkeitsversuche können nach Vereinbarung durchgeführt werden.

Reservation: The validity of these general information data cannot be guaranteed. The data have been taken from publications of various raw material manufacturers. Please note, that the data refer to pure materials only. - Special resistance tests can be made on request.

In Zweifelsfällen bitte rückfragen · In Case of Doubts Please Ask for Information

Montagewerkzeug · Assembling Tools

1

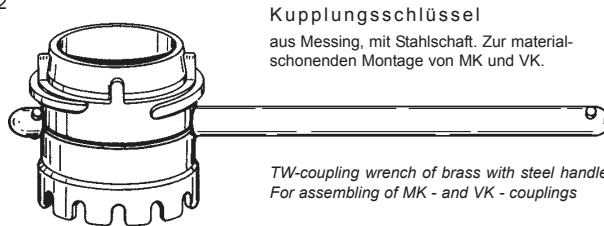


Sechskantschlüssel
aus Chrom-Vanadium, extra lang, für
Innensechskantschrauben (Inbusschrauben)

Hexagonal head wrench, extra long.
For screws with recessed hole

für Schraube For Bolt	SW mm	Bestellnummer Part No.
M 4	3	EW - SK 3
M 6	5	EW - SK 5
M 8	6	EW - SK 6
M 10	8	EW - SK 8
M 12	10	EW - SK 10

2

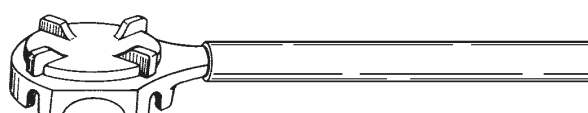


Kupplungsschlüssel
aus Messing, mit Stahlschaft. Zur material-
schonenden Montage von MK und VK.

TW-coupling wrench of brass with steel handle.
For assembling of MK - and VK - couplings

für TW-Kupplung For Coupling	Kupplungsgröße Size	Bestellnummer Part No.
MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 Ms
MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 Ms
MK 100 + VK 100	DN 100	EW - K 100 Ms

3

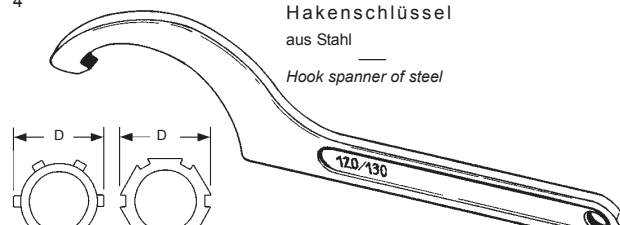


Kupplungsschlüssel
aus Stahl in besonders kräftiger Ausführung

TW-coupling wrench of steel, extra strong type.
For assembling of MK - and VK couplings

für TW-Kupplung For Coupling	Kupplungsgröße Size	Bestellnummer Part No.
MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 St
MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 St

4

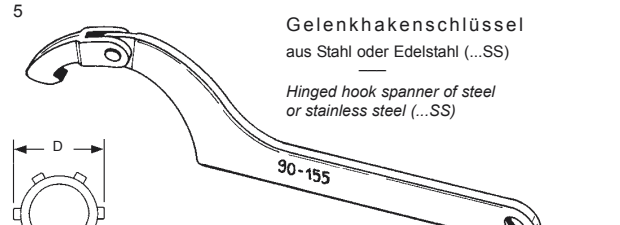


Hakenschlüssel
aus Stahl

Hook spanner of steel

D mm	für Größe For Size	Bestellnummer Part No.
50 - 60	1 1/4" - 1 1/2"	EW - H 52/55
68 - 75	2"	EW - H 68/75
80 - 90	2 1/2"	EW - H 80/90
95 - 100	3"	EW - H 95/100
120 - 130	4"	EW - H 120/130

5




Gelenkhakenschlüssel
aus Stahl oder Edelstahl (...SS)

Hinged hook spanner of steel
or stainless steel (...SS)

D mm	für Größe For Size	Bestellnummer Part No.
60 - 90	1 1/2" - 2 1/2"	EW - GH 60/90
60 - 90	1 1/2" - 2 1/2"	EW - GH 60/90 SS
80 - 155	2 1/2" - 4"	EW - GH 90/155
80 - 155	2 1/2" - 4"	EW - GH 90/155 SS

6



Kupferhammer
für Tankwagenfahrer

Hammer of copper for tank car drivers

Gewicht Weight	Bestellnummer Part No.
500 Gramm	EW - KH 500
1000 Gramm	EW - KH 1000