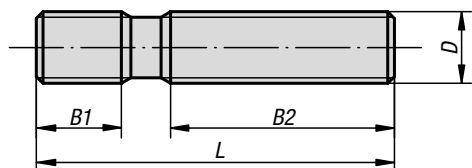


Maschinenelemente, Vorrichtungselemente



Stiftschrauben

DIN 6379



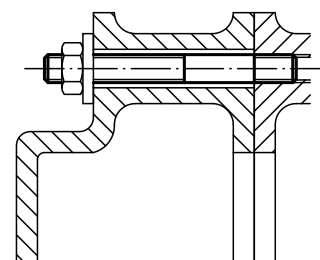
Werkstoff:
Vergütungsstahl.

Ausführung:
Gewinde gerollt.
M6–M12 vergütet auf 10.9, schwarz.
M14–M36 vergütet auf 8.8, schwarz.

KIPP Stiftschrauben DIN 6379

Bestellnummer	D	L	B1	B2
K0697.0632	M6	32	9	16
K0697.0640	M6	40	9	20
K0697.0650	M6	50	9	30
K0697.0663	M6	63	9	40
K0697.0680	M6	80	9	50
K0697.06100	M6	100	9	63
K0697.0840	M8	40	11	20
K0697.0863	M8	63	11	40
K0697.0880	M8	80	11	50
K0697.08100	M8	100	11	63
K0697.08125	M8	125	11	75
K0697.08160	M8	160	11	100
K0697.1050	M10	50	13	25
K0697.1080	M10	80	13	50
K0697.10100	M10	100	13	75
K0697.10125	M10	125	13	75
K0697.10160	M10	160	13	100
K0697.10200	M10	200	13	125
K0697.1250	M12	50	15	25
K0697.1263	M12	63	15	32
K0697.1280	M12	80	15	50
K0697.12100	M12	100	15	63
K0697.12125	M12	125	15	75
K0697.12160	M12	160	15	100
K0697.12200	M12	200	15	125
K0697.1463	M14	63	17	32
K0697.1480	M14	80	17	50
K0697.14100	M14	100	17	63
K0697.14125	M14	125	17	75
K0697.14160	M14	160	17	100
K0697.14200	M14	200	17	125
K0697.14250	M14	250	17	160
K0697.1663	M16	63	19	32
K0697.1680	M16	80	19	50
K0697.16100	M16	100	19	63
K0697.16125	M16	125	19	75
K0697.16160	M16	160	19	100
K0697.16200	M16	200	19	125
K0697.16250	M16	250	19	160
K0697.16315	M16	315	19	180

Bestellbeispiel:
K0697.12125



Stiftschrauben

DIN 6379

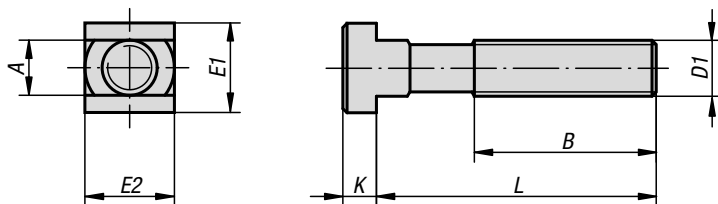


Bestellnummer	D	L	B1	B2
K0697.16350	M16	350	19	200
K0697.16500	M16	500	20	315
K0697.1880	M18	80	23	50
K0697.18125	M18	125	23	75
K0697.18160	M18	160	23	100
K0697.18200	M18	200	23	125
K0697.18250	M18	250	23	150
K0697.18315	M18	315	23	180
K0697.2080	M20	80	27	32
K0697.20125	M20	125	27	70
K0697.20160	M20	160	27	100
K0697.20200	M20	200	27	125
K0697.20250	M20	250	27	160
K0697.20315	M20	315	27	200
K0697.20400	M20	400	27	250
K0697.20500	M20	500	27	315
K0697.22100	M22	100	31	45
K0697.22160	M22	160	31	100
K0697.22200	M22	200	31	125
K0697.22250	M22	250	31	160
K0697.22315	M22	315	31	180
K0697.22400	M22	400	31	250
K0697.24100	M24	100	35	45
K0697.24125	M24	125	35	63
K0697.24160	M24	160	35	100
K0697.24200	M24	200	35	125
K0697.24250	M24	250	35	160
K0697.24315	M24	315	35	200
K0697.24400	M24	400	35	250
K0697.24500	M24	500	35	315
K0697.24630	M24	630	35	315
K0697.27125	M27	125	39	56
K0697.27200	M27	200	39	125
K0697.27315	M27	315	39	200
K0697.27400	M27	400	39	250
K0697.27500	M27	500	39	315
K0697.30125	M30	125	43	56
K0697.30200	M30	200	43	125
K0697.30315	M30	315	43	200
K0697.30500	M30	500	43	315
K0697.30700	M30	700	43	400
K0697.301000	M30	1000	44	400
K0697.36160	M36	160	51	80
K0697.36200	M36	200	51	125
K0697.36250	M36	250	51	160
K0697.36315	M36	315	51	200
K0697.36400	M36	400	51	250
K0697.36500	M36	500	51	315
K0697.36700	M36	700	51	400



Schrauben für T-Nuten

DIN 787



KIPP Schrauben für T-Nuten DIN 787

Bestellnummer	Nutbreite	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.0625	6	M6	25	5,7	15	10	4
K0698.0640	6	M6	40	5,7	28	10	4
K0698.0663	6	M6	63	5,7	40	10	4
K0698.0832	8	M8	32	7,7	22	13	6
K0698.0850	8	M8	50	7,7	35	13	6
K0698.0880	8	M8	80	7,7	50	13	6
K0698.1040	10	M10	40	9,7	30	15	6
K0698.1063	10	M10	63	9,7	45	15	6
K0698.10100	10	M10	100	9,7	60	15	6
K0698.1250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0698.1263	12	M12	63	11,7	40	18	7
K0698.1280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0698.12100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0698.12125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0698.12160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0698.12200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0698.1450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0698.1463	14	M12	63	13,7	45	22	8
K0698.1480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0698.14100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0698.14125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0698.14160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0698.14200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0698.16631	16	M14	63	15,7	45	25	9
K0698.16801	16	M14	80	15,7	55	25	9
K0698.161001	16	M14	100	15,7	65	25	9
K0698.161251	16	M14	125	15,7	75	25	9
K0698.161601	16	M14	160	15,7	100	25	9
K0698.162501	16	M14	250	15,7	150	25	9
K0698.1663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0698.1680	16	M16	80	15,7	55	25	9
K0698.16100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0698.16125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0698.16160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0698.16200	16	M16	200	15,7	125	25	9
K0698.16250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0698.1863	18	M16	63	17,7	45	28	10

Werkstoff:

Vergütungsstahl.

Ausführung:

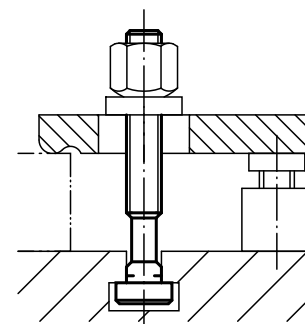
geschmiedet, gefräste Nutenführung, gerolltes Gewinde.

M6–M12 vergütet auf 10.9, schwarz.

M14–M36 vergütet auf 8.8, schwarz.

Bestellbeispiel:

K0698.1263



Schrauben für T-Nuten

DIN 787

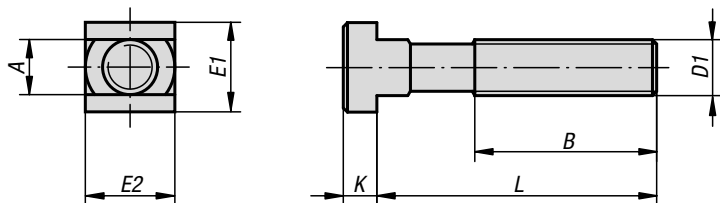


Bestellnummer	Nutbreite	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0698.1880	18	M16	80	17,7	55	28	10
K0698.18100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0698.18125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0698.18160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0698.18200	18	M16	200	17,7	125	28	10
K0698.18250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0698.2080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0698.20100	20	M20	100	19,7	65	32	12
K0698.20125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0698.20160	20	M20	160	19,7	110	32	12
K0698.20200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0698.20250	20	M20	250	19,7	150	32	12
K0698.20315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0698.2280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0698.22100	22	M20	100	21,7	65	35	14
K0698.22125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0698.22160	22	M20	160	21,7	110	35	14
K0698.22200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0698.22250	22	M20	250	21,7	150	35	14
K0698.22315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0698.24100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0698.24125	24	M24	125	23,7	85	40	16
K0698.24160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0698.24200	24	M24	200	23,7	125	40	16
K0698.24250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0698.24315	24	M24	315	23,7	190	40	16
K0698.24400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0698.28100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0698.28125	28	M24	125	27,7	85	44	18
K0698.28160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0698.28200	28	M24	200	27,7	125	44	18
K0698.28250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0698.28315	28	M24	315	27,7	190	44	18
K0698.28400	28	M24	400	27,7	240	44	18
K0698.36125	36	M30	125	35,6	80	54	22
K0698.36160	36	M30	160	35,6	110	54	22
K0698.36200	36	M30	200	35,6	135	54	22
K0698.36250	36	M30	250	35,6	150	54	22
K0698.36315	36	M30	315	35,6	200	54	22
K0698.36500	36	M30	500	35,6	300	54	22
K0698.42160	42	M36	160	41,6	100	65	26
K0698.42250	42	M36	250	41,6	175	65	26
K0698.42400	42	M36	400	41,6	250	65	26



Schrauben für T-Nuten

DIN 787, 12.9



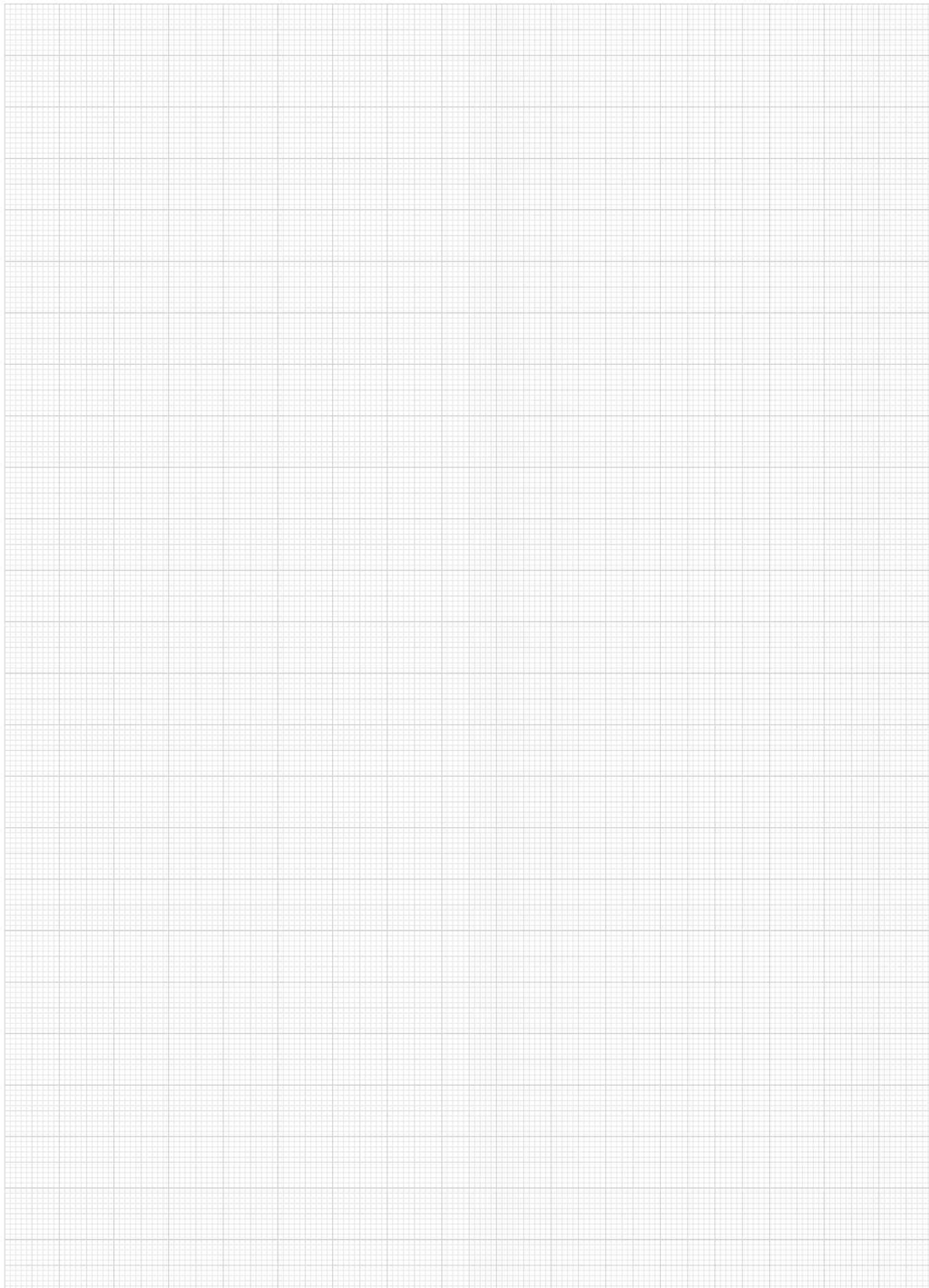
KIPP Schrauben für T-Nuten DIN 787, 12.9

Bestellnummer	Nutbreite	D1	L	A	B	E1/E2	K
K0699.11250	12	M12	50	11,7	35	18	7
K0699.11280	12	M12	80	11,7	55	18	7
K0699.112100	12	M12	100	11,7	65	18	7
K0699.112125	12	M12	125	11,7	75	18	7
K0699.112160	12	M12	160	11,7	100	18	7
K0699.112200	12	M12	200	11,7	120	18	7
K0699.11450	14	M12	50	13,7	35	22	8
K0699.11480	14	M12	80	13,7	55	22	8
K0699.114100	14	M12	100	13,7	65	22	8
K0699.114125	14	M12	125	13,7	75	22	8
K0699.114160	14	M12	160	13,7	100	22	8
K0699.114200	14	M12	200	13,7	120	22	8
K0699.11663	16	M16	63	15,7	45	25	9
K0699.116100	16	M16	100	15,7	65	25	9
K0699.116125	16	M16	125	15,7	85	25	9
K0699.116160	16	M16	160	15,7	100	25	9
K0699.116250	16	M16	250	15,7	150	25	9
K0699.11863	18	M16	63	17,7	45	28	10
K0699.118100	18	M16	100	17,7	65	28	10
K0699.118125	18	M16	125	17,7	85	28	10
K0699.118160	18	M16	160	17,7	100	28	10
K0699.118250	18	M16	250	17,7	150	28	10
K0699.12080	20	M20	80	19,7	55	32	12
K0699.120125	20	M20	125	19,7	85	32	12
K0699.120200	20	M20	200	19,7	125	32	12
K0699.120315	20	M20	315	19,7	190	32	12
K0699.12280	22	M20	80	21,7	55	35	14
K0699.122125	22	M20	125	21,7	85	35	14
K0699.122200	22	M20	200	21,7	125	35	14
K0699.122315	22	M20	315	21,7	190	35	14
K0699.124100	24	M24	100	23,7	70	40	16
K0699.124160	24	M24	160	23,7	110	40	16
K0699.124250	24	M24	250	23,7	150	40	16
K0699.124400	24	M24	400	23,7	240	40	16
K0699.128100	28	M24	100	27,7	70	44	18
K0699.128160	28	M24	160	27,7	110	44	18
K0699.128250	28	M24	250	27,7	150	44	18
K0699.128400	28	M24	400	27,7	240	44	18

Werkstoff:
Vergütungsstahl.

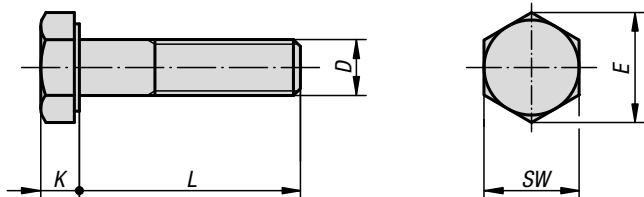
Ausführung:
geschmiedet, gefräste Nutenführung, gerolltes Gewinde, vergütet auf 12.9, schwarz.

Bestellbeispiel:
K0699.112125



Sechskantschrauben mit Schaft

DIN 931/ISO 4014



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.

Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.

Stahl Festigkeitsklasse 12.9, blank (schwarz).

Edelstahl A2-70, blank.

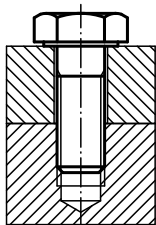
Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0870.110X50 (Länge L mit angeben)

Auf Anfrage:

Schlüsselweiten nach DIN ISO 272.



KIPP Sechskantschrauben mit Schaft DIN 931/ISO 4014

Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8.8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10.9	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0870.04X	-	blank (schwarz)	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.05X	-	blank (schwarz)	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.06X	K0870.306X	blank (schwarz)	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.08X	K0870.308X	blank (schwarz)	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.10X	K0870.310X	blank (schwarz)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.12X	K0870.312X	blank (schwarz)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.16X	K0870.316X	blank (schwarz)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.20X	K0870.320X	blank (schwarz)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30
K0870.404X	-	galvanisch verzinkt	M4	7,66	2,8	25/30/35/40/45/50	7
K0870.405X	-	galvanisch verzinkt	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.406X	K0870.506X	galvanisch verzinkt	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.408X	K0870.508X	galvanisch verzinkt	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.410X	K0870.510X	galvanisch verzinkt	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.412X	K0870.512X	galvanisch verzinkt	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0870.416X	K0870.516X	galvanisch verzinkt	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/110/120	24
K0870.420X	K0870.520X	galvanisch verzinkt	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/110/120	30

Sechskantschrauben mit Schaft

DIN 931/ISO 4014

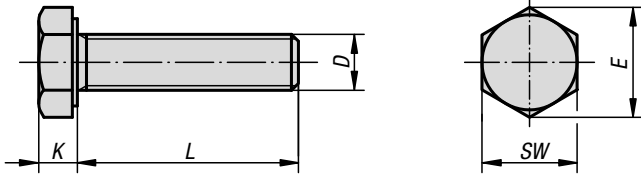


Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 12.9	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0870.210X	blank (schwarz)	M10	18,9	6,4	40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0870.212X	blank (schwarz)	M12	21,1	7,5	45/50/60/70/80/90/100/120	19
K0870.216X	blank (schwarz)	M16	26,75	10	60/70/80/90/100/120	24
K0870.220X	blank (schwarz)	M20	33,53	12,5	70/80/90/100/120	30

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0870.105X	K0870.605X	blank	M5	8,79	3,5	25/30/35/40/45/50/60	8
K0870.106X	K0870.606X	blank	M6	11,05	4	30/35/40/45/50/60/70	10
K0870.108X	K0870.608X	blank	M8	14,38	5,3	35/40/45/50/60/70/80	13
K0870.110X	K0870.610X	blank	M10	18,9	6,4	100/40/45/50/60/70/80/90	17
K0870.112X	K0870.612X	blank	M12	21,1	7,5	100/110/120/45/50/60/70/80/90	19
K0870.116X	K0870.616X	blank	M16	26,75	10	100/110/120/60/70/80/90	24

Sechskantschrauben

DIN 933/ISO 4017



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 12.9, blank (schwarz).
 Edelstahl A2-70, blank.
 Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0871.05X40 (Länge L mit angeben)

KIPP Sechskantschrauben DIN 933/ISO 4017

Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8.8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10.9	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0871.04X	-	blank (schwarz)	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.05X	-	blank (schwarz)	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.06X	K0871.306X	blank (schwarz)	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.08X	K0871.308X	blank (schwarz)	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.10X	K0871.310X	blank (schwarz)	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.12X	K0871.312X	blank (schwarz)	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.14X	-	blank (schwarz)	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.16X	K0871.316X	blank (schwarz)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.20X	K0871.320X	blank (schwarz)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
K0871.404X	-	galvanisch verzinkt	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25	7
K0871.405X	-	galvanisch verzinkt	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.406X	K0871.506X	galvanisch verzinkt	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.408X	K0871.508X	galvanisch verzinkt	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.410X	K0871.510X	galvanisch verzinkt	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.412X	K0871.512X	galvanisch verzinkt	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.414X	-	galvanisch verzinkt	M14	24,49	8,8	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	22
K0871.416X	K0871.516X	galvanisch verzinkt	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.420X	K0871.520X	galvanisch verzinkt	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30

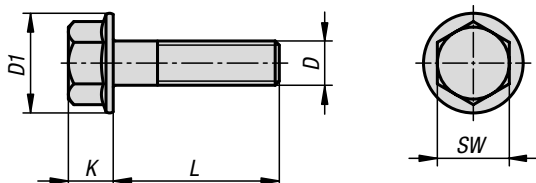


Bestellnummer	Material Grundkörper	Festigkeitsklasse	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0871.206X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M6	11,05	4	12/16/20/25/30	10
K0871.208X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M8	14,38	5,3	16/20/25/30/35/40/45/50/60	13
K0871.210X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M10	18,9	6,4	20/25/30/35/40/45/50/60	17
K0871.212X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M12	21,1	7,5	25/30/35/40/45/50/60	19
K0871.216X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	24
K0871.220X	Stahl	12.9	blank (schwarz)	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100	30

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	Festigkeitsklasse	Oberfläche Grundkörper	D	E	K	L	SW
K0871.104X	K0871.604X	70	blank	M4	7,66	2,8	10/12/16/18/20/25/8	7
K0871.105X	K0871.605X	70	blank	M5	8,79	3,5	10/12/16/18/20/25/30/35/40	8
K0871.106X	K0871.606X	70	blank	M6	11,05	4	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K0871.108X	K0871.608X	70	blank	M8	14,38	5,3	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	13
K0871.110X	K0871.610X	70	blank	M10	18,9	6,4	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	17
K0871.112X	K0871.612X	70	blank	M12	21,1	7,5	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	19
K0871.116X	K0871.616X	70	blank	M16	26,75	10	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24
K0871.120X	K0871.620X	70	blank	M20	33,53	12,5	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30
-	K0871.603X	70	blank	M3	6,01	2	6/8/10	5,5

Sechskantschrauben mit Flansch

DIN EN 1665



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, galvanisch verzinkt.
Stahl Festigkeitsklasse 10.9, galvanisch verzinkt.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

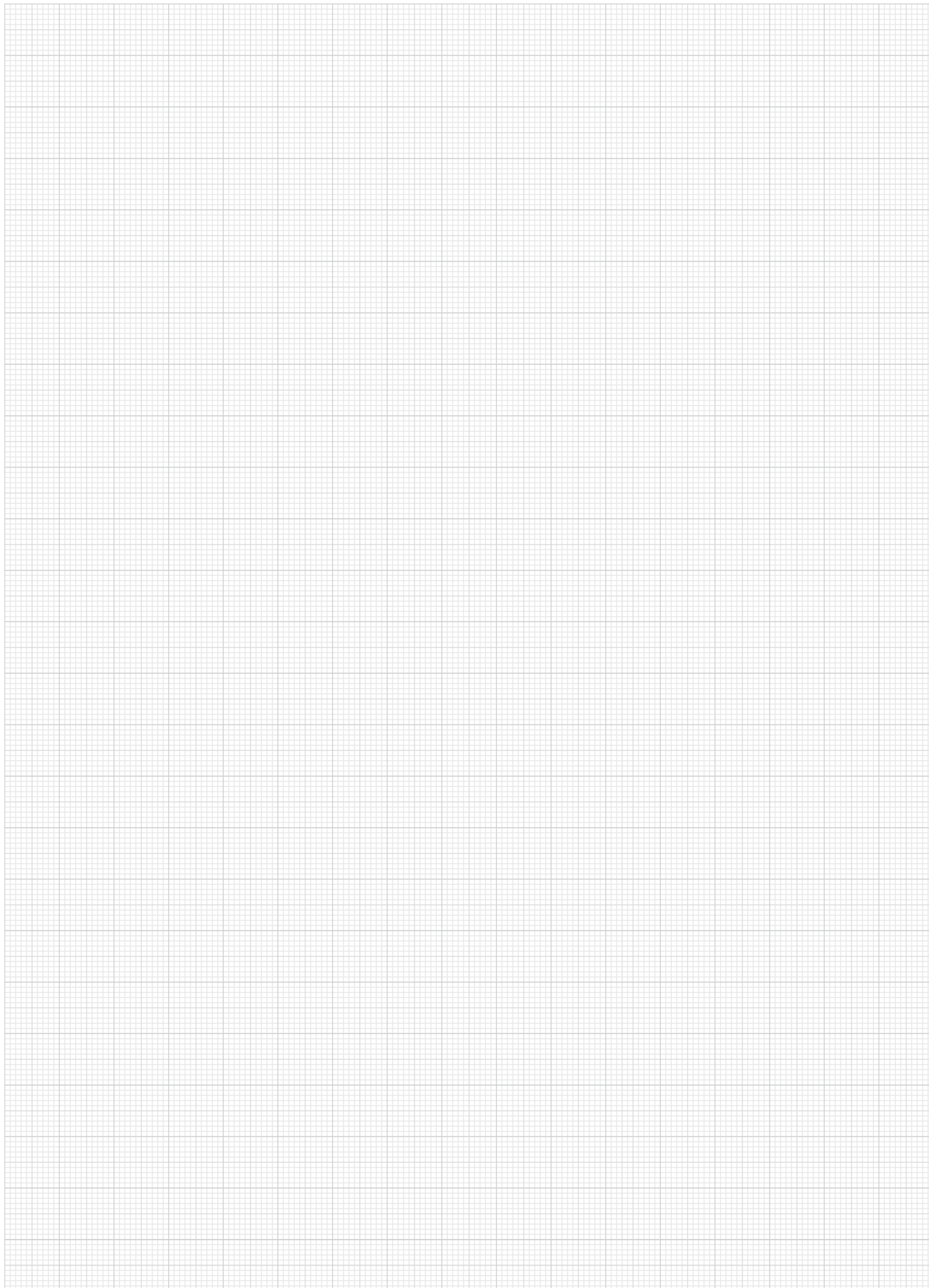
K1161.406X12 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Schrauben bei denen das Maß $L < B$ ist geht das Gewinde bis zum Schraubenkopf. Die Schraubenlänge bzw. Gewindelänge wird dabei durch das Maß L festgelegt. Schrauben bei denen $L > B$ ist besitzen einen Schaft.

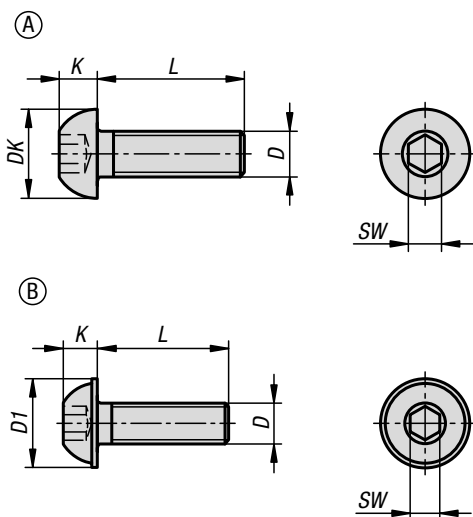
KIPP Sechskantschrauben mit Flansch DIN EN 1665

Bestellnummer	Material Grundkörper	Festigkeitsklasse	D	L	D1	SW	K
K1161.406X	Stahl	8.8	M6	12/16/20/25/30	14,2	10	6,6
K1161.408X	Stahl	8.8	M8	12/16/20/25/30/35/40/50/60	18	13	8,1
K1161.410X	Stahl	8.8	M10	20/25/30/35/40/50	22,3	16	10,4
K1161.412X	Stahl	8.8	M12	20/25/30/40/50	26,6	18	11,8
K1161.416X	Stahl	8.8	M16	30/35/40/45/50/70	35	24	15,4
K1161.506X	Stahl	10.9	M6	12/16/20/25/30	14,2	10	6,6
K1161.508X	Stahl	10.9	M8	12/16/20/25/30/35/40	18	13	8,1
K1161.510X	Stahl	10.9	M10	25/30/40	22,3	16	10,4
K1161.512X	Stahl	10.9	M12	20/35/40/45/50	26,6	18	11,8
K1161.516X	Stahl	10.9	M16	30/35/40/45/50/60	35	24	15,4
K1161.106X	Edelstahl A2	70	M6	12/16/20/25/30	14,2	10	6,6
K1161.108X	Edelstahl A2	70	M8	16/20/25/30/35/40/50	18	13	8,1
K1161.110X	Edelstahl A2	70	M10	20/25/30/35/40/50/60	22,3	16	10,4



Schrauben mit abgeflachtem Halbrundkopf

DIN EN ISO 7380



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
Edelstahl A2-70, blank.
Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K1796.1603X10 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

DIN EN ISO 7380-1 - Form A: Schrauben mit abgeflachtem Halbrundkopf mit Innensechskant.
DIN EN ISO 7380-2 - Form B: Schrauben mit abgeflachtem Halbrundkopf mit Innensechskant und Bund.

KIPP Schrauben mit abgeflachtem Halbrundkopf DIN EN ISO 7380

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	Festigkeitsklasse	D	DK	K	L	SW
K1796.1303X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M3	5,7	1,65	8/10/12/16/20	2
K1796.1304X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M4	7,6	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.1305X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M5	9,5	2,75	8/10/12/16/20/25/30/35/40	3
K1796.1306X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M6	10,5	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	4
K1796.1308X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M8	14	4,4	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	5
K1796.1310X	A	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M10	17,5	5,5	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	6
K1796.1503X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M3	5,7	1,65	8/10/12/16/20	2
K1796.1504X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M4	7,6	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.1505X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M5	9,5	2,75	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45	3
K1796.1506X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M6	10,5	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	4
K1796.1508X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M8	14	4,4	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	5
K1796.1510X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M10	17,5	5,5	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	6
K1796.1512X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M12	21	6,6	16/20/25/30/35/40/45/50/60	8
K1796.1516X	A	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M16	28	8,8	30/40/45/50/60	10

Schrauben mit abgeflachtem Halbrundkopf

DIN EN ISO 7380



Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	Festigkeitsklasse	D	D1	K	L	SW
K1796.2304X	B	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M4	9,4	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.2305X	B	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M5	11,8	2,75	8/10/12/16/20/25/30/35	3
K1796.2306X	B	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M6	13,6	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40	4
K1796.2308X	B	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M8	17,8	4,4	12/16/20/25/30/35/40/50/60	5
K1796.2310X	B	Stahl	blank (schwarz)	10.9	M10	21,9	5,5	25/30/35	6
K1796.2504X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M4	9,4	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.2505X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M5	11,8	2,75	8/10/12/16/20/25/30/35	3
K1796.2506X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M6	13,6	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40	4
K1796.2508X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M8	17,8	4,4	12/16/20/25/30/35/40/50/60	5
K1796.2510X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M10	21,9	5,5	20/30/35/40/50	6
K1796.2512X	B	Stahl	galvanisch verzinkt	10.9	M12	26	6,6	20/25/30/40/50/60	8

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	DK	D1	K	L	SW
K1796.1103X	A	Edelstahl A2	blank	M3	5,7	-	1,65	8/10/12/16/20	2
K1796.1104X	A	Edelstahl A2	blank	M4	7,6	-	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.1105X	A	Edelstahl A2	blank	M5	9,5	-	2,75	8/10/12/16/20/25/30/40/45	3
K1796.1106X	A	Edelstahl A2	blank	M6	10,5	-	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	4
K1796.1108X	A	Edelstahl A2	blank	M8	14	-	4,4	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	5
K1796.1110X	A	Edelstahl A2	blank	M10	17,5	-	5,5	16/20/25/30/40/50	6
K1796.1603X	A	Edelstahl A4	blank	M3	5,7	-	1,65	10/12/16/20	2
K1796.1604X	A	Edelstahl A4	blank	M4	7,6	-	2,2	8/10/12/16/20/25/30	2,5
K1796.1605X	A	Edelstahl A4	blank	M5	9,5	-	2,75	8/10/12/16/20/25/30/40/45	3
K1796.1606X	A	Edelstahl A4	blank	M6	10,5	-	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	4
K1796.1608X	A	Edelstahl A4	blank	M8	14	-	4,4	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	5
K1796.1610X	A	Edelstahl A4	blank	M10	17,5	-	5,5	16/20/25/30/40/50	6
K1796.2103X	B	Edelstahl A2	blank	M3	-	6,9	1,65	8/10	2
K1796.2104X	B	Edelstahl A2	blank	M4	-	9,4	2,2	8/10/12/16/20/25	2,5
K1796.2105X	B	Edelstahl A2	blank	M5	-	11,8	2,75	8/10/12/16/20/25	3
K1796.2106X	B	Edelstahl A2	blank	M6	-	13,6	3,3	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45	4
K1796.2108X	B	Edelstahl A2	blank	M8	-	17,8	4,4	10/12/16/20/25	5

Technische Information

Für hygienische Abdichtung im und am Produktraum

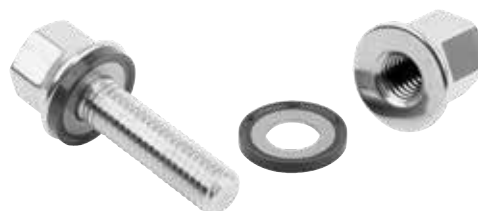
Die Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe setzt durch eine hochzuverlässige Abdichtung mit einem hygienekonformen Design neue Reinheitsstandards in der Prozessindustrie. Zahlreiche Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Lebensmittel- oder Pharmaindustrie nutzen für Verschraubungen im oder am Produktraum häufig Standard-Unterlegscheiben oder O-Ringe. Diese sind jedoch nicht EHEDG-konform, da sich Verkeimungen oder Biofilme als Bakterienkolonien und Korrosion unter dem Schraubenkopf bilden können und somit kein hygienisch optimiertes Design gewährleistet ist.

Die metallische Unterlegscheibe mit fest verbundenem Dichtungsring aus 70 EPDM 291 (schwarz) und 70 EPDM 253815 (weiß) ermöglicht eine sichere und tottraumfreie Abdichtung. Für Anwendungen mit besonders aggressiven CIP-/SIP-Reinigungs- und hohen Dampfsterilisationstemperaturen sowie fetthaltigen Prozessmedien, eignet sich die Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe aus dem fluorierten Premiumcompound Fluoroprene® XP 45. Dieser Werkstoff hat einen noch größeren Temperatureinsatzbereich und ist beständig gegen polare und unpolare Medien sowie Aromastoffe.

Freigaben wie FDA, EU1935/2004 und USP Class VI (121 °C) sowie die EHEDG-Zertifizierung bestätigen, dass die Hygienic USIT® Scheibe die beste Wahl für hygienisch anspruchsvolle Anwendungen im Lebensmittel- und Getränke-segment sowie der pharmazeutischen Industrie ist.

Nur in Verwendung mit speziell abgestimmter Sechskantschraube K1492 oder Hutmutter K1493 besteht die Gültigkeit des EHEDG-Zertifikats.

Werkstoff	Farbe	Konformität/Freigaben	Temperaturbereich	Sonstige
70 EPDM 291	schwarz	- FDA 21 CFR 177.2600 - 3-A® Sanitary Standards Class II - EU (VO) 1935/2004 und 2023/2006 - USP Ch. 87 und Ch. 88 – Class VI – 121 °C - NSF 51	-40 °C bis +150 °C.	- ADI free
70 EPDM 253815	weiß	- FDA 21 CFR 177.2600 - 3-A® Sanitary Standards Class II - EU (VO) 1935/2004 und 2023/2006 - USP Ch. 87 und Ch. 88 – Class VI – 121 °C	-40 °C bis +150 °C.	- ADI free
75 FLUOROPRENE® XP 45	blau	- FDA 21 CFR 177.2600 - EU (VO) 1935/2004 und 2023/2006	-15 °C bis +200 °C.	- ADI free



Technische Information

Verschraubung nach Hygienic DESIGN

Der Hygienic USIT® ist eine Weiterentwicklung des herkömmlichen Standard-Usitrings. Er gewährleistet zuverlässig die hygienische Abdichtung eines Schraubenkopfes. Zusätzlich ermöglicht er eine problemlose Reinigung im CIP- (Cleaning in Place), WIP- (Washing in Place) oder SIP- (Sterilization in Place) Verfahren ohne Demontage der Anlage.

Diese speziellen Schraubenköpfe wurden in Anlehnung an DIN EN 1665 für produktberührende Bereiche oder aseptische Isolatoren entwickelt. Diese Kombination verhindert, dass das Medium unter den Schraubenkopf gelangen kann. Das Risiko für Verkeimung und die Bildung von Mikrofilmen wird somit ausgeschlossen.

Durch ein spezielles Fertigungsverfahren erreicht NOVOnox hygienic eine Rautiefe $Ra < 0,8 \mu m$. Dadurch können Vertiefungen und scharfkantige Gratbildungen am Bund ausgeschlossen werden.

Zusätzlich sind Schrauben und Hutmutter mit Bund auf Hochglanz poliert. Um diese konsequent nach Hygienic DESIGN zu verschrauben, hat NovoNox Stecknüsse und zugehörige Schoneinsätze entwickelt. Diese beschädigen die Schrauben beim Festziehen nicht.

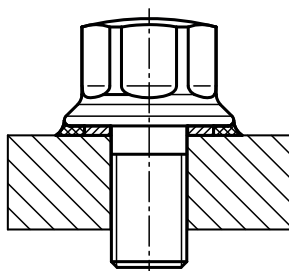
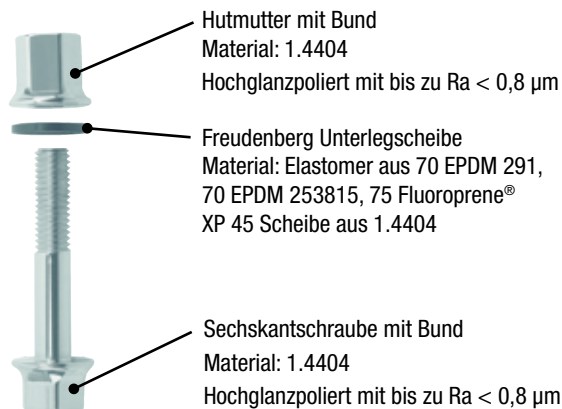
Für Verschraubungen außerhalb des Produktraums eignen sich Standard Sechskantschrauben mit Flansch nach DIN EN 1665. Diese entsprechen jedoch nicht den Hygienic DESIGN Anforderungen hinsichtlich optimaler Reinigbarkeit. Sie sind somit nicht für den produktberührenden Bereich geeignet.

Der Verbund ist in den Abmessungen M4, M5, M6, M8, M10, M12 und M16 verfügbar.



Werte für den Kunden

- Totraumfreie Lösung
- Verhinderung von Verkeimungen
- Ersetzt unflexible Schweißlösungen
- Freigaben für Lebensmittel- und Pharmaindustrie
- Keine Werkzeugkosten für Standardartikel
- Reinigung im CIP-, SIP-, WIP-, COP- und WOP-Verfahren



Anzugsmomente

Kontaktfläche / Kopfauflage aus A2 oder A4 Edelstahl.

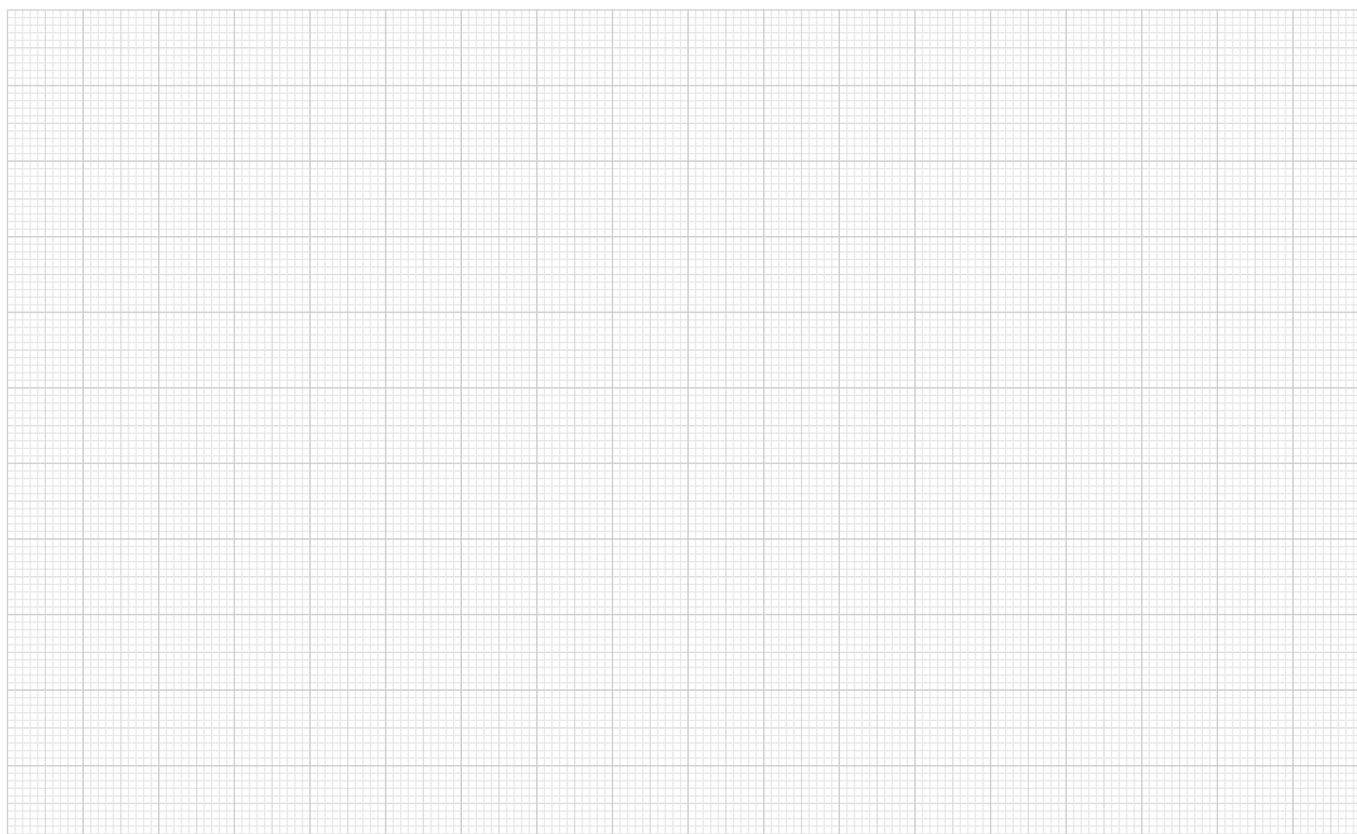
Reibwert für Gewinde und Kopfauflage $\mu_{ges} = 0,23$.

Inkl. Verwendung der K1491 Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe (Bohrungs- \emptyset der Scheibe = di).

Vorspannkraft basierend auf 80% der 0,2%-Dehngrenze von $Rp0,2 = 200 \text{ N/mm}^2$.

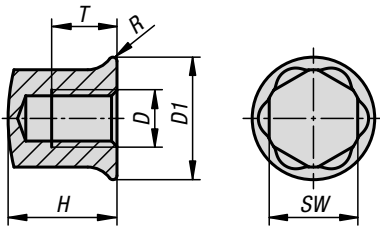
	Reibungskoeffizient μ_{ges}	Bohrungs- \emptyset [mm]	Spannungsquerschnitt [mm ²]	Vorspannkraft FV [N]	Anziehdrehmoment MA [Nm]
M3	0,23	4,2	5,03	805	1,05
M4	0,23	4,2	8,78	1405	2,04
M5	0,23	5,2	14,2	2272	3,89
M6	0,23	6,2	20,1	3216	6,61
M8	0,23	8,2	36,6	5856	15,68
M10	0,23	10,2	58	9280	30,87
M12	0,23	12,2	84,3	13488	53,63
M16	0,23	16,2	157	25120	131,65

Für Notizen



Hutmuttern Edelstahl mit Bund

für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



Nur in Kombination mit der Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe kann eine tottraumfreie Abdichtung gewährleistet werden. Die polierten Hutmuttern haben eine Oberflächenrauhtiefe von $Ra < 0,8 \mu m$. Des Weiteren sind innenliegende Übergänge mit einem Mindestradius von 3 mm ausgeführt, was ein Anhaften von Schmutzpartikel verhindert und eine leichte Reinigung gewährleistet.

Die Hutmutter mit Bund für Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheiben eignet sich bestens für eine Befestigung in Hygienebereichen und entsprechen darüber hinaus den Richtlinien der EHEDG, was mit dem entsprechenden Zertifikat bestätigt wird.

Werkstoff:
Edelstahl 1.4404.

Ausführung:
poliert.

Bestellbeispiel:
K1493.05

Hinweis:
Nur in Verwendung mit speziell abgestimmter Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491 besteht die Gültigkeit des EHEDG-Zertifikats.

Auf Anfrage:
Sonderausführungen.

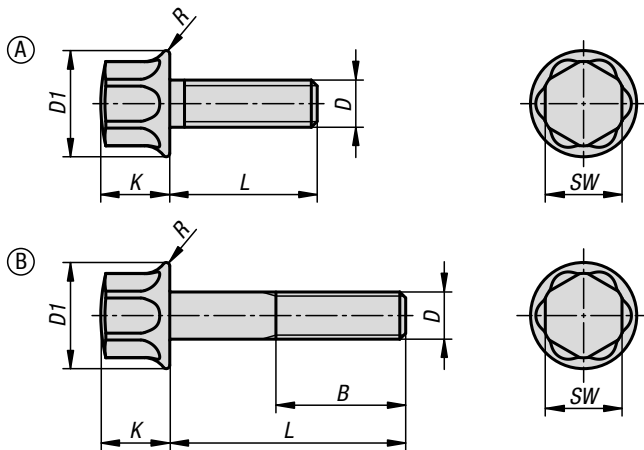
Zubehör:
Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491. Sechskantschrauben mit Bund K1492. Stecknüsse mit Kunststoffeinsätze K1361. Ring- / Maulschlüssel mit Schonauflagen K1362.

KIPP Hutmuttern Edelstahl mit Bund für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®

Bestellnummer	D	D1	H	R	SW	T
K1493.04	M4	10,8	9	0,45	7	4,8
K1493.05	M5	11,8	11	0,5	8	6
K1493.06	M6	14	13	0,55	10	7,2
K1493.08	M8	18	16	0,6	13	9,6
K1493.10	M10	22	20	0,75	16	12
K1493.12	M12	26,6	23	0,9	18	14,4
K1493.16	M16	35	30	1,2	24	19,2

Sechskantschrauben Edelstahl mit Bund

für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



Nur in Kombination mit der Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe kann eine tottraumfreie Abdichtung gewährleistet werden. Die polierten Schrauben haben eine Oberflächenrauhentiefe von $Ra < 0,8 \mu\text{m}$. Des Weiteren sind innenliegende Übergänge mit einem Mindestradius von 3 mm ausgeführt, was ein Anhaften von Schmutzpartikel verhindert und eine leichte Reinigung gewährleistet.

Die Sechskantschrauben mit Bund für Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheiben eignen sich bestens für eine Befestigung in Hygienebereichen und entsprechen darüber hinaus den Richtlinien der EHDG, was mit dem entsprechenden Zertifikat bestätigt wird.

Werkstoff:

Edelstahl 1.4404.

Ausführung:

poliert.

Bestellbeispiel:

K1492.05X12 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Nur in Verwendung mit speziell abgestimmter Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491 besteht die Gültigkeit des EHDG-Zertifikats.

Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

Zubehör:

Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491. Sechskanthutmutter mit Bund K1493. Stecknüsse mit Kunststoffeinsätzen K1361. Ring- / Maulschlüssel mit Schonauflagen K1362.

Sechskantschrauben Edelstahl mit Bund

für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



KIPP Sechskantschrauben Edelstahl mit Bund für Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®

Bestellnummer	Form	D	D1	K	L	R	SW
K1492.04X	A	M4	10,8	6,9	8/10/12/16/20	0,45	7
K1492.05X	A	M5	11,8	8,5	10/12/16/20	0,5	8
K1492.06X	A	M6	14	9,2	12/16/20/25	0,55	10
K1492.08X	A	M8	18	11,7	16/20/25/30/35	0,6	13
K1492.10X	A	M10	22	14	20/25/30/35/40	0,75	16
K1492.12X	A	M12	26,6	17	25/30/35/40/45	0,9	18
K1492.16X	A	M16	35	21,8	30/35/40/45/50/60	1,2	24

Bestellnummer	Form	D	D1	B	K	L	R	SW
K1492.04X	B	M4	10,8	14	6,9	25/30/35/40	0,45	7
K1492.05X	B	M5	11,8	16	8,5	25/30/35/40/45/50	0,5	8
K1492.06X	B	M6	14	18	9,2	30/35/40/45/50/60	0,55	10
K1492.08X	B	M8	18	22	11,7	40/45/50/60/70/80	0,6	13
K1492.10X	B	M10	22	26	14	45/50/60/70/80	0,75	16
K1492.12X	B	M12	26,6	30	17	50/60/70/80	0,9	18
K1492.16X	B	M16	35	38	21,8	70/80	1,2	24

Sechskantschrauben Edelstahl mit Bund

und Dicht- und Unterlegscheiben für Hygienic USIT® Set



Set: Sechskantschraube mit Bund K1492 + Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491.

Nur die Kombination von Sechskantschraube mit Bund und der Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe kann eine tottraumfreie Abdichtung gewährleisten.

Die Sechskantschraube mit Bund für Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe eignet sich bestens für eine Befestigung in Hygienebereichen und entspricht darüber hinaus den Richtlinien der EHEDG, was mit dem entsprechenden Zertifikat bestätigt wird.

Werkstoff:

Sechskantschraube: Edelstahl 1.4404.

Scheibe: Edelstahl 1.4404.

Dichtungsring:

70 EPDM 291 (schwarz).

70 EPDM 253815 (weiß).

75 Fluoroprene® XP 45 (blau).

Ausführung:

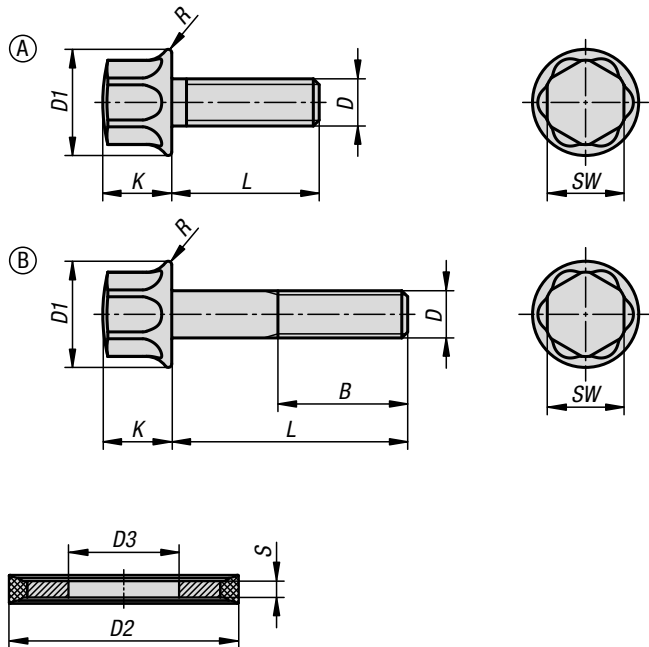
Sechskantschraube: Poliert.

Bestellbeispiel:

K1595.041X20

Hinweis:

Nur für die Kombination von Sechskantschraube mit Bund K1492 und der speziell abgestimmten Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491 besteht die Gültigkeit des EHEDG-Zertifikats.



Achtung:

Die Funktion des Hygienic USIT® Verschraubungssystems wurde in Verbindung mit Edelstahlmaterialien und gängigen Reinigungsmitteln erprobt. Die Eignung für den jeweiligen Einsatzfall muss durch den Anwender geprüft werden.

Zubehör:

Hutmutter mit Bund K1493.

Stecknüsse mit Kunststoffeinsätzen K1361.

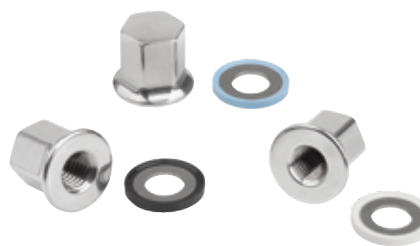
Ring- / Maulschlüssel mit Schonauflagen K1362.

KIPP Sechskantschrauben Edelstahl mit Bund und Dicht- und Unterlegscheiben für Hygienic USIT® Set

Bestellnummer 70 EPDM 291 schwarz	Bestellnummer 70 EPDM 253815 weiß	Bestellnummer Fluoroprene XP 45 blau	Form	D	L	D1	B	K	R	SW	D2	D3	S	Zulassung / Zertifizierung
K1595.041X	K1595.042X	K1595.044X	A	M4	8/10/12/16/20	10,8	-	6,9	0,45	7	9,7	4,1	1	EHEDG
K1595.041X	K1595.042X	K1595.044X	B	M4	25/30/35/40	10,8	14	6,9	0,45	7	9,7	4,1	1	EHEDG
K1595.051X	K1595.052X	K1595.054X	A	M5	10/12/16/20	11,8	-	8,5	0,5	8	10,7	5,1	1	EHEDG
K1595.051X	K1595.052X	K1595.054X	B	M5	25/30/35/40/45/50	11,8	16	8,5	0,5	8	10,7	5,1	1	EHEDG
K1595.061X	K1595.062X	K1595.064X	A	M6	12/16/20/25	14	-	9,2	0,55	10	13,1	6,1	1	EHEDG
K1595.061X	K1595.062X	K1595.064X	B	M6	30/35/40/45/50/60	14	18	9,2	0,55	10	13,1	6,1	1	EHEDG
K1595.081X	K1595.082X	K1595.084X	A	M8	16/20/25/30/35	18	-	11,7	0,6	13	16,9	8,1	1	EHEDG
K1595.081X	K1595.082X	K1595.084X	B	M8	40/45/50/60/70/80	18	22	11,7	0,6	13	16,9	8,1	1	EHEDG
K1595.101X	K1595.102X	K1595.104X	A	M10	20/25/30/35/40	22	-	14	0,75	16	21,2	10,1	1,5	EHEDG
K1595.101X	K1595.102X	K1595.104X	B	M10	45/50/60/70/80	22	26	14	0,75	16	21,2	10,1	1,5	EHEDG
K1595.121X	K1595.122X	K1595.124X	A	M12	25/30/35/40/45	26,6	-	17	0,9	18	25,5	12,1	1,5	EHEDG
K1595.121X	K1595.122X	K1595.124X	B	M12	50/60/70/80	26,6	30	17	0,9	18	25,5	12,1	1,5	EHEDG
K1595.161X	K1595.162X	K1595.164X	A	M16	30/35/40/45/50/60	35	-	21,8	1,2	24	33,9	16,1	1,5	EHEDG
K1595.161X	K1595.162X	K1595.164X	B	M16	70/80	35	38	21,8	1,2	24	33,9	16,1	1,5	EHEDG

Hutmuttern Edelstahl mit Bund

und Dicht- und Unterlegscheiben für Hygienic USIT® Set



Set: Hutmutter mit Bund K1493 + Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491.

Nur die Kombination von Hutmutter mit Bund und der Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe kann eine tottraumfreie Abdichtung gewährleisten.

Die Hutmutter mit Bund für Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe eignet sich bestens für eine Befestigung in Hygienebereichen und entspricht darüber hinaus den Richtlinien der EHEDG, was mit dem entsprechenden Zertifikat bestätigt wird.

Werkstoff:

- Hutmutter: Edelstahl 1.4404.
- Scheibe: Edelstahl 1.4404.
- Dichtungsring:
 - 70 EPDM 291 (schwarz).
 - 70 EPDM 253815 (weiß).
 - 75 Fluoroprene® XP 45 (blau).

Ausführung:

Hutmutter: Poliert.

Bestellbeispiel:

K1594.041

Hinweis:

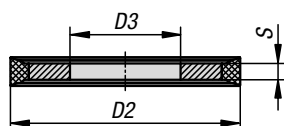
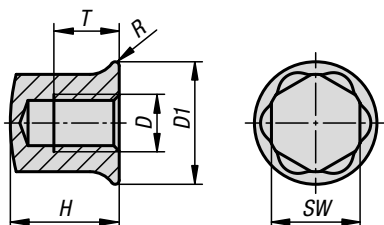
Nur für die Kombination von Hutmutter mit Bund K1493 und der speziell abgestimmten Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe K1491 besteht die Gültigkeit des EHEDG-Zertifikats.

Achtung:

Die Funktion des Hygienic USIT® Verschraubungssystems wurde in Verbindung mit Edelstahlmaterialien und gängigen Reinigungsmitteln erprobt. Die Eignung für den jeweiligen Einsatzfall muss durch den Anwender geprüft werden.

Zubehör:

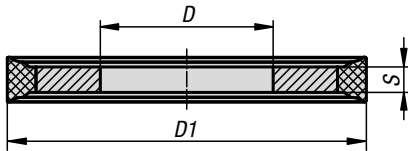
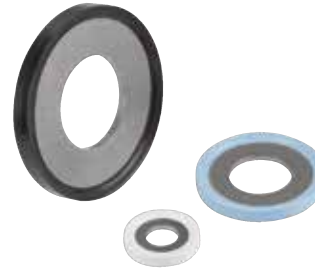
- Sechskantschrauben mit Bund K1492.
- Stecknüsse mit Kunststoffeinsätzen K1361.
- Ring- / Maulschlüssel mit Schonaufsätzen K1362.



KIPP Hutmuttern Edelstahl mit Bund und Dicht- und Unterlegscheiben für Hygienic USIT® Set

Bestellnummer 70 EPDM 291 schwarz	Bestellnummer 70 EPDM 253815 weiß	Bestellnummer Fluoroprene XP41 blau	D	D1	D2	D3	H	R	S	SW	T	Zulassung / Zertifizierung
K1594.041	K1594.042	K1594.044	M4	10,8	9,7	4,1	9	0,45	1	7	4,8	EHEDG
K1594.051	K1594.052	K1594.054	M5	11,8	10,7	5,1	11	0,5	1	8	6	EHEDG
K1594.061	K1594.062	K1594.064	M6	14	13,1	6,1	13	0,55	1	10	7,2	EHEDG
K1594.081	K1594.082	K1594.084	M8	18	16,9	8,1	16	0,6	1	13	9,6	EHEDG
K1594.101	K1594.102	K1594.104	M10	22	21,2	10,1	20	0,75	1,5	16	12	EHEDG
K1594.121	K1594.122	K1594.124	M12	26,6	25,5	12,1	23	0,9	1,5	18	14,4	EHEDG
K1594.161	K1594.162	K1594.164	M16	35	33,9	16,1	30	1,2	1,5	24	19,2	EHEDG

Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®



Die Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe setzt durch eine hochzuverlässige Abdichtung mit einem hygienekonformen Design neue Reinheitsstandards in der Prozessindustrie. Zahlreiche Hersteller von Maschinen und Anlagen für die Lebensmittel- oder Pharmaindustrie nutzen für Verschraubungen im oder am Produktraum häufig Standard-Unterlegscheiben oder O-Ringe. Diese sind jedoch nicht EHEDG-konform, da sich Verkeimungen oder Biofilme als Bakterienkolonien und Korrosion unter dem Schraubenkopf bilden können und somit kein hygienisch optimiertes Design gewährleistet ist. Die metallische Unterlegscheibe mit fest verbundenem Dichtungsring aus 70 EPDM 291 (schwarz) und 70 EPDM 253815 (weiß) ermöglicht eine sichere und totraumfreie Abdichtung. Für Anwendungen mit besonders aggressiven CIP-/SIP-Reinigungs- und hohen Dampfsterilisationstemperaturen sowie fetthaltigen Prozessmedien, eignet sich die Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe aus dem fluorierten Premiumcompound Fluoroprene® XP 45. Dieser Werkstoff hat einen noch größeren Temperatureinsatzbereich und ist beständig gegen polare und unpolare Medien sowie Aromastoffe. Freigaben wie FDA, EU1935/2004 und USP Class VI (121 °C) sowie die EHEDG-Zertifizierung bestätigen, dass die Hygienic USIT® Scheibe die beste Wahl für hygienisch anspruchsvolle Anwendungen im Lebensmittel- und Getränke-segment sowie der pharmazeutischen Industrie ist.

Werkstoff:

Scheibe:
Edelstahl 1.4404.
Dichtungsring:
70 EPDM 291 (schwarz)
70 EPDM 253815 (weiß)
75 Fluoroprene® XP 45 (blau)

Bestellbeispiel:

K1491.051

Hinweis:

Nur in Verwendung mit speziell abgestimmter Sechskantschraube K1492 oder Muttermutter K1493 besteht die Gültigkeit des EHEDG-Zertifikats.

Achtung:

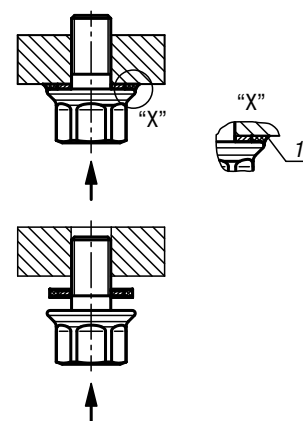
Die Funktion des Hygienic USIT® Verschraubungssystems wurde in Verbindung mit Edelstahlmaterialien und gängigen Reinigungsmitteln erprobt. Die Eignung für den jeweiligen Einsatzfall muss durch den Anwender geprüft werden.

Zubehör:

Die Hygienic USIT® Dicht- und Unterlegscheibe kann mit allen weiteren Produkten der Hygienic USIT®-Linie verwendet werden.

Zeichnungshinweis:

1) Totraumfreie Abdichtung

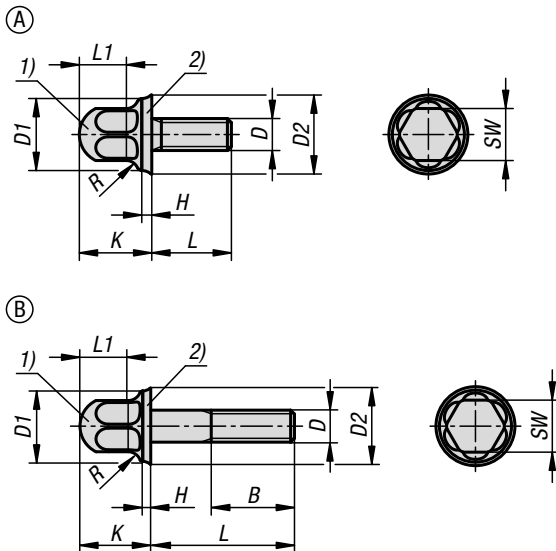
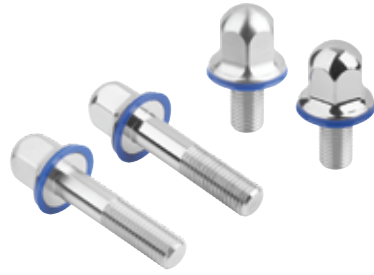


KIPP Dicht- und Unterlegscheiben Hygienic USIT®

Bestellnummer 70 EPDM 291 schwarz	Bestellnummer 70 EPDM 253815 weiß	Bestellnummer Fluoroprene XP 45 blau	D	D1	S	Passend zu Sechskantschrauben	Passende Hutmutter
K1491.041	K1491.042	K1491.044	4,1	9,7	1	M4	M4
K1491.051	K1491.052	K1491.054	5,1	10,7	1	M5	M5
K1491.061	K1491.062	K1491.064	6,1	13,1	1	M6	M6
K1491.081	K1491.082	K1491.084	8,1	16,9	1	M8	M8
K1491.101	K1491.102	K1491.104	10,1	21,2	1,5	M10	M10
K1491.121	K1491.122	K1491.124	12,1	25,5	1,5	M12	M12
K1491.161	K1491.162	K1491.164	16,1	33,9	1,5	M16	M16

Sechskantschrauben Edelstahl mit Dichtring

im Hygienic DESIGN



Das Hygienic DESIGN Schraubensystem wurde speziell für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Bereichen entwickelt. Auf die reinigungsoptimierte Geometrie und eine Oberflächenrauheit von $Ra \leq 0,8 \mu m$ wurde besonderen Wert gelegt. Der schnelle und einfache Produkteinsatz durch einen bereits vormontierten Dichtring, runden das Gesamtpaket ab.

Werkstoff:

Sechskantschraube: Edelstahl 1.4404.

Dichtring: EU10/2011 und FDA-konformer Thermoplast (POM).

Ausführung:

Sechskantschraube: Edelstahl poliert oder unpoliert.

Dichtring: RAL5002 - Ultramarinblau (POM).

Bestellbeispiel:

K1647.1104X08

(Länge L mit angeben, z.B. 08 für L = 8 mm)

Hinweis:

Die Auflagefläche des Dichtrings muss idealerweise eben und rechtwinklig zur Schraubenbohrung ausgeführt sein, sowie eine Oberflächenrauheit von $Ra \leq 0,8 \mu m$ aufweisen. Dichtring für saure Reinigung (pH-Wert < 4) und Oxidationsmittel ungeeignet.

Temperaturbereich:

-20° bis +100°C (POM).

Vorteile:

Vormontierter, austauschbarer Dichtring.

Lebensmittelkonforme Werkstoffe.

Reinigungsoptimierte Geometrie.

Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

Achtung:

Die Eignung der Hygienic DESIGN Verschraubung muss für den jeweiligen Einsatzfall durch den Anwender geprüft werden. Der Dichtring sollte je nach Belastungen und äußeren Einflüssen (Temperatur, Reinigungsmedien, Produktmedien) regelmäßig inspiziert und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Lieferumfang:

Sechskantschraube inkl. Dichtring.

Zubehör:

Dichtringe K1649.

Sechskantmuttern Edelstahl mit Dichtring K1648.

Stecknüsse mit Kunststoffeinsätze K1361.

Ring- / Maulschlüssel mit Schonauufsätzen K1362.

Gewindeausführung:

M4 - M16.

Zeichnungshinweis:

1) Sechskantschraube

2) Dichtring

Sechskantschrauben Edelstahl mit Dichtring

im Hygienic DESIGN

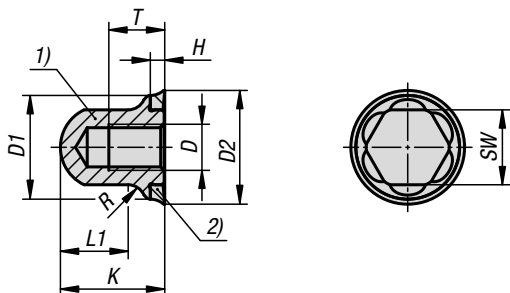


KIPP Sechskantschrauben Edelstahl mit Dichtring im Hygienic DESIGN

Bestellnummer poliert	Bestellnummer unpoliert	Form	Form-Typ	B	D	D1	D2	H	K	L	L1	R	SW
K1647.1104X	K1647.2104X	A	ohne Schaft	-	M4	10	11,25	2	11,1	8/10/12/16/20	5,9	3	7
K1647.1104X	K1647.2104X	B	mit Schaft	14	M4	10	11,25	2	11,1	25/30/35/40	5,9	3	7
K1647.1105X	K1647.2105X	A	ohne Schaft	-	M5	12	13,25	2	13,1	10/12/16/20	7,4	3	8
K1647.1105X	K1647.2105X	B	mit Schaft	16	M5	12	13,25	2	13,1	25/30/35/40/45/50	7,4	3	8
K1647.1106X	K1647.2106X	A	ohne Schaft	-	M6	14	15,74	2,5	15,1	12/16/20/25	9,1	3	10
K1647.1106X	K1647.2106X	B	mit Schaft	18	M6	14	15,74	2,5	15,1	30/35/40/45/50/60	9,1	3	10
K1647.1108X	K1647.2108X	A	ohne Schaft	-	M8	18	19,74	2,5	18,1	16/20/25/30/35	11,7	3	13
K1647.1108X	K1647.2108X	B	mit Schaft	22	M8	18	19,74	2,5	18,1	40/45/50/60/70/80	11,7	3	13
K1647.1110X	K1647.2110X	A	ohne Schaft	-	M10	22	23,74	2,5	22,1	20/25/30/35/40	15	4	16
K1647.1110X	K1647.2110X	B	mit Schaft	26	M10	22	23,74	2,5	22,1	45/50/60/70/80	15	4	16
K1647.1112X	K1647.2112X	A	ohne Schaft	-	M12	26	28,25	3	25,1	25/30/35/40/45	16,1	5	18
K1647.1112X	K1647.2112X	B	mit Schaft	30	M12	26	28,25	3	25,1	50/60/70/80	16,1	5	18
K1647.1116X	K1647.2116X	A	ohne Schaft	-	M16	35	37,25	3	32,1	30/35/40/45/50/60	21,8	6	24
K1647.1116X	K1647.2116X	B	mit Schaft	38	M16	35	37,25	3	32,1	70/80	21,8	6	24

Sechskantmuttern Edelstahl mit Dichtring

im Hygienic DESIGN



Zubehör:

Dichtringe K1649.

Sechskantschrauben Edelstahl mit Dichtring K1647.

Stecknüsse mit Kunststoffeinsätze K1361.

Ring- / Maulschlüssel mit Schonauflagen K1362.

Gewindeausführung:

M4 - M16.

Zeichnungshinweis:

1) Sechskantmutter

2) Dichtring

Das Hygienic DESIGN Schraubensystem wurde speziell für den Einsatz in lebensmittelverarbeitenden Bereichen entwickelt. Auf die reinigungsoptimierte Geometrie und eine Oberflächenrauheit von $Ra \leq 0,8 \mu m$ wurde besonderen Wert gelegt. Der schnelle und einfache Produkteinsatz durch einen bereits vormontierten Dichtring, runden das Gesamtpaket ab.

Werkstoff:

Sechskantmutter: Edelstahl 1.4404.

Dichtring: EU10/2011 und FDA-konformer Thermoplast (POM).

Ausführung:

Sechskantmutter: Edelstahl poliert oder unpoliert.

Dichtring: RAL5002 - Ultramarinblau (POM).

Bestellbeispiel:

K1648.1108

Hinweis:

Die Auflagefläche des Dichtrings muss idealerweise eben und rechtwinklig zur Schraubenbohrung ausgeführt sein, sowie eine Oberflächenrauheit von $Ra \leq 0,8 \mu m$ aufweisen.

Dichtring für saure Reinigung (pH-Wert < 4) und Oxidationsmittel ungeeignet.

Temperaturbereich:

-20° bis +100°C (POM).

Vorteile:

Vormontierter, austauschbarer Dichtring.

Lebensmittelkonforme Werkstoffe.

Reinigungsoptimierte Geometrie.

Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

Achtung:

Die Eignung der Hygienic DESIGN Verschraubung muss für den jeweiligen Einsatzfall durch den Anwender geprüft werden. Der Dichtring sollte je nach Belastungen und äußeren Einflüssen (Temperatur, Reinigungsmedien, Produktmedien) regelmäßig inspiziert und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Lieferumfang:

Sechskantmutter inkl. Dichtring.

KIPP Sechskantmuttern Edelstahl mit Dichtring im Hygienic DESIGN

Bestellnummer poliert	Bestellnummer unpoliert	D	D1	D2	H	K	L1	R	SW	T
K1648.1104	K1648.2104	M4	10	11,25	2	11,1	5,9	3	7	4,8
K1648.1105	K1648.2105	M5	12	13,25	2	13,1	7,4	3	8	6
K1648.1106	K1648.2106	M6	14	15,74	2,5	15,1	9,1	3	10	7,2
K1648.1108	K1648.2108	M8	18	19,74	2,5	18,1	11,7	3	13	9,6
K1648.1110	K1648.2110	M10	22	23,74	2,5	22,1	15	4	16	12
K1648.1112	K1648.2112	M12	26	28,25	3	25,1	16,1	5	18	14,4
K1648.1116	K1648.2116	M16	35	37,25	3	32,1	21,8	6	24	19,2

Dichtringe

im Hygienic DESIGN



Der Dichtring aus Thermoplast im Hygienic DESIGN wurde speziell für den Einsatz in Kombination mit der Sechskantschraube K1647 oder Sechskantmutter K1648 entwickelt. Auf die reinigungsoptimierte Geometrie und eine Oberflächenrauheit von $Ra \leq 0,8 \mu\text{m}$ wurde besonderen Wert gelegt.

Die Dichtringe werden aus einem EU10/2011 und FDA-konformen Kunststoffgranulat hergestellt.

Werkstoff:

EU10/2011 und FDA-konformer Thermoplast (POM).

Ausführung:

RAL5002 - Ultramarinblau (POM).

Bestellbeispiel:

K1649.108

Hinweis:

Dichtring für saure Reinigung (pH-Wert < 4) und Oxidationsmittel ungeeignet.

Temperaturbereich:

-20° bis +100°C (POM).

Vorteile:

Lebensmittelkonformer Werkstoff.
Reinigungsoptimierte Geometrie.

Auf Anfrage:

Sonderausführungen.

Achtung:

Die Eignung der Hygienic DESIGN Verschraubung muss für den jeweiligen Einsatzfall durch den Anwender geprüft werden. Der Dichtring sollte je nach Belastungen und äußeren Einflüssen (Temperatur, Reinigungsmedien, Produktmedien) regelmäßig inspiziert und bei Bedarf ausgetauscht werden.

Lieferumfang:

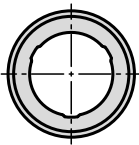
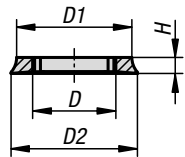
Dichtring.

Zubehör:

Sechskantschrauben Edelstahl mit Dichtring K1647.
Sechskantmuttern Edelstahl mit Dichtring K1648.

Gewindeausführung:

M4 - M16.

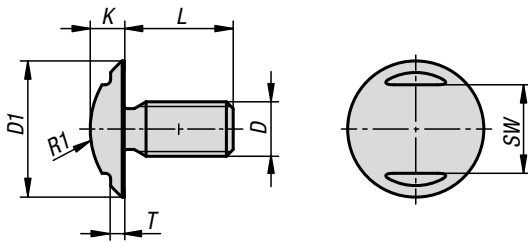


KIPP Dichtringe im Hygienic DESIGN

Bestellnummer	D	D1	D2	H	G=Gewinde / für Gewinde
K1649.104	6	10	11,25	2	M4
K1649.105	8	12	13,25	2	M5
K1649.106	9	14	15,74	2,5	M6
K1649.108	13	18	19,74	2,5	M8
K1649.110	17	22	23,74	2,5	M10
K1649.112	20	26	28,25	3	M12
K1649.116	29	35	37,25	3	M16

Kugelschraube

im Hygienic DESIGN



Werkstoff:

Edelstahl 1.4404.

Ausführung:

poliert.

Bestellbeispiel:

K1329.06X20 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Optimales Verbindungselement zum Befestigen von Verkleidungsblechen, Plexiglasabdeckungen etc. Die überdurchschnittlich große Bundauflagefläche und der Freistich am Gewindenschaft sorgen für eine spannungsfreie, gleichmäßige Kraftverteilung auf dem jeweiligen Untergrund. Zudem ist die Kopfhöhe und somit eventuell störende Kanten so gering wie möglich gewählt. Der Antrieb erfolgt über den Zweikant mittels Maulschlüssel.

Die Oberfläche der Kugelschraube ist poliert und hinsichtlich der Formgebung für den Einsatz im hygienischen Bereich optimiert. Die Oberfläche weist eine Rauhtiefe Ra 0,8 µm auf. Schmutz und Reste vom Produkt bzw. Reiniger haften kaum an und eine leichte Reinigung ist sichergestellt.

Zubehör:

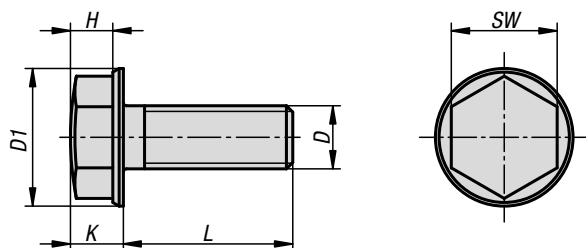
Zum beschädigungsfreien Anziehen und Lösen der Schrauben empfehlen wir die Maulschlüssel in Kombination mit dem Schon Aufsatz (K1362).

KIPP Kugelschraube im Hygienic DESIGN

Bestellnummer	D	D1	K	T	SW	R1	L
K1329.03X	M3	8	2	0,6	5	5,2	4/5/6/8/10/12/16/20/25/30
K1329.04X	M4	11	3	1	6	6,7	5/6/8/10/12/16/20/25/30
K1329.05X	M5	14	4	1	8	8,6	6/8/10/12/16/20/25/30
K1329.06X	M6	17	5	1,5	10	10	8/10/12/16/20/25/30
K1329.08X	M8	20	5	1,5	13	13	10/12/16/20/25/30/35/40
K1329.10X	M10	22	6	1,5	15	13,5	12/16/20/25/30/35/37/40
K1329.12X	M12	27	7,5	1,5	19	16,3	16/20/25/30/35/40/50
K1329.16X	M16	36	9	1,5	24	23	20/25/30/35/40/50

Sechskantschrauben Edelstahl

im Hygienic DESIGN



Werkstoff:

Edelstahl 1.4404

Ausführung:

poliert.

Bestellbeispiel:

K1411.03X06

(Länge L mit angeben, z.B. 06 für L = 6 mm)

Hinweis:

Die Oberfläche der Sechskantschraube ist poliert und hinsichtlich der Formgebung für den Einsatz im hygienischen Bereich optimiert.

So ist der Schraubenkopf an der Stirnseite halbkugelig und der Kegelbund mit der entsprechenden Formschräge ausgeführt.

Anstelle der störenden Prägungen oder Vertiefungen, weist der Schraubenkopf eine glatte Oberfläche auf, die eine Rauhtiefe Ra 0,8 µm besitzt.

Schmutz und Reste vom Produkt bzw. Reiniger haften kaum an und eine leichte Reinigung ist sichergestellt.

Zubehör:

Zum beschädigungsfreien Anziehen und Lösen der Schrauben empfehlen wir die Maulschlüssel in Kombination mit dem Schonaufsatz (K1362).

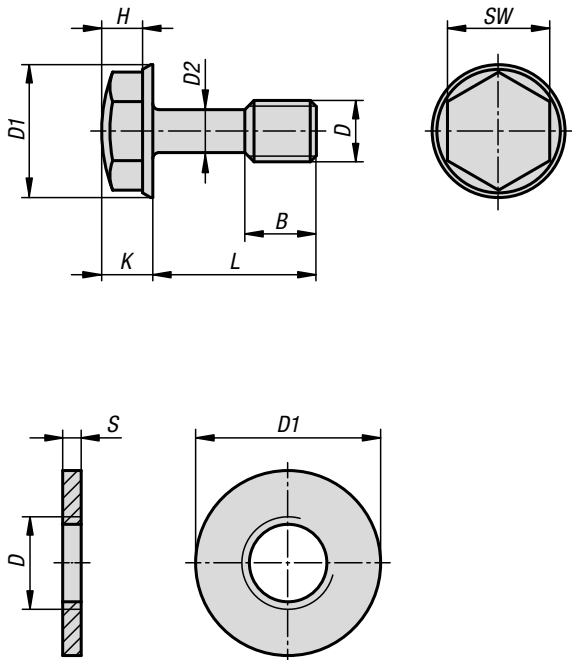


KIPP Sechskantschrauben Edelstahl im Hygienic DESIGN

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	H	K	L	SW
K1411.03X	Edelstahl A4	M3	7	3	3,8	6/8/10/12/16/20/25/30	5,5
K1411.04X	Edelstahl A4	M4	9,2	3	4	8/10/12/16/20/25/30/35/40	7
K1411.05X	Edelstahl A4	M5	10,5	3,7	4,7	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50	8
K1411.06X	Edelstahl A4	M6	13	4	5	12/16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10
K1411.08X	Edelstahl A4	M8	16,8	5,5	6,5	16/20/25/30/35/40/45/50/55/60	13
K1411.10X	Edelstahl A4	M10	20,6	7,3	8,3	20/25/30/35/40/45/50/55/60	16
K1411.12X	Edelstahl A4	M12	23,8	8,6	10	25/30/35/40/45/50/60	18
K1411.16X	Edelstahl A4	M16	29,7	11,1	12,5	30/35/40/45/50/60	24
K1411.20X	Edelstahl A4	M20	36	15	16,3	40/45/50/60	30

Sechskantschrauben mit Dünnschaft

im Hygienic DESIGN



Werkstoff:

Edelstahl 1.4404.

Ausführung:

poliert.

Bestellbeispiel:

K1330.06X30 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Dünnschaftschrauben werden vorzugsweise mit einem Sicherungselement gegen unbeabsichtigtes Verlieren gesichert. So wird die EU-Norm 2006/42/EG erfüllt. Mit der optional erhältlichen Sicherungsscheibe wird die Schraube vor dem Einschrauben unverlierbar mit dem Bauteil verbunden. Hierzu wird die Scheibe über den Gewindeteil aufgedreht und kann sich anschließend auf dem Dünnschaft frei bewegen. Der Schraubenschaft wird z.B. durch Federkerbwirkung nicht beschädigt. Ein selbsttätiges wieder Herausdrehen ist im manuellen Betrieb ausgeschlossen. Jedoch kann die Scheibe mit etwas Feingefühl wieder von der Schraube zerstörungsfrei entfernt werden.

Die Oberfläche der Sechskantschraube ist poliert und hinsichtlich der Formgebung für den Einsatz im hygienischen Bereich optimiert. So ist der Schraubenkopf an der Stirnseite halbkugelig und der Kegelbund mit der entsprechenden Formschräge ausgeführt. Anstelle der störenden Prägungen oder Vertiefungen, weist der Schraubenkopf eine glatte Oberfläche auf, die eine Rauhtiefe Ra 0,8 µm besitzt. Schmutz und Reste vom Produkt bzw. Reiniger haften kaum an und eine leichte Reinigung ist sichergestellt.

Auf Anfrage:

Zollgewinde, Gewindelänge, Schaftlänge

Zubehör:

Sicherungsscheiben K1331.

Sechskantschrauben mit Dünnschaft

im Hygienic DESIGN



KIPP Sechskantschrauben mit Dünnschaft im Hygienic DESIGN

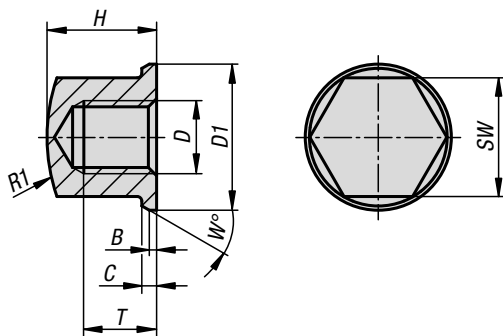
Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	D2	B	H	K	L	SW
K1330.04X	Edelstahl A4	M4	9,2	3,1	5	3	4	8/10/12/16	7
K1330.04X	Edelstahl A4	M4	9,2	3,1	14	3	4	20/25/30/35/40	7
K1330.05X	Edelstahl A4	M5	10,5	3,7	6	3,7	4,7	10/12/16/20	8
K1330.05X	Edelstahl A4	M5	10,5	3,7	16	3,7	4,7	25/30/35/40/45/50	8
K1330.06X	Edelstahl A4	M6	13	4,2	7	4	5	12/16/20	10
K1330.06X	Edelstahl A4	M6	13	4,2	18	4	5	25/30/35/40/45/50/60	10
K1330.08X	Edelstahl A4	M8	16,8	6	9,5	5,5	6,5	16/20/25	13
K1330.08X	Edelstahl A4	M8	16,8	6	22	5,5	6,5	30/35/40/45/50/60/70/80	13
K1330.10X	Edelstahl A4	M10	20,6	7,7	12	7,3	8,3	20/25/30/35	16
K1330.10X	Edelstahl A4	M10	20,6	7,7	26	7,3	8,3	40/45/50/60/70/80	16
K1330.12X	Edelstahl A4	M12	23,8	9,5	14,5	8,6	10	25/30/35/40	18
K1330.12X	Edelstahl A4	M12	23,8	9,5	30	8,6	10	45/50/60/70/80	18
K1330.16X	Edelstahl A4	M16	29,7	13	19	11,1	12,5	30/35/40/45/50	24
K1330.16X	Edelstahl A4	M16	29,7	13	38	11,1	12,5	60/70/80	24

KIPP Sicherungsscheiben für Dünnschaftschrauben

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	S
K1331.03	Edelstahl A4	M3	6	1,5
K1331.04	Edelstahl A4	M4	8	1,5
K1331.05	Edelstahl A4	M5	10	1,5
K1331.06	Edelstahl A4	M6	12	1,5
K1331.08	Edelstahl A4	M8	16	2
K1331.10	Edelstahl A4	M10	20	2
K1331.12	Edelstahl A4	M12	24	2,5
K1331.16	Edelstahl A4	M16	32	3

Hutmutter kompakt

im Hygienic DESIGN


Werkstoff:

Edelstahl 1.4404.

Ausführung:

poliert.

Bestellbeispiel:

K1332.08

Hinweis:

Die Oberfläche der Hutmutter ist poliert und hinsichtlich der Formgebung für den Einsatz im hygienischen Bereich optimiert. So ist der Mutternkopf an der Stirnseite halbkugelig und der Kegelbund mit der entsprechenden Formschräge ausgeführt. Die Gesamthöhe ist niedrig gewählt, um eventuelle Störkonturen so gering wie möglich zu halten. Über die äußerst geringe Oberflächenrauhtiefe Ra 0,8 µm haften an der Oberfläche so gut wie keine Schmutzpartikel an.

Auf Anfrage:

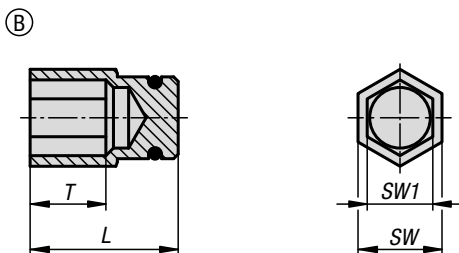
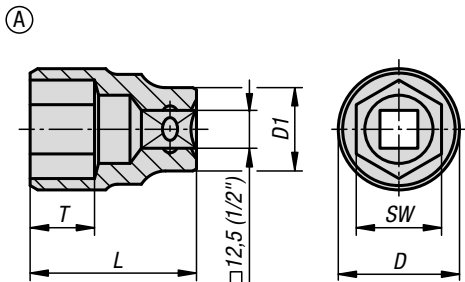
Zollgewinde, Höhenvarianten.

Zubehör:

Zum beschädigungsfreien Anziehen und Lösen der Schrauben empfehlen wir die Maulschlüssel in Kombination mit dem Schonaufsatz (K1362).

KIPP Hutmutter kompakt im Hygienic DESIGN

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	B	C	H	R1	SW	T	W
K1332.03	Edelstahl A4	M3	6,8	0,25	0,5	4,95	8,8	5,5	3	20
K1332.04	Edelstahl A4	M4	9	0,3	0,8	6,5	10	7	4	30
K1332.05	Edelstahl A4	M5	10	0,5	1	7	16	8	4	30
K1332.06	Edelstahl A4	M6	12	0,8	1	9	16	10	6	30
K1332.08	Edelstahl A4	M8	16	0,8	1,6	12	20	13	8	30
K1332.10	Edelstahl A4	M10	20	1	2	14	32	16	10	30
K1332.12	Edelstahl A4	M12	24	1	2,5	16	35	19	11	30



Werkstoff:
Stecknuss Werkzeugstahl.
Einsatz PETP-Sonder.

Ausführung:
Stecknuss verchromt.

Bestellbeispiel:
K1361.1112 (Stecknuss SW11)
K1361.0805 (Kunststoffeinsatz SW8 für
Sechskantschraube M5)

Hinweis:
Stecknuss:
Stecknuss mit 1/2" Antrieb, Fabrikat Hazet. Speziell modifiziert zur Aufnahme der Kunststoffeinsätze. Über die Länge und innere Form der Stecknuss wird der Kunststoffeinsatz sicher gehalten. Dadurch erfolgt eine optimale Kraftübertragung auf den Schraubenkopf. Bei bestimmungsgemäßer Anwendung wird die metallische Berührung zwischen Stecknuss und Sechskantkopf bauartbedingt verhindert. Kontaktkorrosion ist somit ausgeschlossen.

Kunststoffeinsatz:
Kunststoffeinsatz zum Festziehen und Lösen von Schrauben und Muttern der KIPP Produktlinie NOVOnox hygienic. Die polierten und empfindlichen Oberflächen werden geschützt und eine spätere Kontaktkorrosion vermieden.
Der Kunststoffeinsatz besteht aus speziell hergestelltem PETP und hat FDA Zulassung. Das Eindringen in die Spezialstecknuss erfolgt von Hand. Über den Formschluss und die Klemmvorrichtung ist ein optimaler Halt in der Stecknuss gewährleistet. Zum Wechseln der verschlissenen Kunststoffeinsätze ist kein Spezialwerkzeug erforderlich.
Bei einem Anzugsmoment (nach DIN für Schrauben und Muttern in A4-70, Reibkoeffizient μ 0,12) weisen die Kunststoffeinsätze eine Standzeit von bis zu 1000 Wechselzyklen und mehr auf.

Zeichnungshinweis:
A) Stecknuss
B) Kunststoffeinsatz

KIPP Stecknüsse

Bestellnummer	D	D1	L	T	SW
K1361.1012	15,3	22	36,6	10,6	10
K1361.1112	16,6	22	37,3	10,1	11
K1361.1312	19,1	22	37,3	10,6	13
K1361.1612	22,9	23,6	37,1	11,3	16
K1361.1912	26,6	23	37	13,2	19
K1361.2112	29	25	36,8	12,9	21
K1361.2712	35,2	25	44,4	18,1	27

KIPP Kunststoffeinsätze

Bestellnummer	L	T	SW	SW1
K1361.0704	17,4	5,5	10	7
K1361.0805	18	6	11	8
K1361.1006	19,5	10	13	10
K1361.1308	21,5	11	16	13
K1361.1610	22	13,5	19	16
K1361.1812	21,5	12	21	18
K1361.2416	26,5	18	27	24

Ring- / Maulschlüssel mit Schonaufsätzen

**Werkstoff:**

Ring- / Maulschlüssel Werkzeugstahl.
Schonaufsätze AISi1MgMn.

Bestellbeispiel:

K1362.10 Ring-/Maulschlüssel
K1362.1007 Aufsatz Maulschlüssel
K1362.11007 Aufsatz Ringschlüssel

Hinweis:

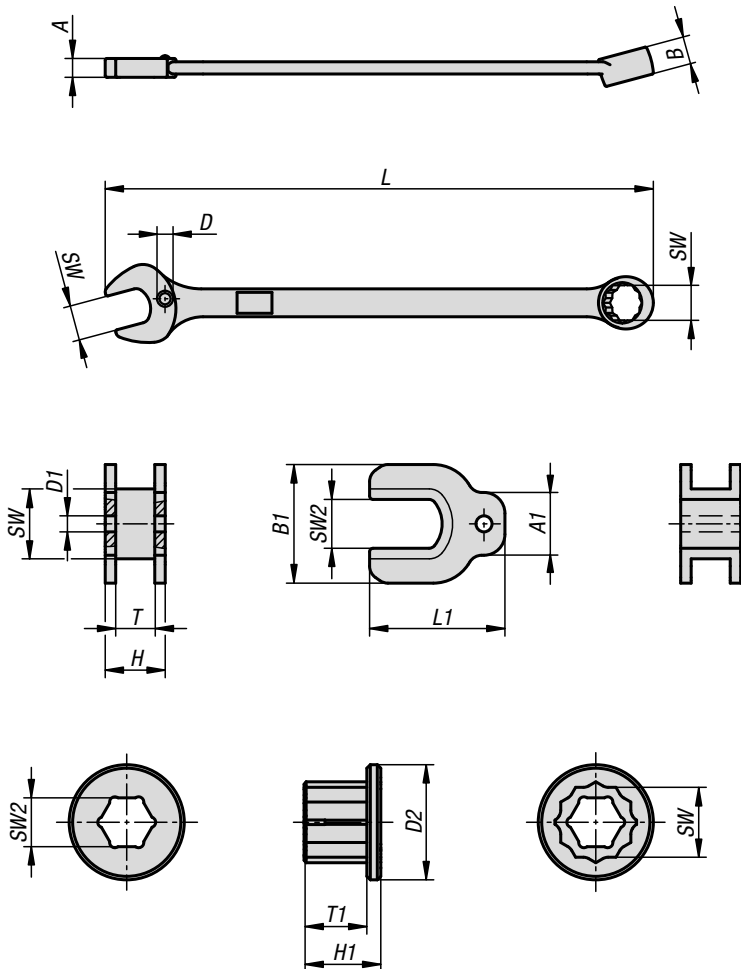
Die Schonaufsätze wurden speziell für das Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen mit empfindlichen Oberflächen konzipiert. Mit normalem Werkzeug werden bereits beim erstmaligen Anziehen von polierten Schrauben die Oberflächen derart beschädigt, dass Toträume entstehen und eine leichte, effektive Reinigung nicht mehr möglich ist.

Mit den Schonaufsätzen ist das beschädigungsfreie Anziehen und Lösen von Schraubverbindungen mit Außenkontur sichergestellt. Das weiche Aluminium hinterlässt auf empfindlichen Oberflächen keine Kratzer oder sonstige Beschädigungen. Bei sach- und fachgerechter Anwendung weisen die Schonaufsätze eine Standzeit von ca. 1000 Wechselzyklen auf. Zudem wird mit den Schonaufsätzen das Risiko der Kontaktkorrosion an der Edelstahlverschraubung zuverlässig vermieden. Durch die überstehenden Konturen sind sogar unbeabsichtigte Kontaktstellen zwischen Schlüssel und Edelstahlschraube weitgehend ausgeschlossen. Die Schonaufsätze sind aus Aluminium der Legierung EN AW 6082 gefertigt und entsprechen daher der EN 602 – aluminium in contact with food.

Über eine spezielle Formgebung bzw. durch ein federndes Rastelement werden die Schonaufsätze sicher in der jeweiligen Schlüsselaufnahme fixiert. Ein selbsttätiges Herausfallen aus der Aufnahme ist ausgeschlossen. Die verschlissenen Schonaufsätze werden manuell gewechselt.

Auf Anfrage:

Weitere Größen.





KIPP Ring-/Maulschlüssel

Bestellnummer	SW	A	B	L	D
K1362.10	10	5	8	154,5	5
K1362.11	11	5,5	8,4	168,5	5
K1362.13	13	6,3	10	193	6
K1362.16	16	7	11,4	230,5	6
K1362.19	19	8	13,5	268,5	7
K1362.21	21	8,5	13,7	292	7
K1362.27	27	10,5	16	380	9

KIPP Aufsatz Maulschlüssel

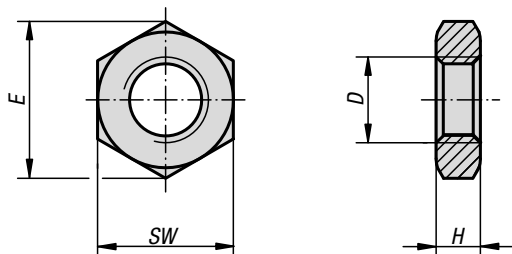
Bestellnummer	SW	SW2	A1	B1	L1	D1	T	H
K1362.1007	10	7	9	17	19,4	2,3	5,6	8,6
K1362.1108	11	8	9	18	20,7	2,3	5,7	8,7
K1362.1310	13	10	10	22	23,2	3	6,7	10,7
K1362.1613	16	13	13	27	28,6	3	7,7	11,7
K1362.1916	19	16	13	30	32,5	4	8,6	12,6
K1362.2118	21	18	13	32	35	4	9	13
K1362.2724	27	24	14	40	43,8	4	10,8	15

KIPP Aufsatz Ringschlüssel

Bestellnummer	SW	SW2	D2	T1	H1
K1362.11007	10	7	16,5	8	11
K1362.11108	11	8	18	9,4	11,4
K1362.11310	13	10	21	11	13
K1362.11613	16	13	25	12,4	14,4
K1362.11916	19	16	30	14,5	16,5
K1362.12118	21	18	32	14,7	16,7
K1362.12724	27	24	41	17	19

Sechskantmuttern, niedrige Form

DIN 439



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 04, galvanisch verzinkt oder brüniert.

Edelstahl A2, blank.

Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

K0700.10

Hinweis:

Diese Sechskant-Mutter wird bei Schraubenverbindungen mit eingeschränkter Belastbarkeit verwendet, z.B. als Kontermutter bei Gabelgelenken oder Gelenkköpfen.

KIPP Sechskantmuttern, niedrige Form DIN 439

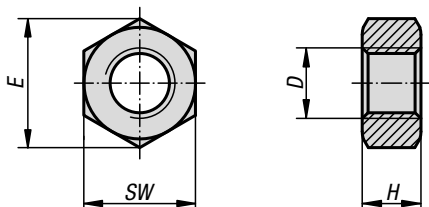
Bestellnummer Stahl brüniert	Bestellnummer Stahl galvanisch verzinkt	Ausführung 2	D	E	H	SW
K0700.205	K0700.05	Rechtsgewinde	M5	8,79	2,7	8
K0700.206	K0700.06	Rechtsgewinde	M6	11,05	3,2	10
K0700.2063	K0700.006	Rechtsgewinde	M6X0,75	11,05	3,2	10
K0700.208	K0700.08	Rechtsgewinde	M8	14,38	4	13
K0700.2083	K0700.008	Rechtsgewinde	M8X1	14,38	4	13
K0700.210	K0700.10	Rechtsgewinde	M10	18,9	5	17
K0700.2103	K0700.103	Rechtsgewinde	M10X1	18,9	5	17
-	K0700.104	Rechtsgewinde	M10X1,25	18,9	5	17
K0700.212	K0700.12	Rechtsgewinde	M12	21,1	6	19
-	K0700.123	Rechtsgewinde	M12X1,25	21,1	6	19
K0700.2124	K0700.124	Rechtsgewinde	M12X1,5	21,1	6	19
-	K0700.14	Rechtsgewinde	M14	24,49	7	22
K0700.216	K0700.16	Rechtsgewinde	M16	26,76	8	24
K0700.2163	K0700.163	Rechtsgewinde	M16x1,5	26,76	8	24
-	K0700.183	Rechtsgewinde	M18x1,5	29,56	9	27
-	K0700.20	Rechtsgewinde	M20	32,95	10	30
K0700.2203	K0700.203	Rechtsgewinde	M20X1,5	32,95	10	30
-	K0700.223	Rechtsgewinde	M22x1,5	36,9	10	32
-	K0700.24	Rechtsgewinde	M24	39,55	12	36
K0700.2243	-	Rechtsgewinde	M24x2	39,6	12	36
-	K0700.30	Rechtsgewinde	M30	50,85	15	46
-	K0700.061	Linksgewinde	M6	11,05	3,2	10
-	K0700.081	Linksgewinde	M8	14,38	4	13
-	K0700.101	Linksgewinde	M10	18,9	5	17
-	K0700.1031	Linksgewinde	M10X1	18,9	5	17
-	K0700.1041	Linksgewinde	M10X1,25	18,9	5	17
-	K0700.121	Linksgewinde	M12	21,1	6	19
-	K0700.1231	Linksgewinde	M12X1,25	21,1	6	19
-	K0700.1241	Linksgewinde	M12X1,5	21,1	6	19
-	K0700.161	Linksgewinde	M16	26,76	8	24
-	K0700.2031	Linksgewinde	M20X1,5	32,95	10	30
-	K0700.2231	Linksgewinde	M22x1,5	36,9	10	32

KIPP Sechskantmuttern, niedrige Form DIN 439

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	Ausführung 2	D	E	H	SW
K0700.105	K0700.605	Rechtsgewinde	M5	8,79	2,7	8
K0700.106	K0700.606	Rechtsgewinde	M6	11,05	3,2	10
K0700.1062	K0700.6062	Rechtsgewinde	M6X0,75	11,05	3,2	10
K0700.108	K0700.608	Rechtsgewinde	M8	14,38	4	13
K0700.1083	K0700.6083	Rechtsgewinde	M8X1	14,38	4	13
K0700.110	K0700.610	Rechtsgewinde	M10	18,9	5	17
K0700.1103	K0700.6103	Rechtsgewinde	M10X1	18,9	5	17
K0700.1104	K0700.6104	Rechtsgewinde	M10X1,25	18,9	5	17
K0700.112	K0700.612	Rechtsgewinde	M12	21,1	6	19
K0700.1123	K0700.6123	Rechtsgewinde	M12X1,25	21,1	6	19
K0700.1124	K0700.6124	Rechtsgewinde	M12X1,5	21,1	6	19
K0700.114	K0700.614	Rechtsgewinde	M14	24,49	7	22
K0700.116	K0700.616	Rechtsgewinde	M16	26,76	8	24
K0700.1163	K0700.6163	Rechtsgewinde	M16x1,5	26,76	8	24
K0700.120	K0700.620	Rechtsgewinde	M20	32,95	10	30
K0700.1203	K0700.6203	Rechtsgewinde	M20X1,5	32,95	10	30
K0700.1223	K0700.6223	Rechtsgewinde	M22x1,5	36,9	10	32
K0700.1244	K0700.6244	Rechtsgewinde	M24	39,55	12	36
K0700.1243	K0700.6243	Rechtsgewinde	M24x2	39,6	12	36
K0700.1061	-	Linksgewinde	M6	11,05	3,2	10
K0700.1081	-	Linksgewinde	M8	14,38	4	13
K0700.1101	-	Linksgewinde	M10	18,9	5	17
K0700.11031	-	Linksgewinde	M10X1	18,9	5	17
K0700.11041	-	Linksgewinde	M10X1,25	18,9	5	17
K0700.1121	-	Linksgewinde	M12	21,1	6	19
K0700.11231	-	Linksgewinde	M12X1,25	21,1	6	19
K0700.11241	-	Linksgewinde	M12X1,5	21,1	6	19
K0700.1161	-	Linksgewinde	M16	26,76	8	24
K0700.12031	-	Linksgewinde	M20X1,5	32,95	10	30
K0700.12231	-	Linksgewinde	M22x1,5	36,9	10	32

Sechskantmuttern

DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032

**Werkstoff:**

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8, blank oder verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 10, blank oder verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 12, blank.
 Edelstahl A2-70, blank.
 Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

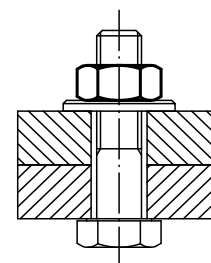
K1145.10

Hinweis:

Die Festigkeitsklasse einer Mutter sollte immer gleich oder höher der Festigkeitsklasse einer Schraube sein. D.h. zur Schraube der Festigkeitsklasse 8.8 gehört eine Mutter der Festigkeitsklasse 8 (oder höher, aber niemals niedriger).

Auf Anfrage:

Schlüsselweiten nach DIN ISO 272.



KIPP Sechskantmuttern DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032

Bestellnummer Edelstahl A2 Festigkeitsklasse 70	Bestellnummer Edelstahl A4 Festigkeitsklasse 70	D	E	H	SW
K1145.103	K1145.603	M3	6,01	2,4	5,5
K1145.104	K1145.604	M4	7,66	3,2	7
K1145.105	K1145.605	M5	8,79	4	8
K1145.106	K1145.606	M6	11,05	5	10
K1145.108	K1145.608	M8	14,38	6,5	13
K1145.110	K1145.610	M10	18,9	8	17
K1145.112	K1145.612	M12	21,1	10	19
K1145.116	K1145.616	M16	26,76	13	24
K1145.120	K1145.620	M20	32,95	16	30
K1145.130	K1145.630	M30	50,9	24	46
K1145.136	K1145.636	M36	60,8	29	55
K1145.114	K1145.614	M14	23,9	11	22
K1145.122	K1145.622	M22	35	18	32
K1145.124	K1145.624	M24	39,6	19	36
K1145.127	K1145.627	M27	45,2	22	41
K1145.133	K1145.633	M33	55,4	26	50

Sechskantmuttern

DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032

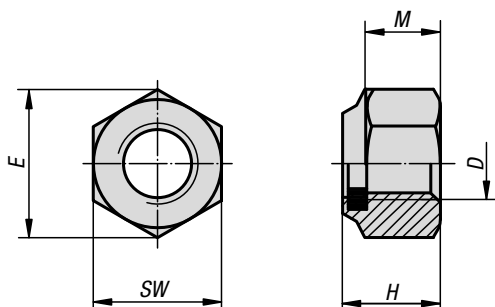


KIPP Sechskantmuttern DIN 934 / DIN EN ISO 4032 / DIN EN 24032

Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 12	Oberfläche Grundkörper	D	E	H	SW
K1145.03	K1145.403	-	blank (schwarz)	M3	6,01	2,4	5,5
K1145.04	K1145.404	-	blank (schwarz)	M4	7,66	3,2	7
K1145.05	K1145.405	-	blank (schwarz)	M5	8,79	4	8
K1145.06	K1145.406	K1145.506	blank (schwarz)	M6	11,05	5	10
K1145.08	K1145.408	K1145.508	blank (schwarz)	M8	14,38	6,5	13
K1145.10	K1145.410	K1145.510	blank (schwarz)	M10	18,9	8	17
K1145.12	K1145.412	K1145.512	blank (schwarz)	M12	21,1	10	19
K1145.14	K1145.414	-	blank (schwarz)	M14	23,9	11	22
K1145.16	K1145.416	K1145.516	blank (schwarz)	M16	26,76	13	24
K1145.20	K1145.420	K1145.520	blank (schwarz)	M20	32,95	16	30
K1145.22	K1145.422	-	blank (schwarz)	M22	35	18	32
K1145.24	K1145.424	K1145.524	blank (schwarz)	M24	39,6	19	36
K1145.27	K1145.427	K1145.527	blank (schwarz)	M27	45,2	22	41
K1145.30	K1145.430	K1145.530	blank (schwarz)	M30	50,9	24	46
K1145.33	K1145.433	-	blank (schwarz)	M33	55,4	26	50
K1145.36	K1145.436	K1145.536	blank (schwarz)	M36	60,8	29	55
K1145.203	-	-	verzinkt	M3	6,01	2,4	5,5
K1145.204	K1145.304	-	verzinkt	M4	7,66	3,2	7
K1145.205	K1145.305	-	verzinkt	M5	8,79	4	8
K1145.206	K1145.306	-	verzinkt	M6	11,05	5	10
K1145.208	K1145.308	-	verzinkt	M8	14,38	6,5	13
K1145.210	K1145.310	-	verzinkt	M10	18,9	8	17
K1145.212	K1145.312	-	verzinkt	M12	21,1	10	19
K1145.214	K1145.314	-	verzinkt	M14	23,9	11	22
K1145.216	K1145.316	-	verzinkt	M16	26,76	13	24
K1145.220	K1145.320	-	verzinkt	M20	32,95	16	30
K1145.222	K1145.322	-	verzinkt	M22	35	18	32
K1145.224	K1145.324	-	verzinkt	M24	39,6	19	36
K1145.227	K1145.327	-	verzinkt	M27	45,2	22	41
K1145.230	K1145.330	-	verzinkt	M30	50,9	24	46
K1145.233	K1145.333	-	verzinkt	M33	55,4	26	50
K1145.236	K1145.336	-	verzinkt	M36	60,8	29	55

Sechskantmutter mit Polyamid Klemmteil, hohe Form

DIN 982 / Edelstahl ähnlich DIN 982



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl galvanisch verzinkt.

Edelstahl A2, blank.

Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

K1147.204

Hinweis:

Beim Aufdrehen der Mutter auf das Gewinde wird der Kunststoffring plastisch und elastisch verformt. Der elastische Anteil bewirkt eine radial wirkende kraftschlüssige Sicherung gegen ein Lösen der Mutter.

Die Kunststoffabsicherung kann ihre Wirkung nur entfalten, wenn sich die Sechskantmutter vollständig auf der Schraubverbindung befindet. Die Schraubenlänge ist so zu wählen dass mindestens zwei Gewindegänge aus der Mutter hervorstehen.

Durch die plastische Verformung der Kunststoffabsicherung darf diese Sechskantmutter nur einmalig verwendet werden.

Temperaturbereich:

-50 °C bis +120 °C.

Sechskantmutter mit Polyamid Klemmteil, hohe Form



DIN 982 / Edelstahl ähnlich DIN 982



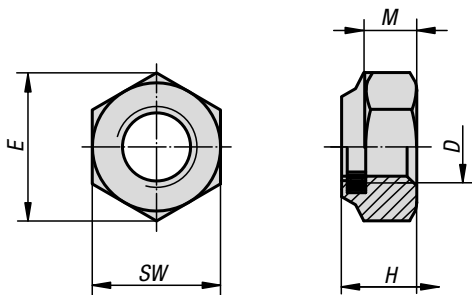
KIPP Sechskantmutter mit Polyamid Klemmteil, hohe Form DIN 982 / Edelstahl ähnlich DIN 982

Bestellnummer	Material Grundkörper	Festigkeitsklasse	DIN	D	E	H	M	SW
K1147.204	Stahl	6-8	DIN 982	M4	7,66	6	2,9	7
K1147.205	Stahl	8	DIN 982	M5	8,79	6,3	4,4	8
K1147.206	Stahl	8	DIN 982	M6	11,05	8	4,9	10
K1147.208	Stahl	8	DIN 982	M8	14,38	9,5	6,44	13
K1147.210	Stahl	8	DIN 982	M10	18,9	11,5	8,04	17
K1147.212	Stahl	8	DIN 982	M12	21,1	14	10,37	19
K1147.214	Stahl	8	DIN 982	M14	23,9	16	12,1	22
K1147.216	Stahl	8	DIN 982	M16	26,76	18	14,1	24
K1147.220	Stahl	8	DIN 982	M20	32,95	22	16,9	30
K1147.224	Stahl	8	DIN 982	M24	39,55	28	20,2	36
K1147.310	Stahl	10	DIN 982	M10	18,9	11,5	8,04	17
K1147.312	Stahl	10	DIN 982	M12	21,1	14	10,37	19
K1147.316	Stahl	10	DIN 982	M16	26,76	18	14,1	24
K1147.320	Stahl	10	DIN 982	M20	32,95	22	16,9	30
K1147.324	Stahl	10	DIN 982	M24	39,55	28	20,2	36
K1147.105	Edelstahl A2	-	DIN 982	M5	8,79	6,3	4,4	8
K1147.106	Edelstahl A2	-	DIN 982	M6	11,05	8	4,9	10
K1147.108	Edelstahl A2	-	DIN 982	M8	14,38	9,5	6,44	13
K1147.110	Edelstahl A2	-	DIN 982	M10	18,9	11,5	8,04	17
K1147.112	Edelstahl A2	-	DIN 982	M12	21,1	14	10,37	19
K1147.116	Edelstahl A2	-	DIN 982	M16	26,76	18	14,1	24
K1147.120	Edelstahl A2	-	DIN 982	M20	32,95	22	16,9	30
K1147.605	Edelstahl A4	-	DIN 982	M5	8,79	6,3	4,4	8
K1147.606	Edelstahl A4	-	DIN 982	M6	11,05	8	4,9	10
K1147.608	Edelstahl A4	-	DIN 982	M8	14,38	9,5	6,44	13
K1147.610	Edelstahl A4	-	DIN 982	M10	18,9	11,5	8,04	17
K1147.612	Edelstahl A4	-	DIN 982	M12	21,1	14	10,37	19
K1147.616	Edelstahl A4	-	DIN 982	M16	26,76	18	14,1	24
K1147.620	Edelstahl A4	-	DIN 982	M20	32,95	22	16,9	30

Sechskantmutter mit Polyamid Klemmteil, niedrige Form



DIN 985



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl galvanisch verzinkt.
Edelstahl A2, blank.
Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

K1148.203

Hinweis:

Beim Aufdrehen der Mutter auf das Gewinde wird der Kunststoffring plastisch und elastisch verformt. Der elastische Anteil bewirkt eine radial wirkende kraftschlüssige Sicherung gegen ein Lösen der Mutter.

Die Kunststoff Sicherung kann ihre Wirkung nur entfalten, wenn sich die Sechskantmutter vollständig auf der Schraubverbindung befindet. Die Schraubenlänge ist so zu wählen dass mindestens zwei Gewindegänge aus der Mutter hervorstehen.

Durch die plastische Verformung der Kunststoff Sicherung darf diese Sechskantmutter nur einmalig verwendet werden.

Temperaturbereich:

-50 °C bis +120 °C.

KIPP Sechskantmutter mit Polyamid Klemmteil, niedrige Form DIN 985

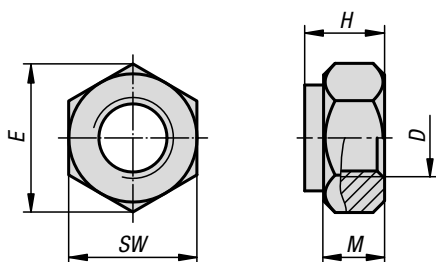
Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 6-8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10	D	E	H	M	SW
K1148.203	-	-	M3	6,08	4	2,4	5,5
K1148.204	-	-	M4	7,66	5	2,9	7
K1148.205	-	-	M5	8,79	5	3,2	8
-	K1148.206	K1148.306	M6	11,05	6	4	10
-	K1148.208	K1148.308	M8	14,38	8	5,5	13
-	K1148.210	K1148.310	M10	18,9	10	6,5	17
-	K1148.212	K1148.312	M12	21,1	12	8	19
-	K1148.214	K1148.314	M14	23,9	14	9,5	22
-	K1148.216	K1148.316	M16	26,76	16	10,5	24
-	K1148.220	K1148.320	M20	32,95	20	14	30
-	K1148.224	-	M24	39,55	24	15	36
-	K1148.227	K1148.327	M27	45,2	27	17	41
-	K1148.230	K1148.330	M30	50,85	30	19	46
-	-	K1148.324	M24	35	24	15	36



Bestellnummer	Material Grundkörper	Festigkeitsklasse	D	E	H	M	SW
K1148.103	Edelstahl A2	70	M3	6,08	4	2,4	5,5
K1148.104	Edelstahl A2	70	M4	7,66	5	2,9	7
K1148.105	Edelstahl A2	70	M5	8,79	5	3,2	8
K1148.106	Edelstahl A2	70	M6	11,05	6	4	10
K1148.108	Edelstahl A2	70	M8	14,38	8	5,5	13
K1148.110	Edelstahl A2	70	M10	18,9	10	6,5	17
K1148.112	Edelstahl A2	70	M12	21,1	12	8	19
K1148.114	Edelstahl A2	70	M14	23,9	14	9,5	22
K1148.116	Edelstahl A2	70	M16	26,76	16	10,5	24
K1148.120	Edelstahl A2	70	M20	32,95	20	14	30
K1148.124	Edelstahl A2	70	M24	39,55	24	15	36
K1148.127	Edelstahl A2	70	M27	45,2	27	17	41
K1148.130	Edelstahl A2	70	M30	50,85	30	19	46
K1148.603	Edelstahl A4	70	M3	6,08	4	2,4	5,5
K1148.604	Edelstahl A4	70	M4	7,66	5	2,9	7
K1148.605	Edelstahl A4	70	M5	8,79	5	3,2	8
K1148.606	Edelstahl A4	70	M6	11,05	6	4	10
K1148.608	Edelstahl A4	70	M8	14,38	8	5,5	13
K1148.610	Edelstahl A4	70	M10	18,9	10	6,5	17
K1148.612	Edelstahl A4	70	M12	21,1	12	8	19
K1148.614	Edelstahl A4	70	M14	23,9	14	9,5	22
K1148.616	Edelstahl A4	70	M16	26,76	16	10,5	24
K1148.620	Edelstahl A4	70	M20	32,95	20	14	30
K1148.624	Edelstahl A4	70	M24	39,55	24	15	36
K1148.627	Edelstahl A4	70	M27	45,2	27	17	41
K1148.630	Edelstahl A4	70	M30	50,85	30	19	46

Sechskantmutter mit Klemmteil

DIN 980



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:

Stahl galvanisch verzinkt.

Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K1146.204

Hinweis:

Sechskantmutter mit Klemmteil DIN 980 Form V (Ganzmetallmutter, einteilig).

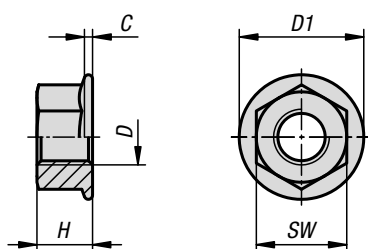
KIPP Sechskantmutter mit Klemmteil DIN 980

Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10	D	E	H	M	SW
K1146.204	-	M4	7,66	4,2	2,2	7
K1146.205	-	M5	8,79	5,1	2,75	8
K1146.206	-	M6	11,05	6	3,3	10
K1146.208	K1146.308	M8	14,38	8	4,4	13
K1146.210	K1146.310	M10	18,9	10	5,5	17
K1146.212	K1146.312	M12	21,1	12	6,6	19
K1146.214	K1146.314	M14	23,9	14	7,7	22
K1146.216	K1146.316	M16	26,76	16	8,8	24
K1146.220	K1146.320	M20	32,95	20	11	30
K1146.224	K1146.324	M24	39,55/35	24	13,2	36
K1146.227	K1146.327	M27	45,2	27	14,8	41
K1146.230	K1146.330	M30	50,85	30	16,5	46

Bestellnummer	Material Grundkörper	Festigkeitsklasse	D	E	H	M	SW
K1146.104	Edelstahl A2	70	M4	7,66	4,2	2,2	7
K1146.105	Edelstahl A2	70	M5	8,79	5,1	2,75	8
K1146.106	Edelstahl A2	70	M6	11,05	6	3,3	10
K1146.108	Edelstahl A2	70	M8	14,38	8	4,4	13
K1146.110	Edelstahl A2	70	M10	18,9	10	5,5	17
K1146.112	Edelstahl A2	70	M12	21,1	12	6,6	19
K1146.114	Edelstahl A2	70	M14	23,9	14	7,7	22
K1146.116	Edelstahl A2	70	M16	26,76	16	8,8	24
K1146.120	Edelstahl A2	70	M20	32,95	20	11	30
K1146.124	Edelstahl A2	70	M24	39,55	24	13,2	36

Sechskantmuttern mit Flansch

EN 1661

**Werkstoff:**

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8, galvanisch verzinkt.

Edelstahl A2, blank.

Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

K1797.605

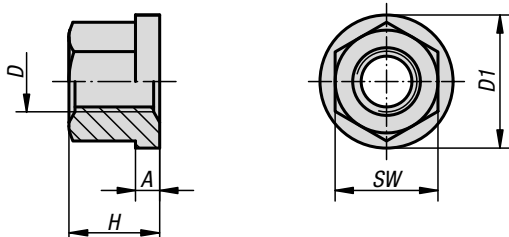


KIPP Sechskantmuttern mit Flansch EN 1661

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	D1	C	H	SW
K1797.204	K1797.104	-	M4	10	0,9	4,65	7
K1797.205	K1797.105	K1797.605	M5	11,8	1	5	8
K1797.206	K1797.106	K1797.606	M6	14,2	1,1	6	10
K1797.208	K1797.108	K1797.608	M8	17,9	1,2	8	13
K1797.210	K1797.110	K1797.610	M10	21,8	1,5	10	15
K1797.212	K1797.112	K1797.612	M12	26	1,8	12	18
K1797.216	-	-	M16	34,5	2,4	16	24
K1797.220	-	-	M20	42,8	3	20	30

Sechskantmuttern 1,5 D hoch mit Bund

DIN 6331 erweitert



Werkstoff:

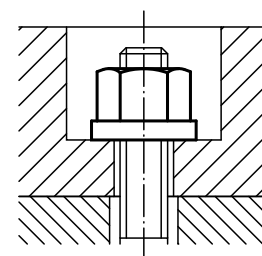
Vergütungsstahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 10, blank (schwarz).
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0701.16

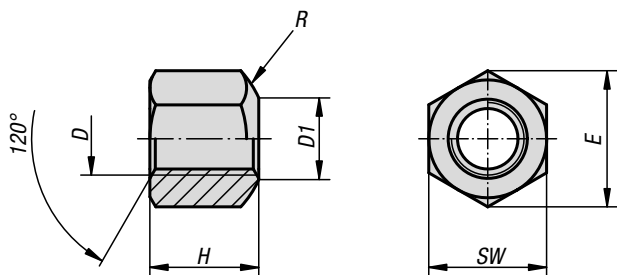
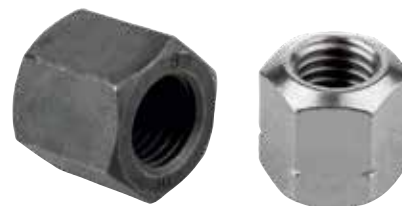


KIPP Sechskantmuttern 1,5 D hoch mit Bund DIN 6331 erweitert

Bestellnummer Vergütungsstahl	Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	H = 1,5 x D	A	D1	SW
K0701.05	-	-	M5	7,5	2	12	9
K0701.06	K0701.806	-	M6	9	3	14	10
K0701.08	K0701.808	K0701.908	M8	12	3,5	18	13
K0701.10	K0701.810	-	M10	15	4	22	16
K0701.101	K0701.811	K0701.910	M10	15	4	22	17
K0701.12	K0701.812	-	M12	18	4	25	18
K0701.121	K0701.8121	K0701.912	M12	18	4	25	19
K0701.14	-	-	M14	21	4,5	28	22
K0701.16	K0701.816	K0701.916	M16	24	5	31	24
K0701.18	-	-	M18	27	5	34	27
K0701.20	K0701.820	K0701.920	M20	30	6	37	30
K0701.22	-	-	M22	33	6	40	34
K0701.24	-	-	M24	36	6	45	36
K0701.30	-	-	M30	45	8	58	46
K0701.36	-	-	M36	54	10	68	55

Sechskantmuttern 1,5 D hoch

DIN 6330 erweitert

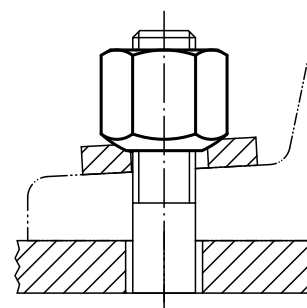


Werkstoff:
Vergütungsstahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:
Stahl Festigkeitsklasse 10, blank (schwarz).
Edelstahl A2-70, blank.

Bestellbeispiel:
K0702.12

Hinweis:
Zur Sechskantmutter können Kegelpfannen K0729 Form D und G verwendet werden.



KIPP Sechskantmuttern 1,5 D hoch DIN 6330 erweitert

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	H = 1,5 x D	D1	SW	E	R
K0702.05	Vergütungsstahl	M5	7,5	6,5	9	10,4	7
K0702.06	Vergütungsstahl	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.08	Vergütungsstahl	M8	12	9	13	15	11
K0702.10	Vergütungsstahl	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.101	Vergütungsstahl	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.12	Vergütungsstahl	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.121	Vergütungsstahl	M12	18	14	19	21,9	17
K0702.14	Vergütungsstahl	M14	21	16	22	25,4	20
K0702.16	Vergütungsstahl	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.18	Vergütungsstahl	M18	27	20	27	31,2	24,5
K0702.20	Vergütungsstahl	M20	30	22	30	34,6	27
K0702.22	Vergütungsstahl	M22	33	24	32	36,9	29
K0702.24	Vergütungsstahl	M24	36	26	36	41,6	32
K0702.30	Vergütungsstahl	M30	45	32	46	53,1	41
K0702.36	Vergütungsstahl	M36	54	38	55	63,5	50
K0702.806	Edelstahl A2	M6	9	7	10	11,5	9
K0702.808	Edelstahl A2	M8	12	9	13	15	11
K0702.810	Edelstahl A2	M10	15	11,5	16	18,4	15
K0702.811	Edelstahl A2	M10	15	11,5	17	19,6	15
K0702.812	Edelstahl A2	M12	18	14	18	20,7	17
K0702.816	Edelstahl A2	M16	24	18	24	27,7	22
K0702.820	Edelstahl A2	M20	30	22	30	34,6	27

Sechskantmuttern

mit Kugelpfanne



Werkstoff:

Vergütungsstahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:

Stahlausführung:

Vergütet auf 900 N/mm², brüniert.

Edelstahlausführung:

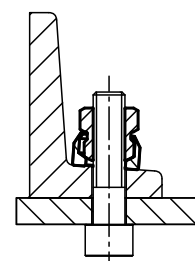
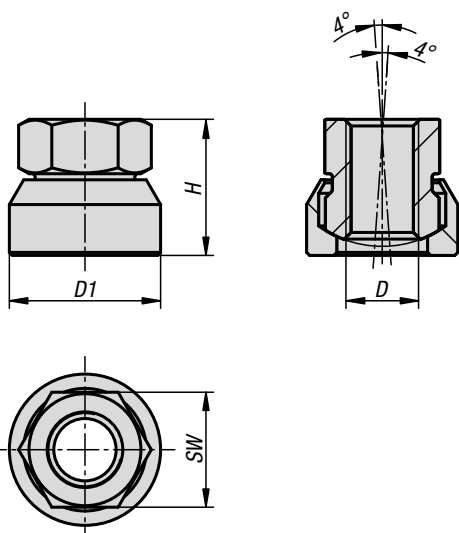
Vergütet auf 900 N/mm², blank.

Bestellbeispiel:

K0794.12

Hinweis:

Bauteile mit Verliersicherung (einteilig).



KIPP Sechskantmuttern mit Kugelpfanne

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	H	SW
K0794.08	Stahl	M8	18	15	13
K0794.10	Stahl	M10	22	18,5	17
K0794.12	Stahl	M12	25	22,5	19
K0794.16	Stahl	M16	31	29	24
K0794.808	Edelstahl A2	M8	18	15	13
K0794.810	Edelstahl A2	M10	22	18,5	17
K0794.812	Edelstahl A2	M12	25	22,5	19
K0794.816	Edelstahl A2	M16	31	29	24

Sechskant Hutmuttern hohe Form DIN 1587

Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 6, blank oder galvanisch verzinkt.
Edelstahl A2-70, blank.
Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

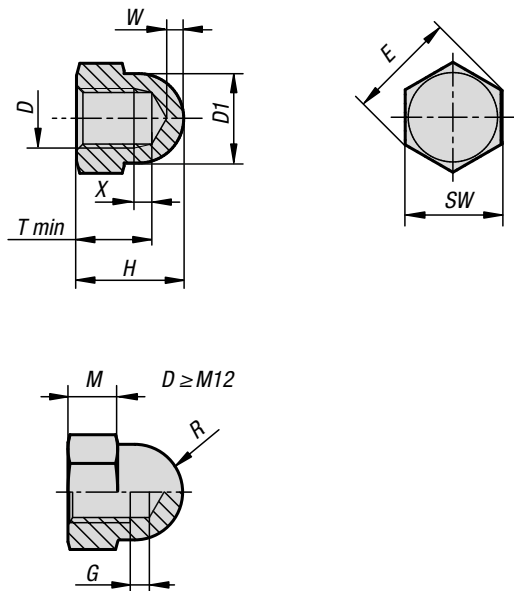
K1800.112

Hinweis:

Hutmuttern finden überwiegend Anwendung bei dekorativen Schraubenverbindungen. Die Hutmutter verschließt und schützt das offene Gewindeende. Ebenso dienen diese zum Schutz vor scharfen Kanten bei Maschinen, Anlagen, Fitnessgeräten und überall dort wo Personen oder Gegenstände durch das offene Gewindeende verletzt oder beschädigt werden könnten.

Technische Daten:

Ab D = M12 besitzen die Hutmutter einen Gewindefreistich nach DIN 76-1 Form D.



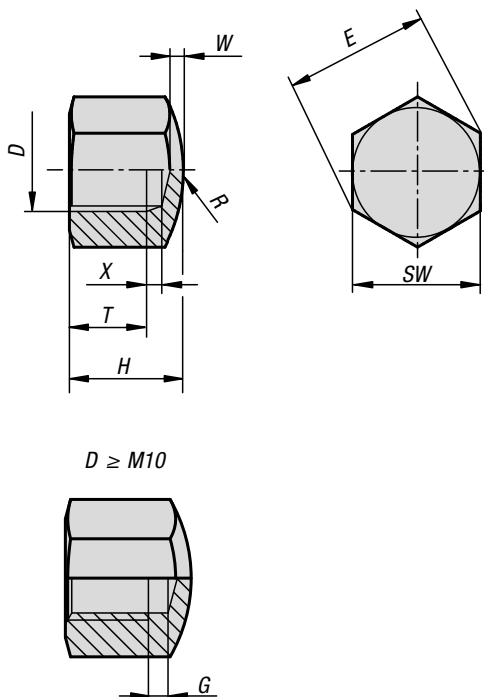
KIPP Sechskant Hutmuttern hohe Form DIN 1587 Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer Stahl blank	Bestellnummer Stahl verzinkt	D	D1	T min.	H	M	SW	E	R	W	X	G
K1800.104	K1800.204	M4	6,5	5,26	8	3,2	7	7,66	3,25	2	1,4	-
K1800.105	K1800.205	M5	7,5	7,21	10	4	8	8,79	3,75	2	1,6	-
K1800.106	K1800.206	M6	9,5	7,71	12	5	10	11,05	4,75	2	2	-
K1800.108	K1800.208	M8	12,5	10,65	15	6,5	13	14,38	6,25	2	2,4	-
K1800.110	K1800.210	M10	15	12,65	18	8	17	18,9	7,5	2	3	-
K1800.112	K1800.212	M12	17	15,65	22	10	19	21,1	8,5	3	-	6,4
K1800.114	K1800.214	M14	20	17,65	25	11	22	23,9	10	4	-	7,3
K1800.116	K1800.216	M16	23	20,58	28	13	24	26,76	11,5	4	-	7,3
K1800.120	K1800.220	M20	28	25,58	34	16	30	32,95	14	5	-	9,3
K1800.124	K1800.224	M24	34	30,5	42	19	36	39,6	17	6	-	10,7
-	K1800.230	M30	44	39	50	24	46	50,9	22	7	-	12,7

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	D1	T min.	H	M	SW	E	R	W	X	G
K1800.304	K1800.404	M4	6,5	5,26	8	3,2	7	7,66	3,25	2	1,4	-
K1800.305	K1800.405	M5	7,5	7,21	10	4	8	8,79	3,75	2	1,6	-
K1800.306	K1800.406	M6	9,5	7,71	12	5	10	11,05	4,75	2	2	-
K1800.308	K1800.408	M8	12,5	10,65	15	6,5	13	14,38	6,25	2	2,4	-
K1800.310	K1800.410	M10	15	12,65	18	8	17	18,9	7,5	2	3	-
K1800.312	K1800.412	M12	17	15,65	22	10	19	21,1	8,5	3	-	6,4
K1800.314	K1800.414	M14	20	17,65	25	11	22	23,9	10	4	-	7,3
K1800.316	K1800.416	M16	23	20,58	28	13	24	26,76	11,5	4	-	7,3
K1800.320	K1800.420	M20	28	25,58	34	16	30	32,95	14	5	-	9,3
K1800.324	K1800.424	M24	34	30,5	42	19	36	39,6	17	6	-	10,7
K1800.330	-	M30	44	39	50	24	46	50,9	22	7	-	12,7

Sechskant Hutmutter niedrige Form DIN 917

Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 6, blank oder galvanisch verzinkt.
Edelstahl A2-70, blank.
Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K1801.112

Hinweis:

Hutmutter finden überwiegend Anwendung bei dekorativen Schraubenverbindungen. Die Hutmutter verschleißt und schützt das offene Gewindeende. Ebenso dienen diese zum Schutz vor scharfen Kanten bei Maschinen, Anlagen, Fitnessgeräten und überall dort wo Personen oder Gegenstände durch das offene Gewindeende verletzt oder beschädigt werden könnten.

Technische Daten:

Ab D = M10 besitzen die Hutmutter einen Gewindefreistich nach DIN 76-1 Form D.

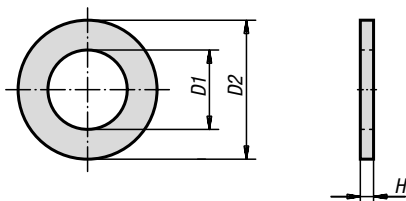
KIPP Sechskant Hutmutter niedrige Form DIN 917 Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer Stahl blank	Bestellnummer Stahl verzinkt	D	T min.	H	SW	E	R	W	X	G
K1801.104	K1801.204	M4	4,16	5,5	7	7,66	8	1	1,05	-
K1801.105	K1801.205	M5	4,96	7	8	8,79	10	1	1,2	-
K1801.106	K1801.206	M6	6,71	9	10	11,05	12	1,5	1,5	-
K1801.108	K1801.208	M8	9,21	12	13	14,38	15	2	1,87	-
K1801.110	K1801.210	M10	10,65	14	17	18,9	20	2	-	2,25
K1801.112	K1801.212	M12	13,15	16	19	21,1	25	2	-	6,4
K1801.116	K1801.216	M16	16,65	20	24	26,76	30	2	-	7,3
K1801.120	K1801.220	M20	20,58	25	30	32,95	35	2,5	-	9,3
K1801.124	K1801.224	M24	23,58	30	36	39,6	40	3	-	10,7
K1801.130	K1801.230	M30	27,58	34	46	50,9	60	3	-	12,7

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	T min.	H	SW	E	R	W	X	G
K1801.304	K1801.404	M4	4,16	5,5	7	7,66	8	1	1,05	-
K1801.305	K1801.405	M5	4,96	7	8	8,79	10	1	1,2	-
K1801.306	K1801.406	M6	6,71	9	10	11,05	12	1,5	1,5	-
K1801.308	K1801.408	M8	9,21	12	13	14,38	15	2	1,87	-
K1801.310	K1801.410	M10	10,65	14	17	18,9	20	2	-	2,25
K1801.312	K1801.412	M12	13,15	16	19	21,1	25	2	-	6,4
K1801.316	K1801.416	M16	16,65	20	24	26,76	30	2	-	7,3
K1801.320	K1801.420	M20	20,58	25	30	32,95	35	2,5	-	9,3
K1801.324	-	M24	23,58	30	36	39,6	40	3	-	10,7
K1801.330	-	M30	27,58	34	46	50,9	60	3	-	12,7

Scheiben

Ausführung mittel DIN EN ISO 7089 A



Werkstoff:

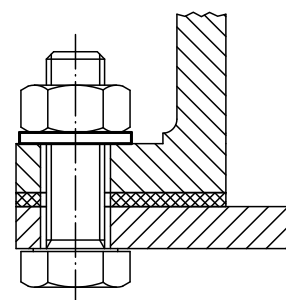
Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl blank.
Edelstahl A2, blank.
Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

K0868.10

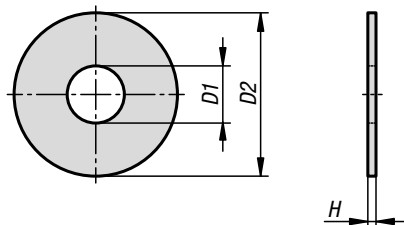


KIPP Scheiben Ausführung mittel DIN EN ISO 7089 A

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	für Schrauben	D1	D2	H
K0868.03	K0868.103	K0868.603	M3	3,2	7	0,5
K0868.04	K0868.104	K0868.604	M4	4,3	9	0,8
K0868.05	K0868.105	K0868.605	M5	5,3	10	1
K0868.06	K0868.106	K0868.606	M6	6,4	12	1,6
K0868.08	K0868.108	K0868.608	M8	8,4	16	1,6
K0868.10	K0868.110	K0868.610	M10	10,5	20	2
K0868.12	K0868.112	K0868.612	M12	13	24	2,5
K0868.14	K0868.114	K0868.614	M14	15	28	2,5
K0868.16	K0868.116	K0868.616	M16	17	30	3
K0868.20	K0868.120	K0868.620	M20	21	37	3
K0868.24	K0868.124	K0868.624	M24	25	44	4
K0868.30	K0868.130	K0868.630	M30	31	56	4
K0868.36	K0868.136	K0868.636	M36	37	66	5

Scheiben mit großem Außendurchmesser

DIN 9021



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl galvanisch verzinkt, Härte

$D1 \leq 14 = 140 \text{ HV}$.

$D1 > 17 = 100 \text{ HV}$.

Edelstahl A2, blank.

Edelstahl A4, blank.

Bestellbeispiel:

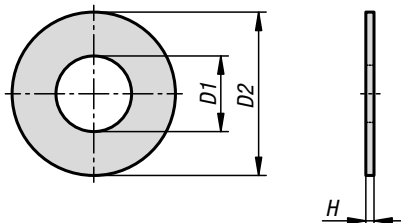
K1150.03

Hinweis:

Die Scheiben haben einen Außendurchmesser von $D2 = \sim 3 \times D1$.

KIPP Scheiben mit großem Außendurchmesser DIN 9021

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	für Schrauben	D1	D2	H
K1150.03	K1150.103	K1150.603	M3	3,2	9	0,8
K1150.04	K1150.104	K1150.604	M4	4,3	12	1
K1150.05	K1150.105	K1150.605	M5	5,3	15	1,2
K1150.06	K1150.106	K1150.606	M6	6,4	18	1,6
K1150.08	K1150.108	K1150.608	M8	8,4	24	2
K1150.10	K1150.110	K1150.610	M10	10,5	30	2,5
K1150.12	K1150.112	K1150.612	M12	13	37	3
K1150.14	K1150.114	K1150.614	M14	15	44	3
K1150.16	K1150.116	K1150.616	M16	17	50	3
K1150.18	K1150.118	K1150.618	M18	20	56	4
K1150.20	K1150.120	K1150.620	M20	22	60	4
K1150.24	K1150.124	K1150.624	M24	26	72	5
K1150.30	-	-	M30	33	92	6

**Werkstoff:**

Stahl.

Ausführung:

blank.

Bestellbeispiel:

K1151.0306010

(Maß H mit angeben, z.B. 010 für H = 0,1 mm)

Hinweis:

Mit Passscheiben kann ein vorhandenes Axialspiel stark reduziert werden. Sie sind in einer Stärke ab 0,1 mm erhältlich. Durch Kombinationen untereinander lassen sich so unterschiedliche Stärken zusammenstellen.

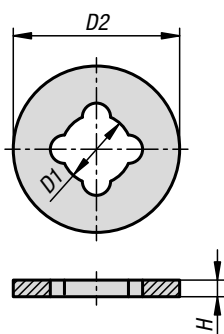
KIPP Passscheiben DIN 988

Bestellnummer	Material Grundkörper	D1	D2	H
K1151.0306***	Stahl	3	6	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.0408***	Stahl	4	8	0,1/0,15/0,2/0,3/0,5/1
K1151.0510***	Stahl	5	10	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.0612***	Stahl	6	12	0,1/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.0713***	Stahl	7	13	0,1/0,2/0,3/0,5/1
K1151.0814***	Stahl	8	14	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.0915***	Stahl	9	15	0,1/0,15/0,2/0,3/0,5/1
K1151.1016***	Stahl	10	16	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.1117***	Stahl	11	17	0,1/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.1218***	Stahl	12	18	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.1319***	Stahl	13	19	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.1420***	Stahl	14	20	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1
K1151.1521***	Stahl	15	21	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2
K1151.1622***	Stahl	16	22	0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2
K1151.1724***	Stahl	17	24	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2
K1151.1825***	Stahl	18	25	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2
K1151.1926***	Stahl	19	26	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2
K1151.2028***	Stahl	20	28	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5
K1151.2230***	Stahl	22	30	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5
K1151.2535***	Stahl	25	35	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5
K1151.2637***	Stahl	26	37	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5
K1151.2840***	Stahl	28	40	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5
K1151.3042***	Stahl	30	42	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.3245***	Stahl	32	45	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.3545***	Stahl	35	45	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.3645***	Stahl	36	45	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.3747***	Stahl	37	47	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.4050***	Stahl	40	50	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.4252***	Stahl	42	52	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.4555***	Stahl	45	55	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.4860***	Stahl	48	60	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2
K1151.5062***	Stahl	50	62	0,1/0,15/0,2/0,25/0,3/0,5/1/1,2/1,5/2



Unterlegscheiben Kunststoff

unverlierbar


Werkstoff:

Polyamid.

Ausführung:

weiß.

Bestellbeispiel:

K1526.05

Hinweis:

Die Unterlegscheiben sind vibrationsdämpfend und sichern die Schraubenverbindung unter anderem bei der Vormontage.

Außerdem schützen die Unterlegscheiben die Oberfläche vor Beschädigungen.

Nur für Gewinde mit Freistich geeignet wie z.B. bei Ringschrauben.

Anwendung:

Die Unterlegscheiben über das Gewinde drücken oder drehen.

Achtung:

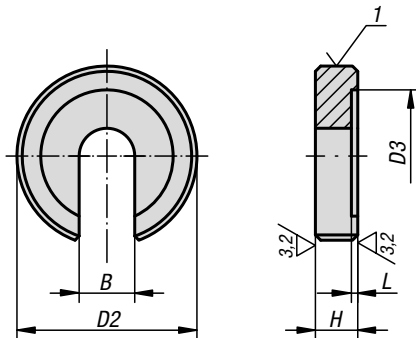
Bei Verwendung der Unterlegscheiben mit Ringschrauben, können die angegebenen Kräfte der Ringschrauben nicht gewährleistet werden.


KIPP Unterlegscheiben Kunststoff unverlierbar

Bestellnummer	D1	D2	G	H
K1526.05	4,3	10	M5	0,5
K1526.06	5,1	12	M6	0,5
K1526.08	6,2	14	M8	0,5
K1526.10	8,4	20	M10	1
K1526.12	9,8	20	M12	1
K1526.16	13,5	28	M16	1

Vorsteckscheiben für Vorrichtungen

DIN 6372 erweitert

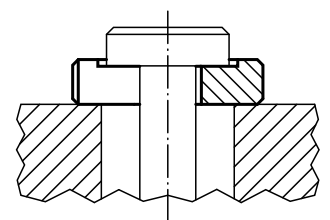


Werkstoff:
Vergütungsstahl.

Ausführung:
vergütet und brüniert.

Bestellbeispiel:
K0730.12

Zeichnungshinweis:
1) Links-Rechtsrändel

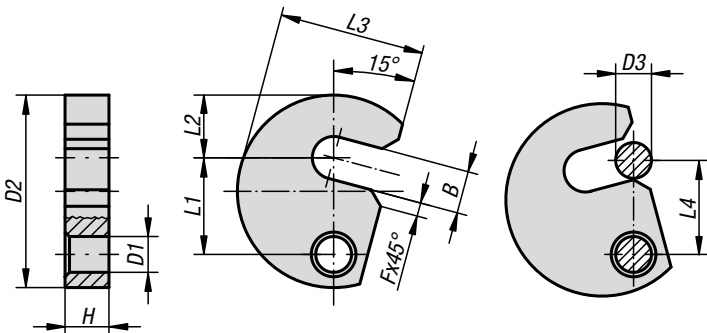


KIPP Vorsteckscheiben für Vorrichtungen DIN 6372 erweitert

Bestellnummer	B	D2	D3	H	L
K0730.05	5,25	17	12	5	0,75
K0730.06	6,4	22	16	6	0,8
K0730.08	8,4	28	21	7	1
K0730.10	10,5	34	25	8	1,2
K0730.12	13	40	30	9	1,8
K0730.14	14,5	48	33	12	1,8
K0730.16	17	56	37	12	1,8
K0730.20	21	64	45	14	2
K0730.24	25	75	52	16	2
K0730.30	31	90	65	18	2
K0730.36	37	100	75	20	2,5

Schwenkscheiben für Vorrichtungen

DIN 6371



Werkstoff:
Vergütungsstahl 1.0760.

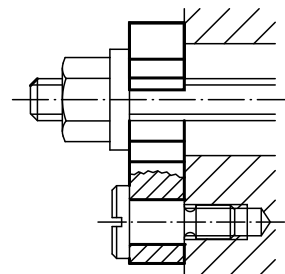
Ausführung:
nitriert und brüniert.

Bestellbeispiel:
K0703.12

Hinweis:
K0703.14 ist nicht auf dem amtlichen Normblatt vorgesehen. Passende Flachkopfschrauben siehe K0704.

KIPP Schwenkscheiben für Vorrichtungen DIN 6371

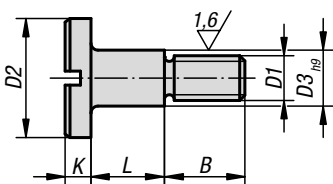
Bestellnummer	B	D1	D2	D3	F	H	L1	L2	L3	L4
K0703.06	7,5	9	38	6	3	9,8	19,6	11	29	19
K0703.08	9,5	9	43	8	3	9,8	21,6	14	32,5	21
K0703.10	11,5	9	48	10	3	9,8	23,6	17	36,5	23
K0703.12	13,5	11	61	12	3	11,8	29,6	22	45	29
K0703.14	15,5	11	65	14	3	11,8	31,6	23	49	31
K0703.16	17,5	11	68	16	3	11,8	33,6	25	50	33
K0703.20	21,5	11	74	20	4	11,8	36,6	28	55	36



K0704

Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz

DIN 923



Werkstoff:
Stahl.

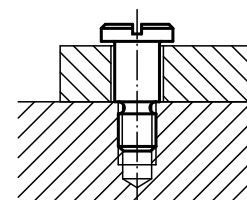
Ausführung:
brüniert, Festigkeitsklasse 5.8.

Bestellbeispiel:
K0704.08

Hinweis:
Passend zu Schwenkscheiben K0703.

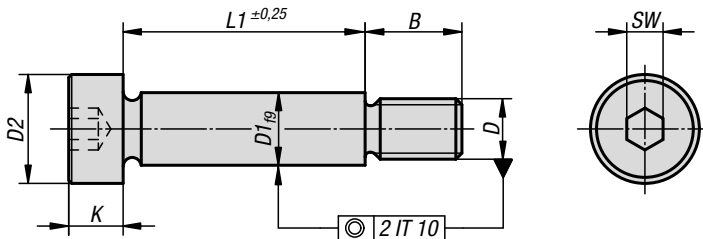
KIPP Flachkopfschrauben mit Schlitz und Ansatz DIN 923

Bestellnummer	D1	D2	D3	L	B	K
K0704.06	M6	13	8	10 +0,15/+0,07	9	3,1
K0704.08	M8	16	10	12 +0,2/+0,1	11	3,8
K0704.10	M10	20	13	16 +0,2/+0,1	13,5	4,6



Passschrauben mit Ansatz

ähnlich DIN ISO 7379



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:

Festigkeitsklasse 12.9. Schaftdurchmesser geschliffen, blank.

Edelstahl blank oder Stahl vergütet.

Bestellbeispiel:

K0705.06X20 (Länge L1 mit angeben)

Hinweis:

Passschrauben mit Ansatz können mehr als gewöhnliche Schrauben: Sie gelten als „Konstruktionselement“ für vielfältige Aufgaben. Häufig führen sie zur wirtschaftlichsten Lösung, weil sie komplizierte Konstruktionen vereinfachen. Passschrauben mit Ansatz ermöglichen die heute ausschlaggebenden Rationalisierungseffekte.

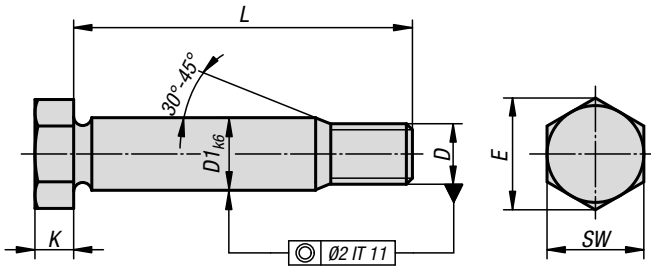


KIPP Passschrauben mit Ansatz ähnlich DIN ISO 7379

Bestellnummer	Material Grundkörper	D1	D	D2	B	K	SW	L1
K0705.04X	Stahl	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/12/16/20
K0705.05X	Stahl	5	M4	9	8	4	2,5	8/10/16/20/30/40
K0705.06X	Stahl	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60
K0705.08X	Stahl	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.10X	Stahl	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80
K0705.12X	Stahl	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.16X	Stahl	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.20X	Stahl	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.104X	Edelstahl A2	4	M3	7	7	3	2	6/8/10/16/20
K0705.105X	Edelstahl A2	5	M4	9	8	4	2,5	8/10/16/20/30/40
K0705.106X	Edelstahl A2	6	M5	10	9,5	4,5	3	16/20/25/30/40/50/60
K0705.108X	Edelstahl A2	8	M6	13	11	5,5	4	16/20/25/30/40/50/60
K0705.110X	Edelstahl A2	10	M8	16	13	7	5	16/20/25/30/40/50/60/70/80
K0705.112X	Edelstahl A2	12	M10	18	16	9	6	16/20/25/30/40/50/60/70/80/90/100
K0705.116X	Edelstahl A2	16	M12	24	18	11	8	30/40/50/60/70/80/90/100/120
K0705.120X	Edelstahl A2	20	M16	30	22	14	10	30/40/50/60/70/80/90/100/120

Passschrauben mit langem Gewindezapfen

Sechskant ähnlich DIN 609



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
Festigkeitsklasse 8.8, brüniert. Schaftdurchmesser geschliffen.

Bestellbeispiel:
K0706.09X40 (Länge L mit angeben)

Hinweis:
Passschrauben werden eingesetzt, wenn die Schraubverbindung Querkräfte aufnehmen muss oder wenn die Lage der Werkstücke zueinander gesichert werden soll.

KIPP Passschrauben mit langem Gewindezapfen, Sechskant ähnlich DIN 609

Bestellnummer	D1	D	E	K	L	SW
K0706.09X25	9	M8	14,38	5,3	25	13
K0706.09X30	9	M8	14,38	5,3	30	13
K0706.09X35	9	M8	14,38	5,3	35	13
K0706.09X40	9	M8	14,38	5,3	40	13
K0706.09X45	9	M8	14,38	5,3	45	13
K0706.09X50	9	M8	14,38	5,3	50	13
K0706.09X60	9	M8	14,38	5,3	60	13
K0706.11X30	11	M10	17,77	6,4	30	17
K0706.11X35	11	M10	17,77	6,4	35	17
K0706.11X40	11	M10	17,77	6,4	40	17
K0706.11X45	11	M10	17,77	6,4	45	17
K0706.11X50	11	M10	17,77	6,4	50	17
K0706.11X60	11	M10	17,77	6,4	60	17
K0706.11X70	11	M10	17,77	6,4	70	17
K0706.11X80	11	M10	17,77	6,4	80	17
K0706.11X90	11	M10	17,77	6,4	90	17
K0706.11X100	11	M10	17,77	6,4	100	17

Passschrauben mit langem Gewindezapfen

Sechskant ähnlich DIN 609

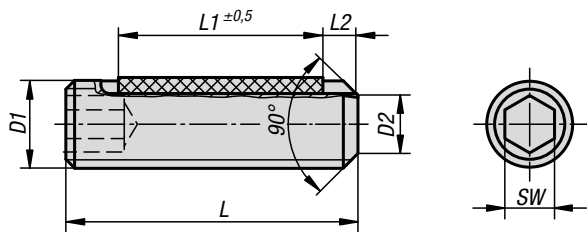
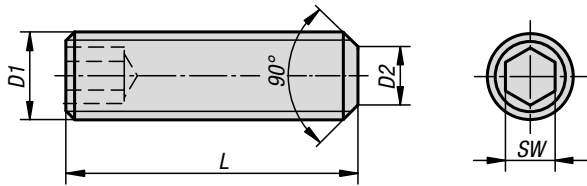


KIPP Passschrauben mit langem Gewindezapfen, Sechskant ähnlich DIN 609

Bestellnummer	D1	D	E	K	L	SW
K0706.13X35	13	M12	19,85	7,5	35	19
K0706.13X40	13	M12	19,85	7,5	40	19
K0706.13X45	13	M12	19,85	7,5	45	19
K0706.13X50	13	M12	19,85	7,5	50	19
K0706.13X60	13	M12	19,85	7,5	60	19
K0706.13X70	13	M12	19,85	7,5	70	19
K0706.13X80	13	M12	19,85	7,5	80	19
K0706.13X90	13	M12	19,85	7,5	90	19
K0706.13X100	13	M12	19,85	7,5	100	19
K0706.17X40	17	M16	26,17	10	40	24
K0706.17X45	17	M16	26,17	10	45	24
K0706.17X50	17	M16	26,17	10	50	24
K0706.17X60	17	M16	26,17	10	60	24
K0706.17X70	17	M16	26,17	10	70	24
K0706.17X80	17	M16	26,17	10	80	24
K0706.17X90	17	M16	26,17	10	90	24
K0706.17X100	17	M16	26,17	10	100	24
K0706.21X50	21	M20	32,95	12,5	50	30
K0706.21X60	21	M20	32,95	12,5	60	30
K0706.21X70	21	M20	32,95	12,5	70	30
K0706.21X80	21	M20	32,95	12,5	80	30
K0706.21X90	21	M20	32,95	12,5	90	30
K0706.21X100	21	M20	32,95	12,5	100	30
K0706.21X120	21	M20	32,95	12,5	120	30
K0706.25X60	25	M24	39,35	15	60	36
K0706.25X70	25	M24	39,35	15	70	36
K0706.25X80	25	M24	39,35	15	80	36
K0706.25X90	25	M24	39,35	15	90	36
K0706.25X100	25	M24	39,35	15	100	36
K0706.25X120	25	M24	39,35	15	120	36

Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe

DIN EN ISO 4026



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl (A 2).

Gewindesicherung Nylon.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 45 H, schwarz.

Edelstahl A2-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0707.110X20 (Länge L mit angeben)

Zeichnungshinweis:

L2 = ca. zwei Gewindegänge

KIPP Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe DIN EN ISO 4026

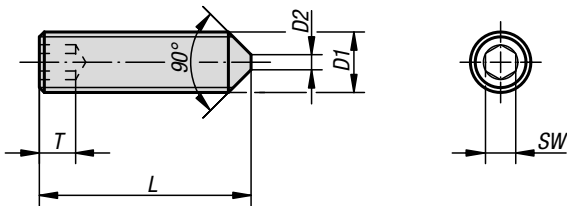
Bestellnummer	Material Grundkörper	D1	D2	L	SW
K0707.03X	Stahl	M3	2	5/6/8/10/12/16/20	1,5
K0707.04X	Stahl	M4	2,5	5/6/8/10/12/16/20/25	2
K0707.05X	Stahl	M5	3,5	5/6/8/10/12/16/20/25/30	2,5
K0707.06X	Stahl	M6	4	6/8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	3
K0707.08X	Stahl	M8	5,5	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	4
K0707.10X	Stahl	M10	7	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	5
K0707.103X	Edelstahl	M3	2	5/6/8/10/12	1,5
K0707.104X	Edelstahl	M4	2,5	5/6/8/10/12/16/20	2
K0707.105X	Edelstahl	M5	3,5	5/6/8/10/12/16/20/25/30	2,5
K0707.106X	Edelstahl	M6	4	6/8/10/12/16/20/25/30/35/40	3
K0707.108X	Edelstahl	M8	5,5	8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50	4
K0707.110X	Edelstahl	M10	7	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50	5

KIPP Gewindestifte mit Innensechskant und Kegelkuppe DIN EN ISO 4026, mit Gewindesicherung

Bestellnummer	Ausführung 2	Material Grundkörper	D1	D2	L	L1	SW
K0707.203X	mit Gewindesicherung	Stahl	M3	2	5/6/8/10/12	2/3/4/4/4	1,5
K0707.204X	mit Gewindesicherung	Stahl	M4	2,5	5/6/8/10/12/16	2/2,5/3,5/5/5/5	2
K0707.205X	mit Gewindesicherung	Stahl	M5	3,5	5/6/8/10/12/16	2/3/3,5/3,5/5/6	2,5
K0707.206X	mit Gewindesicherung	Stahl	M6	4	6/8/10/12/16/20	2,5/3/3,5/5/7/7	3
K0707.208X	mit Gewindesicherung	Stahl	M8	5,5	8/10/12/16/20	3/3,5/5/8/8	4
K0707.210X	mit Gewindesicherung	Stahl	M10	7	10/12/16/20	5/5/9/9	5
K0707.303X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M3	2	5/6/8/10/12	2/3/4/4/4	1,5
K0707.304X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M4	2,5	5/6/8/10/12/16	2/2,5/3,5/5/5/5	2
K0707.305X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M5	3,5	5/6/8/10/12/16	2/3/3,5/3,5/5/6	2,5
K0707.306X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M6	4	6/8/10/12/16/20	2,5/3/3,5/5/7/7	3
K0707.308X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M8	5,5	8/10/12/16/20	3/3,5/5/8/8	4
K0707.310X	mit Gewindesicherung	Edelstahl	M10	7	10/12/16/20	5/5/9/9	5

Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze

DIN EN ISO 4027

**Werkstoff:**

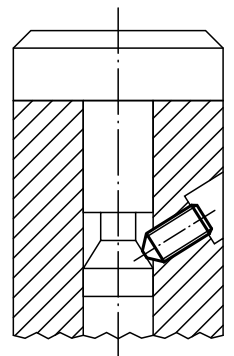
Stahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:Stahl Festigkeitsklasse 45 H, schwarz.
Edelstahl A2-70, blank.**Bestellbeispiel:**

K0797.110X12 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Bei M4x5, M5x5, M5x6, M6x6, M8x8, M10x10 beträgt der Spitzenwinkel 120°.

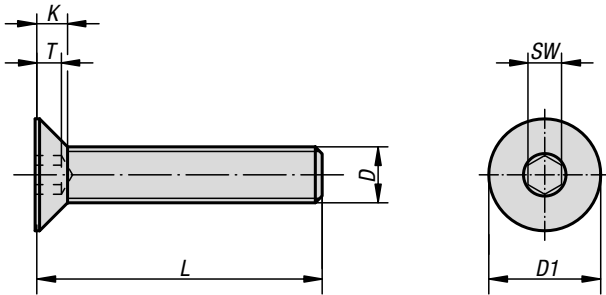


KIPP Gewindestifte mit Innensechskant und Spitze, DIN EN ISO 4027

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D1	D2	L	T	SW
K0797.03X	K0797.103X	M3	-	5/6/8/10/12/16/20	1,2	1,5
K0797.04X	K0797.104X	M4	-	5/6/8/10/12/16/20/25	1,5	2
K0797.05X	K0797.105X	M5	-	5/6/8/10/12/14/16/20/25/30	2	2,5
K0797.06X	K0797.106X	M6	1,5	6/8/10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	2	3
K0797.08X	K0797.108X	M8	2	8/10/12/14/16/20/25/30/35/40/45/50/60	3	4
K0797.10X	K0797.110X	M10	2,5	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	4	5

Senkschrauben mit Innensechskant

DIN EN ISO 10642

**Werkstoff:**

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.

Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz).

Edelstahl A2-70, blank.

Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0708.106X20 (Länge L mit angeben)

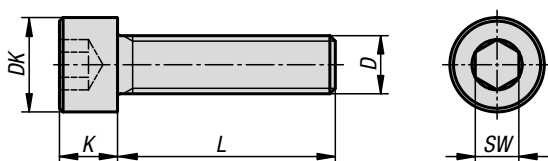
KIPP Senkschrauben mit Innensechskant DIN 7991

Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 8.8	Bestellnummer Stahl Festigkeitsklasse 10.9	Oberfläche Grundkörper	D	L	D1	K	T	SW
K0708.04X	K0708.304X	blank (schwarz)	M4	10/12/16/20/25	8	2,3	1,8	2,5
K0708.05X	K0708.305X	blank (schwarz)	M5	10/12/16/20/25/30	10	2,8	2,3	3
K0708.06X	K0708.306X	blank (schwarz)	M6	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	12	3,3	2,5	4
K0708.08X	K0708.308X	blank (schwarz)	M8	16/20/25/30/35/40/45/50/60	16	4,4	3,5	5
K0708.10X	K0708.310X	blank (schwarz)	M10	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70	20	5,5	4,4	6
K0708.12X	K0708.312X	blank (schwarz)	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	24	6,5	4,6	8
K0708.16X	K0708.316X	blank (schwarz)	M16	30/35/40/45/50/60/70/80	30	7,5	5,3	10
K0708.404X	-	galvanisch verzinkt	M4	10/12/16/20/25	8	2,3	1,8	2,5
K0708.405X	-	galvanisch verzinkt	M5	10/12/16/20/25/30	10	2,8	2,3	3
K0708.406X	-	galvanisch verzinkt	M6	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	12	3,3	2,5	4
K0708.408X	-	galvanisch verzinkt	M8	16/20/25/30/35/40/45/50/60	16	4,4	3,5	5
K0708.410X	-	galvanisch verzinkt	M10	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70	20	5,5	4,4	6
K0708.412X	-	galvanisch verzinkt	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	24	6,5	4,6	8
K0708.416X	-	galvanisch verzinkt	M16	30/35/40/45/50/60/70/80	30	7,5	5,3	10

Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	L	K	T	D1	SW
K0708.104X	Edelstahl A2	blank	M4	10/12/16/20/25	2,3	1,8	8	2,5
K0708.105X	Edelstahl A2	blank	M5	10/12/16/20/25/30	2,8	2,3	10	3
K0708.106X	Edelstahl A2	blank	M6	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	3,3	2,5	12	4
K0708.108X	Edelstahl A2	blank	M8	16/20/25/30/35/40/45/50/60	4,4	3,5	16	5
K0708.110X	Edelstahl A2	blank	M10	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70	5,5	4,4	20	6
K0708.112X	Edelstahl A2	blank	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	6,5	4,6	24	8
K0708.116X	Edelstahl A2	blank	M16	30/35/40/45/50/60/70/80	7,5	5,3	30	10
K0708.604X	Edelstahl A4	blank	M4	10/12/16/20/25	2,3	1,8	8	2,5
K0708.605X	Edelstahl A4	blank	M5	10/12/16/20/25/30	2,8	2,3	10	3
K0708.606X	Edelstahl A4	blank	M6	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60	3,3	2,5	12	4
K0708.608X	Edelstahl A4	blank	M8	16/20/25/30/35/40/45/50/60	4,4	3,5	16	5
K0708.610X	Edelstahl A4	blank	M10	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70	5,5	4,4	20	6
K0708.612X	Edelstahl A4	blank	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	6,5	4,6	24	8
K0708.616X	Edelstahl A4	blank	M16	30/35/40/45/50/60/70/80	7,5	5,3	30	10

Zylinderschrauben mit Innensechskant

Gewinde bis Kopf DIN 912



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.

Edelstahl A2-70, blank.

Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K1159.05X40 (Länge L mit angeben)

KIPP Zylinderschrauben mit Innensechskant, Gewinde bis Kopf DIN 912

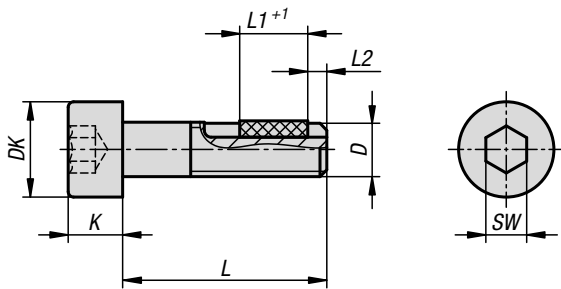
Bestellnummer	Material Grundkörper	Oberfläche Grundkörper	D	DK	K	L	SW
K1159.05X	Stahl	blank (schwarz)	M5	8,5	5	40/50/60/80	4
K1159.06X	Stahl	blank (schwarz)	M6	10	6	40/50/60/70/90/100	5
K1159.08X	Stahl	blank (schwarz)	M8	13	8	50/60/70/80/90	6
K1159.10X	Stahl	blank (schwarz)	M10	16	10	50/60/70/80/90/100	8
K1159.12X	Stahl	blank (schwarz)	M12	18	12	80/90/100	10
K1159.405X	Stahl	galvanisch verzinkt	M5	8,5	5	40/70/80	4
K1159.406X	Stahl	galvanisch verzinkt	M6	10	6	40/50/60/70/80/90/100	5
K1159.408X	Stahl	galvanisch verzinkt	M8	13	8	50/60/70/80/90/100	6
K1159.410X	Stahl	galvanisch verzinkt	M10	16	10	50/60/70/80/90/100	8
K1159.412X	Stahl	galvanisch verzinkt	M12	18	12	70/80/90/100	10
K1159.105X	Edelstahl A2	blank	M5	8,5	5	40/70	4
K1159.106X	Edelstahl A2	blank	M6	10	6	40/50/60/70/80/90/100	5
K1159.108X	Edelstahl A2	blank	M8	13	8	50/60/70/80/90/100	6
K1159.110X	Edelstahl A2	blank	M10	16	10	50/60/70/80/90/100	8
K1159.112X	Edelstahl A2	blank	M12	18	12	70/80/90/100	10
K1159.605X	Edelstahl A4	blank	M5	8,5	5	40/70/80	4
K1159.606X	Edelstahl A4	blank	M6	10	6	40/50/60/70/80/90/100	5
K1159.608X	Edelstahl A4	blank	M8	13	8	50/60/70/80/90/100	6
K1159.610X	Edelstahl A4	blank	M10	16	10	50/60/70/80/90/100	8
K1159.612X	Edelstahl A4	blank	M12	18	12	80/100	10

Zylinderschraube mit Innensechskant

DIN EN ISO 4762 mit Gewindesicherung



KIPPlock



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl (A 2).

Gewindesicherung Nylon.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, schwarz.
Edelstahl A2-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0869.806X20 (Länge L mit angeben)

Zeichnungshinweis:

L2 = ca. zwei Gewindegänge

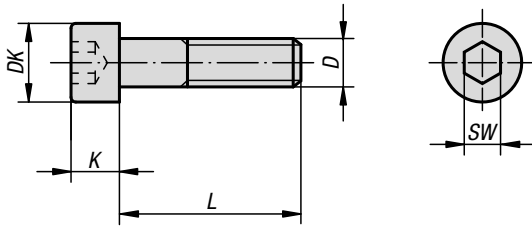


KIPP Zylinderschraube mit Innensechskant DIN EN ISO 4762, mit Gewindesicherung

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl A2	D	DK	K	L	L1	SW	Einschraubdrehmoment ca. Nm	Ausschraubdrehmoment ca. Nm
K0869.804X	K0869.904X	M4	7	4	10/12/16/20/25	5/5/6/7/7	3	0,15	0,22
K0869.805X	K0869.905X	M5	8,5	5	10/12/16/20/25/30/40	5/6/7/7/8/8/8	4	0,25	0,1
K0869.806X	K0869.906X	M6	10	6	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50	5/6/7/7/8/8/8/8/8	5	0,45	0,25
K0869.808X	K0869.908X	M8	13	8	16/20/25/30/35/40/45	7/8/8/8/10/10/10	6	0,8	0,4
K0869.810X	K0869.910X	M10	16	10	25/30/40/50	10/10/12/12	8	1,7	0,9
K0869.812X	K0869.912X	M12	18	12	30/40/50	10/12/12	10	1,8	0,9

Zylinderschrauben mit Innensechskant

DIN EN ISO 4762 erweitert, Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:

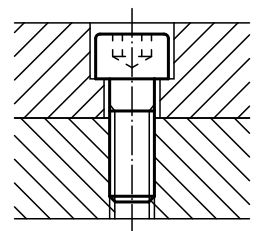
Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 12.9, blank (schwarz).
 Edelstahl A2-70, blank.
 Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0869.08X40 (Länge L mit angeben)



KIPP Zylinderschrauben mit Innensechskant, DIN EN ISO 4762 erweitert, Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer Stahl blank (schwarz)	Bestellnummer Stahl galvanisch verzinkt	Festigkeitsklasse	D	L	DK	K	SW
K0869.04X	K0869.404X	8.8	M4	10/12/16/18/20/25	7	4	3
K0869.05X	K0869.405X	8.8	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	8,5	5	4
K0869.06X	K0869.406X	8.8	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10	6	5
K0869.08X	K0869.408X	8.8	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	13	8	6
K0869.10X	K0869.410X	8.8	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	16	10	8
K0869.12X	K0869.412X	8.8	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	18	12	10
K0869.14X	K0869.414X	8.8	M14	50/80/120	21	14	12
K0869.16X	K0869.416X	8.8	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24	16	14
K0869.20X	K0869.420X	8.8	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	20	17

Zylinderschrauben mit Innensechskant

DIN EN ISO 4762 erweitert, Stahl oder Edelstahl



Bestellnummer Stahl blank (schwarz)	Bestellnummer Stahl galvanisch verzinkt	Festigkeitsklasse	D	L	DK	K	SW
K0869.304X	K0869.504X	10.9	M4	10/12/16/18/20/25	7	4	3
K0869.305X	K0869.505X	10.9	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	8,5	5	4
K0869.306X	K0869.506X	10.9	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/55/45/50/60	10	6	5
K0869.308X	K0869.508X	10.9	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	13	8	6
K0869.310X	K0869.510X	10.9	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	16	10	8
K0869.312X	K0869.512X	10.9	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	18	12	10
K0869.314X	K0869.514X	10.9	M14	50/80/120	21	14	12
K0869.316X	K0869.516X	10.9	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24	16	14
K0869.320X	K0869.520X	10.9	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	20	17

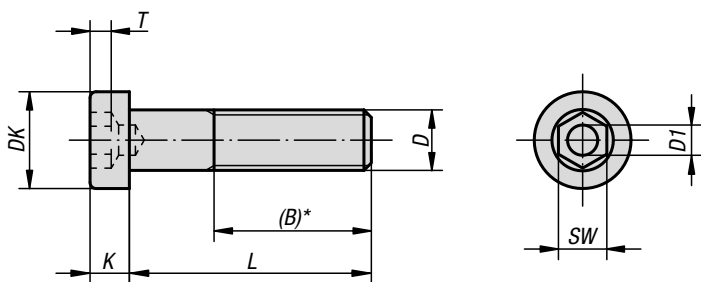
Bestellnummer Stahl blank (schwarz)	Festigkeitsklasse	D	DK	K	L	SW
K0869.206X	12.9	M6	10	6	18/20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100	5
K0869.208X	12.9	M8	13	8	20/25/30/35/40/45/50/55/60/65/70/80/90/100/120	6
K0869.210X	12.9	M10	16	10	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	8
K0869.212X	12.9	M12	18	12	30/35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140	10
K0869.216X	12.9	M16	24	16	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.218X	12.9	M18	27	18	35/40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	14
K0869.220X	12.9	M20	30	20	40/45/50/55/60/65/70/75/80/90/100/110/120/130/140/150/160/170/180/200	17

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	L	DK	K	SW
K0869.104X	K0869.604X	M4	10/12/16/18/20/25	7	4	3
K0869.105X	K0869.605X	M5	10/12/16/18/20/25/30/40	8,5	5	4
K0869.106X	K0869.606X	M6	10/12/16/18/20/25/30/35/40/45/50/55/60	10	6	5
K0869.108X	K0869.608X	M8	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80	13	8	6
K0869.110X	K0869.610X	M10	16/18/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100	16	10	8
K0869.112X	K0869.612X	M12	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	18	12	10
K0869.114X	K0869.614X	M14	50/80/120	21	14	12
K0869.116X	K0869.616X	M16	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	24	16	14
K0869.120X	K0869.620X	M20	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120	30	20	17

Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf



DIN 6912



Werkstoff:

Stahl, Edelstahl A2 oder Edelstahl A4.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Stahl Festigkeitsklasse 10.9, blank (schwarz) oder galvanisch verzinkt.
 Edelstahl A2-70, blank.
 Edelstahl A4-70, blank.

Bestellbeispiel:

K1160.110X20 (Länge L mit angeben)

Hinweis:

Schrauben bei denen das Maß $L < B$ ist geht das Gewinde bis zum Schraubenkopf. Die Schraubenlänge bzw. Gewindelänge wird dabei durch das Maß L festgelegt. Schrauben bei denen $L > B$ ist besitzen einen Schaft.

Zeichnungshinweis:

* Hilfsmaß.

KIPP Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf DIN 6912, Edelstahl

Bestellnummer Edelstahl A2	Bestellnummer Edelstahl A4	D	D1	DK	K	SW	T
K1160.104X	K1160.604X	M4	2	7	2,8	3	1,48
K1160.105X	K1160.605X	M5	2,5	8,5	3,5	4	1,88
K1160.106X	K1160.606X	M6	3	10	4	5	2,38
K1160.108X	K1160.608X	M8	4	13	5	6	2,88
K1160.110X	K1160.610X	M10	5	16	6,5	8	3,35
K1160.112X	K1160.612X	M12	6	18	7,5	10	3,85

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	B	L
K1160.104X	Edelstahl A2	M4	6,5/8,5/12,5/14/14	10/12/16/20/25
K1160.105X	Edelstahl A2	M5	5,8/7,85/11,8/15,8/16/16	10/12/16/20/25/30
K1160.106X	Edelstahl A2	M6	4,5/6,5/10,5/14,5/19,5/18/18/18/18/18	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60
K1160.108X	Edelstahl A2	M8	/5/9/22/22/22/22/22/22/22/22/22	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70
K1160.110X	Edelstahl A2	M10	8/12/17/22/27/26/26/26/26/26	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70
K1160.112X	Edelstahl A2	M12	10,5/15,5/30/25,5/30,5/30/30/30/30	20/25/30/35/40/45/50/60/70
K1160.604X	Edelstahl A4	M4	6,5/8,5/12,5/14/14	10/12/16/20/25
K1160.605X	Edelstahl A4	M5	5,8/7,85/11,8/15,8/16/16	10/12/16/20/25/30
K1160.606X	Edelstahl A4	M6	4,5/6,5/10,5/14,5/19,5/18/18/18/18/18	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60
K1160.608X	Edelstahl A4	M8	4/5/9/22/22/22/22/22/22/22/22/22	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70
K1160.610X	Edelstahl A4	M10	8/12/17/22/27/26/26/26/26/26	16/20/25/30/35/40/45/50/60/70
K1160.612X	Edelstahl A4	M12	10,5/15,5/30/25,5/30,5/30/30/30	20/25/30/35/40/45/50/70



KIPP Zylinderschrauben mit Innensechskant, niedriger Kopf DIN 6912, Stahl

Bestellnummer Festigkeitsklasse 8.8 Stahl	Bestellnummer Festigkeitsklasse 10.9 Stahl	D	D1	DK	K	SW	T
K1160.04X	-	M4	2	7	2,8	3	1,48
K1160.05X	-	M5	2,5	8,5	3,5	4	1,88
K1160.06X	K1160.306X	M6	3	10	4	5	2,38
K1160.08X	K1160.308X	M8	4	13	5	6	2,88
K1160.10X	K1160.310X	M10	5	16	6,5	8	3,35
K1160.12X	K1160.312X	M12	6	18	7,5	10	3,85
K1160.16X	K1160.316X	M16	8	24	10	14	5,35
K1160.20X	K1160.320X	M20	10	30	12	17	6,32

Bestellnummer Stahl blank (schwarz)	Bestellnummer Stahl galvanisch verzinkt	Festigkeitsklasse	D	B	L
K1160.04X	K1160.404X	8.8	M4	6,5/8,5/12,5/14	10/12/16/20/25
K1160.05X	K1160.405X	8.8	M5	5,8/7,85/11,8/15,8/16	10/12/16/20/25/30
K1160.06X	K1160.406X	8.8	M6	4,5/6,5/10,5/14,5/19,5/18	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60
K1160.08X	K1160.408X	8.8	M8	4/5/9/13/22	10/12/16/20/25/30/35/40/45/50/60/70/80
K1160.10X	K1160.410X	8.8	M10	12/17/22/27/26	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100
K1160.12X	K1160.412X	8.8	M12	10,5/15,5/20,5/25,5/30,5/30	20/25/30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120
K1160.16X	K1160.416X	8.8	M16	19/24/38	30/35/40/45/50/60/70/80/90/100/110/120
K1160.20X	K1160.420X	8.8	M20	26/36/46	40/45/50/60/70/80/90/100/110/120
K1160.306X	-	10.9	M6	4,5/6,5/10,5/14,5/19,5/18	10/12/16/20/25/30/35/40
K1160.308X	-	10.9	M8	9/13/22	16/20/30/35/40/45/50/60
K1160.310X	-	10.9	M10	12/17/27/26	20/25/35/40/45/50/60
K1160.312X	-	10.9	M12	15,5/25,5/30	25/35/45/50/60
K1160.316X	-	10.9	M16	19/24/38	30/35/40/45/60/50/70/80
K1160.320X	-	10.9	M20	26/36/46	40/50/60/70

Augenschrauben DIN 444 Form B

mit langem Gewinde



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, brüniert.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

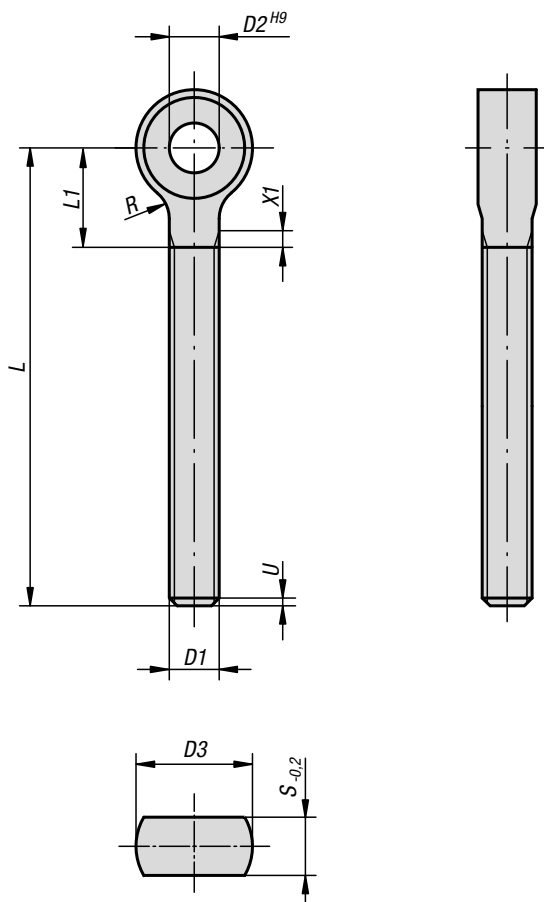
K1418.0850

Hinweis:

Augenschrauben mit Gewinde annähernd bis Auge.
Passender Achsbolzen siehe K0007.

Zeichnungshinweis:

U = max. 2 P (unvollständiges Gewinde)
X1 = nach DIN 76 Teil 1



Augenschrauben DIN 444 Form B

mit langem Gewinde

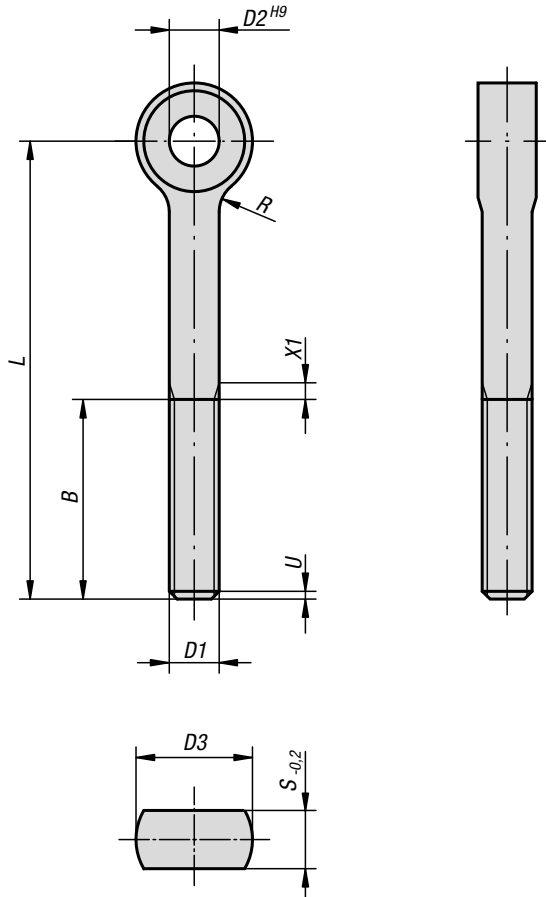


KIPP Augenschrauben DIN 444 Form B mit langem Gewinde

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl A2	D1	D2	D3	L	L1 max.	R	S
K1418.0650	K1418.10650	M6	6	14	50	14	4	7
K1418.0660	K1418.10660	M6	6	14	60	14	4	7
K1418.0670	K1418.10670	M6	6	14	70	14	4	7
K1418.0680	K1418.10680	M6	6	14	80	14	4	7
K1418.0850	K1418.10850	M8	8	18	50	16	4	9
K1418.0860	K1418.10860	M8	8	18	60	16	4	9
K1418.0870	K1418.10870	M8	8	18	70	16	4	9
K1418.0880	K1418.10880	M8	8	18	80	16	4	9
K1418.08100	K1418.108100	M8	8	18	100	16	4	9
K1418.1050	K1418.11050	M10	10	20	50	18	4	12
K1418.1060	K1418.11060	M10	10	20	60	18	4	12
K1418.1070	K1418.11070	M10	10	20	70	18	4	12
K1418.1080	K1418.11080	M10	10	20	80	18	4	12
K1418.10100	K1418.110100	M10	10	20	100	18	4	12
K1418.10120	K1418.110120	M10	10	20	120	18	4	12
K1418.1250	K1418.11250	M12	12	25	50	23	6	14
K1418.1260	K1418.11260	M12	12	25	60	23	6	14
K1418.1270	K1418.11270	M12	12	25	70	23	6	14
K1418.1280	K1418.11280	M12	12	25	80	23	6	14
K1418.12100	K1418.112100	M12	12	25	100	23	6	14
K1418.12120	K1418.112120	M12	12	25	120	23	6	14
K1418.12130	K1418.112130	M12	12	25	130	23	6	14
K1418.1670	K1418.11670	M16	16	32	70	27	6	17
K1418.1680	K1418.11680	M16	16	32	80	27	6	17
K1418.16100	K1418.116100	M16	16	32	100	27	6	17
K1418.16120	K1418.116120	M16	16	32	120	27	6	17
K1418.16140	K1418.116140	M16	16	32	140	27	6	17
K1418.16160	K1418.116160	M16	16	32	160	27	6	17
K1418.20100	K1418.120100	M20	18	40	100	32	6	22
K1418.20120	K1418.120120	M20	18	40	120	32	6	22
K1418.20140	K1418.120140	M20	18	40	140	32	6	22
K1418.20160	K1418.120160	M20	18	40	160	32	6	22
K1418.24160	-	M24	22	45	160	40	10	25
K1418.24240	-	M24	22	45	240	40	10	25

Augenschrauben

DIN 444 Form B



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl A2.

Ausführung:

Stahl Festigkeitsklasse 8.8, Brüniert.

Edelstahl A2-70, blank.

Bestellbeispiel:

K0396.12100

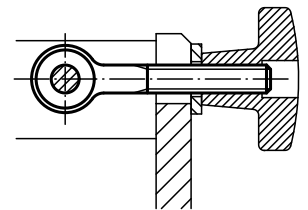
Hinweis:

Passender Achsbolzen siehe B0430.

Zeichnungshinweis:

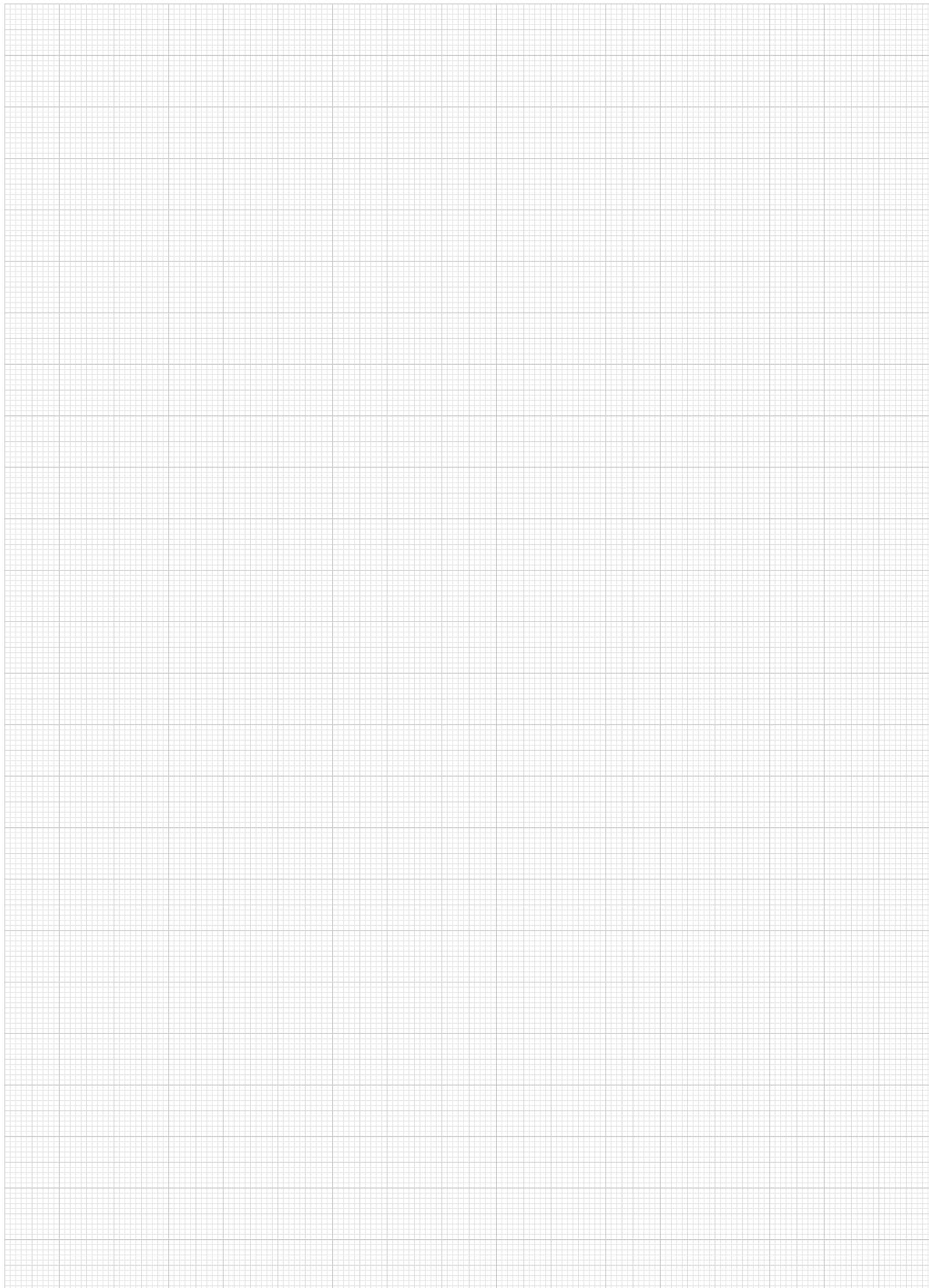
U = max. 2 P (unvollständiges Gewinde)

X1 = nach DIN 76 Teil 1



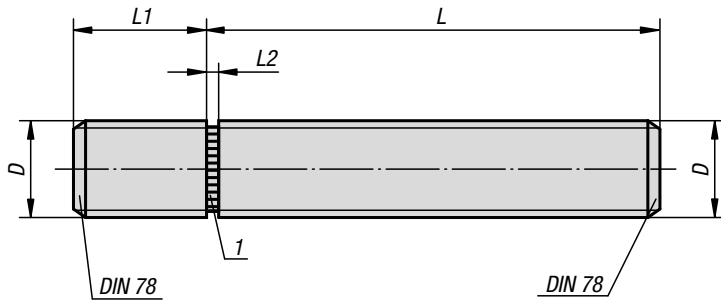
KIPP Augenschrauben DIN 444

Bestellnummer Stahl brüniert	Bestellnummer Edelstahl A2 blank	B	D1	D2	D3	L	R	S
K0396.0550	K0396.10550	16	M5	5	12	50	2,5	6
K0396.0575	-	16	M5	5	12	75	2,5	6
K0396.0650	K0396.10650	18	M6	6	14	50	4	7
K0396.0675	K0396.10675	18	M6	6	14	75	4	7
K0396.0850	K0396.10850	22	M8	8	18	50	4	9
K0396.0875	K0396.10875	22	M8	8	18	75	4	9
K0396.1075	K0396.11075	26	M10	10	20	75	4	12
K0396.10100	K0396.110100	26	M10	10	20	100	4	12
K0396.1275	K0396.11275	30	M12	12	25	75	6	14
K0396.12100	K0396.112100	30	M12	12	25	100	6	14
K0396.12120	K0396.112120	30	M12	12	25	120	6	14
K0396.12130	K0396.112130	36	M12	12	25	130	6	14
K0396.1475	K0396.11475	36	M14	14	28	75	6	16
K0396.14130	K0396.114130	36	M14	14	28	130	6	16
K0396.16130	K0396.116130	44	M16	16	32	130	6	17
K0396.20140	K0396.120140	52	M20	18	40	140	6	22



Gewindestifte

mit Einschraub-Stopp zum Einkleben



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl blau passiviert.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0404.1040201

Hinweis:

Die Gewindestifte mit Einschraub-Stopp wurden speziell für den Einsatz als „Einklebestifte“ konzipiert. Sie ermöglichen, dass bei kleinen bzw. mittleren Serien wirtschaftlich mechanische Verbindungselemente mit Außengewinde hergestellt werden können.

Zum Einkleben haben sich in der Praxis die LOCTITE-Produkte 638 und 648 (siehe K0655) bewährt.

Zeichnungshinweis:

1) Einschraub-Stopp

KIPP Gewindestifte mit Einschraub-Stopp

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D	L	L1	L2
K0404.1040201	K0404.1040202	M4	20	6	1
K0404.1040301	K0404.1040302	M4	30	6	1
K0404.1040401	K0404.1040402	M4	40	6	1
K0404.1040501	K0404.1040502	M4	50	6	1
K0404.1050201	K0404.1050202	M5	20	8	1
K0404.1050301	K0404.1050302	M5	30	8	1
K0404.1050401	K0404.1050402	M5	40	8	1
K0404.1050501	K0404.1050502	M5	50	8	1
K0404.1050601	K0404.1050602	M5	60	8	1
K0404.1060201	K0404.1060202	M6	20	9	1,5
K0404.1060301	K0404.1060302	M6	30	9	1,5
K0404.1060401	K0404.1060402	M6	40	9	1,5
K0404.1060501	K0404.1060502	M6	50	9	1,5
K0404.1060601	K0404.1060602	M6	60	9	1,5
K0404.1080201	K0404.1080202	M8	20	12	1,5
K0404.1080301	K0404.1080302	M8	30	12	1,5
K0404.1080401	K0404.1080402	M8	40	12	1,5
K0404.1080501	K0404.1080502	M8	50	12	1,5
K0404.1080601	K0404.1080602	M8	60	12	1,5
K0404.1080801	K0404.1080802	M8	80	12	1,5
K0404.1100201	K0404.1100202	M10	20	14	2
K0404.1100301	K0404.1100302	M10	30	14	2
K0404.1100401	K0404.1100402	M10	40	14	2
K0404.1100501	K0404.1100502	M10	50	14	2
K0404.1100601	K0404.1100602	M10	60	14	2
K0404.1100801	K0404.1100802	M10	80	14	2
K0404.1120301	K0404.1120302	M12	30	17	2
K0404.1120401	K0404.1120402	M12	40	17	2
K0404.1120501	K0404.1120502	M12	50	17	2
K0404.1120601	K0404.1120602	M12	60	17	2
K0404.1120801	K0404.1120802	M12	80	17	2
K0404.1160301	K0404.1160302	M16	30	22	2
K0404.1160401	K0404.1160402	M16	40	22	2
K0404.1160501	K0404.1160502	M16	50	22	2
K0404.1160601	K0404.1160602	M16	60	22	2
K0404.1160801	K0404.1160802	M16	80	22	2

Gewindestifte-Sets

mit Einschraub-Stopp zum Einkleben


Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl blau passiviert.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0405.01

Hinweis:

Die Gewindestifte mit Einschraub-Stopp wurden speziell für den Einsatz als „Einklebestifte“ konzipiert. Sie ermöglichen, dass bei kleinen bzw. mittleren Serien wirtschaftlich mechanische Verbindungselemente mit Außengewinde hergestellt werden können.

Zum Einkleben haben sich in der Praxis die LOCTITE-Produkte 638 und 648 bewährt. Technische Daten siehe K0404.

Sicherheit:

Für Sicherheitsdatenblätter besuchen Sie unsere Internetseite.



KIPP Gewindestifte-Sets mit Einschraub-Stopp

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	Inhalt (Stk.) (LOCTITE-Kleber 638 und 648 im Lieferumfang nicht enthalten)
K0405.01	K0405.02	M5x20 (x20), M5x40 (x20), M5x60 (x10), M6x20 (x20), M6x40 (x20), M6x60(x10), M8x20 (x10), M8x40 (x10), M8x60 (x6), M10x20 (x10), M10x40(x10), M10x60 (x6), M12x40 (x6), M12x60 (x6)

KIPP LOCTITE-Kleber (Zubehör)

Bestellnummer	Ausführung	Gebinde	Druckscherfestigkeit N/mm ²	Losbruchmoment Nm	Temperaturbeständigkeit
K0655.6380010	LOCTITE 638	10 ml Flasche	20-35	35-60	-55 °C - +150 °C
K0655.6480010	LOCTITE 648	10 ml Flasche	16-30	30-55	-55 °C - +175 °C

Knebelschrauben

mit festem oder losem Knebel DIN 6304 bzw. DIN 6306

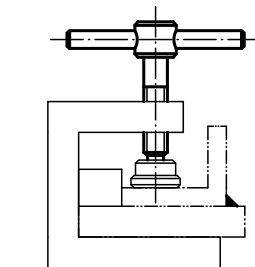
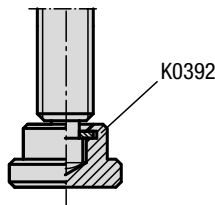
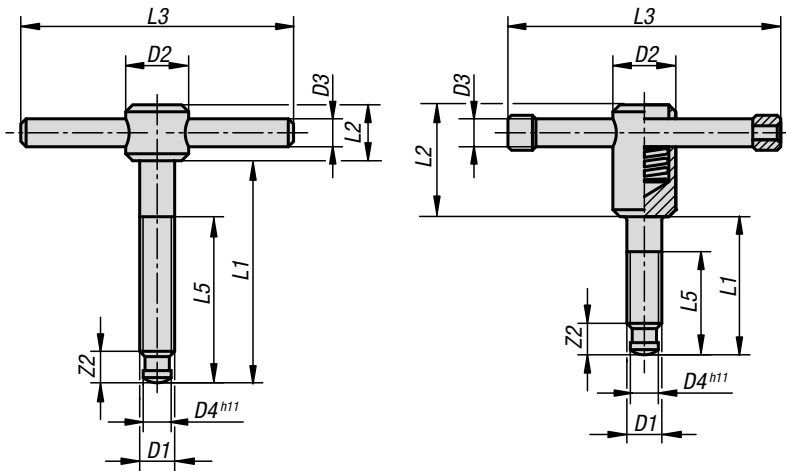


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
brüniert, Druckzapfen gehärtet.

Bestellbeispiel:
K0756.106X40

Hinweis:
Bei Knebelschrauben mit losem Knebel ist der Knebel verschiebbar und wird durch die Druckfeder in jeder Lage festgehalten. Die Ringe begrenzen den Verschiebeweg. Bei Knebelschrauben mit festem Knebel ist der Knebel eingepresst.

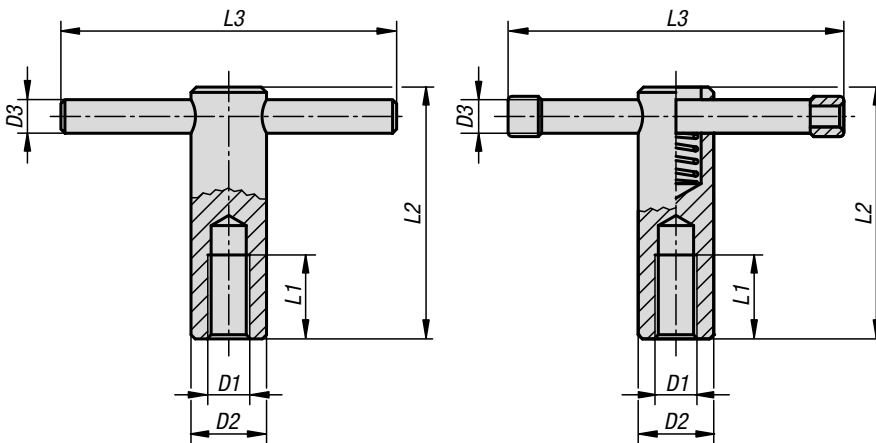


KIPP Knebelschrauben mit festem oder losem Knebel DIN 6304 bzw. DIN 6306

Bestellnummer	Ausführung 1	D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L5	Z2
K0756.106X40	fester Knebel	M6	12	5	4,5	40	10	50	30	6
K0756.106X50	fester Knebel	M6	12	5	4,5	50	10	50	40	6
K0756.108X50	fester Knebel	M8	14	6	6	50	12	60	35	7,5
K0756.108X60	fester Knebel	M8	14	6	6	60	12	60	45	7,5
K0756.110X60	fester Knebel	M10	18	8	8	60	14	80	40	9
K0756.110X70	fester Knebel	M10	18	8	8	70	14	80	50	9
K0756.112X70	fester Knebel	M12	20	10	8	70	18	100	50	10
K0756.112X80	fester Knebel	M12	20	10	8	80	18	100	60	10
K0756.116X75	fester Knebel	M16	24	12	12	75	20	120	55	12
K0756.116X90	fester Knebel	M16	24	12	12	90	20	120	70	12
K0756.116X110	fester Knebel	M16	24	12	12	110	20	120	90	12
K0756.120X75	fester Knebel	M20	30	16	15,5	75	28	140	55	14
K0756.120X90	fester Knebel	M20	30	16	15,5	90	28	140	70	14
K0756.120X110	fester Knebel	M20	30	16	15,5	110	28	140	90	14
K0756.210X40	loser Knebel	M10	18	8	8	40	32	80	30	9
K0756.210X50	loser Knebel	M10	18	8	8	50	32	80	40	9
K0756.212X50	loser Knebel	M12	20	10	8	50	35	100	40	10
K0756.212X60	loser Knebel	M12	20	10	8	60	35	100	50	10
K0756.216X55	loser Knebel	M16	24	13	12	55	40	120	45	12
K0756.216X70	loser Knebel	M16	24	13	12	70	40	120	60	12
K0756.216X90	loser Knebel	M16	24	13	12	90	40	120	80	12
K0756.220X55	loser Knebel	M20	30	16	15,5	55	45	140	45	14
K0756.220X70	loser Knebel	M20	30	16	15,5	70	45	140	60	14
K0756.220X90	loser Knebel	M20	30	16	15,5	90	45	140	80	14

Knebelmuttern

mit festem oder losem Knebel DIN 6305 bzw. DIN 6307

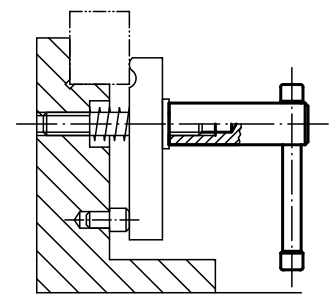


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
brüniert.

Bestellbeispiel:
K0755.210

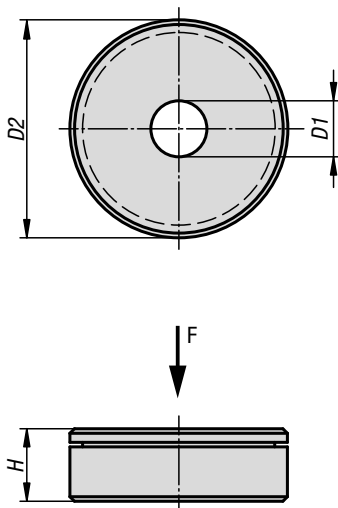
Hinweis:
Bei Knebelmuttern mit losem Knebel ist der Knebel verschiebbar und wird durch die Druckfeder in jeder Lage festgehalten. Die Ringe begrenzen den Verschiebeweg.
Bei Knebelmuttern mit festem Knebel ist der Knebel eingepresst.



KIPP Knebelmuttern mit festem oder losem Knebel DIN 6305 bzw. DIN 6307

Bestellnummer	Ausführung 1	D1	D2	D3	L1	L2	L3
K0755.110	fester Knebel	M10	18	8	20	60	80
K0755.112	fester Knebel	M12	20	10	25	70	100
K0755.116	fester Knebel	M16	24	12	35	85	120
K0755.120	fester Knebel	M20	30	16	40	95	140
K0755.210	loser Knebel	M10	18	8	20	60	80
K0755.212	loser Knebel	M12	20	10	25	70	100
K0755.216	loser Knebel	M16	24	13	35	85	120
K0755.220	loser Knebel	M20	30	16	40	95	140

Spannkraftverstärker



Werkstoff:

Lagergehäuse Stahl.

Ausführung:

brüniert.

Bestellbeispiel:

K0584.06

Hinweis:

Der Spannkraftverstärker wird in der Regel in Verbindung mit Spann- oder Klemmelementen eingesetzt. Durch die integrierte Lagereinheit, bestehend aus einem Axial-Nadelkranz und zwei Axiallagerscheiben, kann bei gleicher Hebellänge ca. die doppelte Spannkraft erreicht werden.

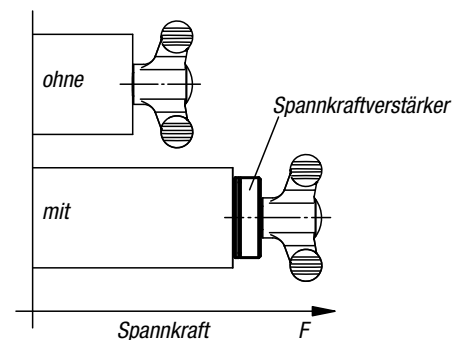
Vorteile:

Durch die feststehende Auflagefläche wird das Bauteil geschont. Die höhere Vorspannkraft bewirkt ein geringeres Setzverhalten im Gewinde.

Als Spann- oder Klemmelemente können z.B. Klemmhebel, Flügel- und Sterngriffe, Rändelknöpfe oder Sechskant- und Zylinderschrauben ihre Anwendung finden.



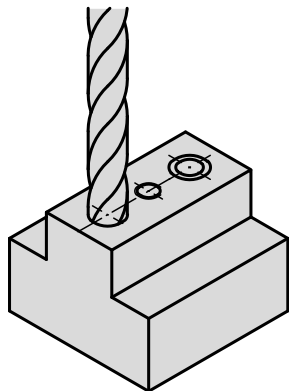
Bei konstantem Moment



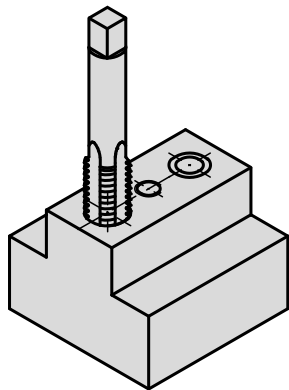
KIPP Spannkraftverstärker

Bestellnummer	D1	D2	H	Tragzahlen dynamisch N	Tragzahlen statisch N
K0584.06	6	24	8	6800	15500
K0584.08	8	25	8	7800	19400
K0584.10	10	30	8	9200	25500
K0584.12	12	35	8	9900	29000

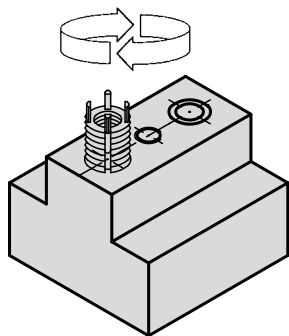
Einbauanweisung



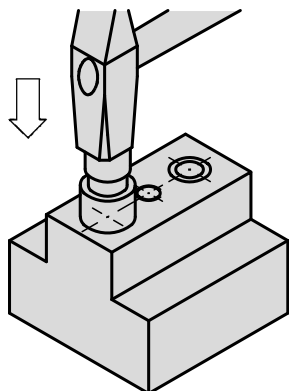
1.*
Kernloch oder altes Gewinde
ausbohren und ansenken
(82° – 100°).



2.*
Vorgesehenes Gewinde
mit Standardgewindebohrer
schneiden.



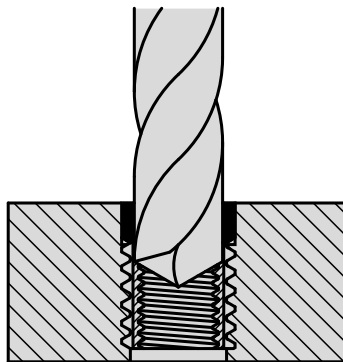
3.
Einsatz bis knapp unterhalb
der Oberfläche (0,3 – 0,7 mm)
einschrauben.



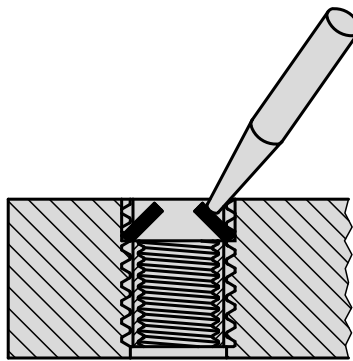
4.
Keile mit Einbauwerkzeug
durch leichte Ham-
merschläge eintreiben.

* Für Schritte 1 und 2
siehe Tabelle Einbau für
die Montage der
Gewindeeinsätze.

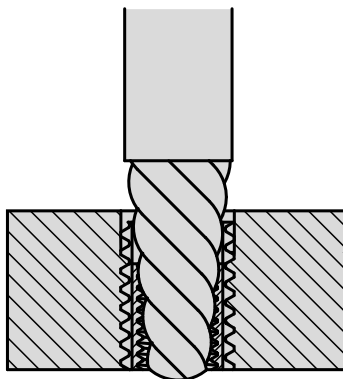
Ausbauanweisung



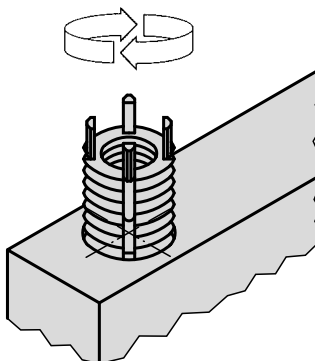
1.*
Werkstoff zwischen den
Keilen und dem Innen-
gewinde bis zur ange-
gebenen Tiefe ausbohren.



2.
Keile nach innen biegen
und abbrechen.



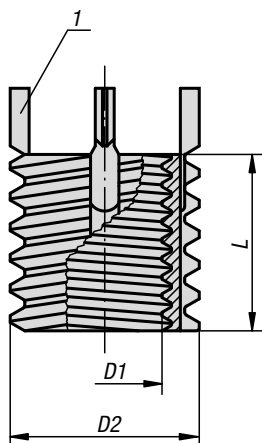
3.
Alten Einsatz mit Schrauben-
ausdrehwerkzeug entfernen.



4.
Neuen Einsatz in Original-
Gewindebohrung einbauen.

* Für Schritt 1
siehe Tabelle Ausbau
für die Demontage der
Gewindeeinsätze.





Werkstoff:

Gewindeeinsatz Stahl oder Edelstahl.

Ausführung:

passiviert.

Bestellbeispiel:

Gewindeeinsatz K0398.12
Einbauwerkzeug K0398.812

Hinweis:

Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.

Einsätze mit Innengewinde größer als M6, werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert. Zul. Maßabweichungen: Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6H für Muttergewinde und 6g für Bolzengewinde. Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

Zeichnungshinweis:

1) Arretierkeil

KIPP Gewindeeinsätze und Einbauwerkzeuge

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D1 Innengewinde	D2 Außengewinde	L Länge	Einbau Bohrer Ø	Einbau Senk Ø +0,25	Einbau Gewinde- bohrer	Einbau Mindest- Gewindetiefe	Ausbau Bohrer Ø	Ausbau Bohrtiefe	Bestellnummer Einbauwerkzeuge
K0398.05	K0398.105	M5	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0398.805
K0398.06	K0398.106	M6	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	11,5	7,5	4,8	K0398.806
K0398.08	K0398.108	M8	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0398.08X1	K0398.108X1	M8x1	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0398.10	K0398.110	M10	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0398.10X125	K0398.110X125	M10x1,25	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0398.12	K0398.112	M12	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812
K0398.12X125	K0398.112X125	M12x1,25	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812

Gewindeeinsätze verstärkt



Werkstoff:
Gewindeeinsatz Stahl oder Edelstahl.

Ausführung:
passiviert.

Bestellbeispiel:
Gewindeeinsatz verstärkt K0399.12
Einbauwerkzeug K0399.812

Hinweis:
Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich. Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile. Einsätze mit Innengewinde größer als M6, werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert.

Zul. Maßabweichungen:

Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6H für Muttergewinde und 6g für Bolzengewinde. Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Mit den Gewindeeinsätzen verstärkt bieten wir zusätzlich eine Ausführung mit stärkerem Querschnitt für Einsatzfälle mit erhöhter Belastung an.

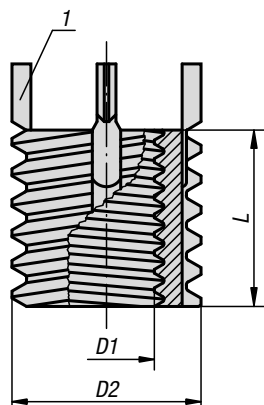
Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

Zeichnungshinweis:

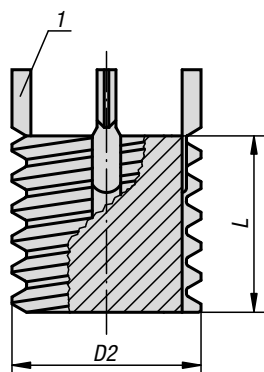
1) Arretierkeil



KIPP Gewindeeinsätze verstärkt und Einbauwerkzeuge

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	D1 Innengewinde	D2 Außengewinde	L Länge	Einbau Bohrer Ø	Einbau Senk Ø +0,25	Einbau Gewinde- bohrer	Einbau Mindest- Gewindetiefe	Ausbau Bohrer Ø	Ausbau Bohrtiefe	Bestellnummer Einbauwerkzeuge
K0399.04	K0399.104	M4	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0399.804
K0399.05	K0399.105	M5	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0399.805
K0399.06	K0399.106	M6	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0399.806
K0399.08	K0399.108	M8	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0399.08X1	K0399.108X1	M8x1	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0399.10	K0399.110	M10	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0399.10X125	K0399.110X125	M10x1,25	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0399.12	K0399.112	M12	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0399.12X125	K0399.112X125	M12x1,25	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0399.14	K0399.114	M14	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0399.14X15	K0399.114X15	M14x1,5	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0399.16	K0399.116	M16	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0399.16X15	K0399.116X15	M16x1,5	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0399.18X15	K0399.118X15	M18x1,5	M24x1,5	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0399.818
K0399.20	K0399.120	M20	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820
K0399.20X15	K0399.120X15	M20x1,5	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820
K0399.22X15	K0399.122X15	M22x1,5	M32x2	32	30	32,3	M32x2	36,5	27,8	6,4	K0399.822
K0399.24	K0399.124	M24	M33x2	33	31	33,3	M33x2	37,5	28,8	6,4	K0399.824
K0399.24X2	K0399.124X2	M24x2	M33x2	33	31	33,3	M33x2	37,5	28,8	6,4	K0399.824

Gewindeeinsätze Vollkörper



Werkstoff:
Gewindeeinsatz Stahl.

Ausführung:
passiviert.

Bestellbeispiel:
Gewindeeinsatz Vollkörper K0400.10X125
Einbauwerkzeug K0400.810

Hinweis:
Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.

Zul. Maßabweichungen: Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6g für Bolzengewinde.
Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Vollkörper-Gewindeeinsätze werden dann verwendet, wenn in Werkstücken zu groß gebohrte Gewindelöcher oder nicht eingehaltene Bohrabstände wieder neu gefertigt werden sollen.

Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

Zeichnungshinweis:

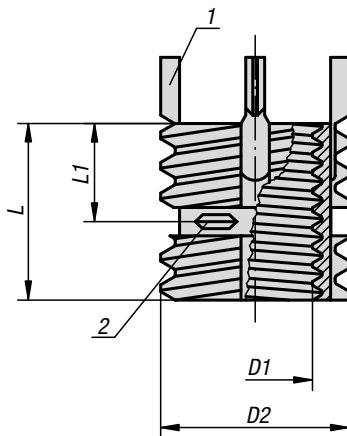
1) Arretierkeil

KIPP Gewindeeinsätze Vollkörper und Einbauwerkzeuge

Bestellnummer	D2 Außengewinde	L Länge	Einbau Bohrer Ø	Einbau Senk Ø +0,25	Einbau Gewinde- bohrer	Einbau Mindest- Gewindetiefe	Ausbau Bohrer Ø	Ausbau Bohrtiefe	Bestellnummer Einbauwerkzeuge
K0400.08	M8	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0400.808
K0400.10X125	M10x1,25	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0400.810
K0400.12X125	M12x1,25	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0400.812
K0400.14X15	M14x1,5	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0400.814
K0400.16X15	M16x1,5	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0400.816
K0400.18X15	M18x1,5	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0400.818
K0400.20X15	M20x1,5	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0400.820
K0400.22X15	M22x1,5	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0400.822
K0400.24X15	M24x1,5	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0400.824
K0400.30X2	M30x2	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0400.830

Gewindeeinsätze

Innengewinde selbstsichernd


Werkstoff:

Gewindeeinsatz Edelstahl.

Ausführung:

passiviert.

Bestellbeispiel:

Gewindeeinsatz K0401.112

Einbauwerkzeug K0398.812

Hinweis:

Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.

Einsätze mit Innengewinde größer als M6, werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert.

Zul. Maßabweichungen:

Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6H für Muttergewinde und 6g für Bolzengewinde.

Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

Zeichnungshinweis:

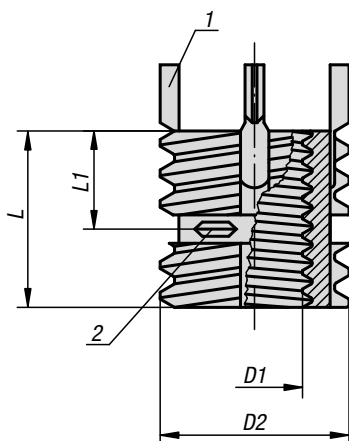
- 1) Arretierkeil
- 2) Selbstsicherndes Teil des Innengewindes

KIPP Gewindeeinsätze, Innengewinde selbstsichernd und Einbauwerkzeuge

Bestellnummer	D1 Innengewinde	D2 Außengewinde	L1 Länge	L Länge	Einbau Bohrer \emptyset	Einbau Senk \emptyset +0,25	Einbau Gewinde- bohrer	Einbau Mindest- Gewindetiefe	Ausbau Bohrer \emptyset	Ausbau Bohrtiefe	Bestellnummer Einbauwerkzeuge
K0401.105	M5	M8	4	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0398.805
K0401.106	M6	M10x1,25	5	10	8,8	10,3	M10x1,25	11,5	7,5	4,8	K0398.806
K0401.108	M8	M12x1,25	6	12	10,8	12,3	M12x1,25	13,5	9,5	4,8	K0398.808
K0401.110	M10	M14x1,5	7	14	12,8	14,3	M14x1,5	15,5	11,5	4,8	K0398.810
K0401.112	M12	M16x1,5	8	16	14,8	16,3	M16x1,5	17,5	13,5	4,8	K0398.812

Gewindeeinsätze verstärkt

Innengewinde selbstsichernd


Werkstoff:

Gewindeeinsatz Edelstahl.

Ausführung:

passiviert.

Bestellbeispiel:

Gewindeeinsatz verstärkt K0402.110
Einbauwerkzeug K0399.812

Hinweis:

Gewindeeinsätze ermöglichen die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.

Einsätze mit Innengewinde größer als M6, werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert.

Zul. Maßabweichungen:

Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6H für Muttergewinde und 6g für Bolzengewinde. Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

Zeichnungshinweis:

- 1) Arretierkeil
- 2) Selbstsicherndes Teil des Innengewindes

KIPP Gewindeeinsätze verstärkt, Innengewinde selbstsichernd und Einbauwerkzeuge

Bestellnummer	D1 Innengewinde	D2 Außengewinde	L1 Länge	L Länge	Einbau Bohrer Ø	Einbau Senk Ø +0,25	Einbau Gewinde- bohrer	Einbau Mindest- Gewindetiefe	Ausbau Bohrer Ø	Ausbau Bohrtiefe	Bestellnummer Einbauwerkzeuge
K0402.104	M4	M8	4	8	6,9	8,3	M8	9,5	5,5	4	K0399.804
K0402.105	M5	M10x1,25	5	10	8,8	10,3	M10x1,25	12,5	7,5	4,8	K0399.805
K0402.106	M6	M12x1,25	6	12	10,8	12,3	M12x1,25	14,5	9,5	4,8	K0399.806
K0402.108	M8	M14x1,5	7	14	12,8	14,3	M14x1,5	16,5	11,5	4,8	K0399.808
K0402.110	M10	M16x1,5	8	16	14,8	16,3	M16x1,5	18,5	13,5	4,8	K0399.810
K0402.112	M12	M18x1,5	9	18	16,8	18,3	M18x1,5	20,5	15,5	4,8	K0399.812
K0402.114	M14	M20x1,5	10	20	18,8	20,3	M20x1,5	22,5	17,5	4,8	K0399.814
K0402.116	M16	M22x1,5	11	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0402.116X15	M16x1,5	M22x1,5	11	22	20,7	22,3	M22x1,5	24,5	17,8	6,4	K0399.816
K0402.118X15	M18x1,5	M24x1,5	12	24	22,5	24,3	M24x1,5	26,5	19,8	6,4	K0399.818
K0402.120	M20	M30x2	15	30	28	30,3	M30x2	34,5	25,8	6,4	K0399.820

**Werkstoff:**

Gewindeeinsatz Stahl.

Ausführung:

passiviert.

Bestellbeispiel:

K0653.01

Hinweis:

Der Reparatursatz ermöglicht die Wiederverwendung bzw. Reparatur von beschädigten, ausgerissenen und festgefressenen Gewindebohrungen. Somit ist auch die Ausschussrückgewinnung von hochwertigen Produkten möglich.

Gewindeeinsätze eignen sich für den Einsatz in unterschiedlichen Werkstoffen, auch für Leichtmetalle und Gussteile.

Einsätze mit Innengewinde größer als M6, werden mit vier anstelle von zwei Arretierkeilen geliefert.

Zul. Maßabweichungen:

Bei den aufgeführten Gewinden gilt die Toleranzklasse mittel, d.h. 6H für Muttergewinde und 6g für Bolzensgewinde. Restliche Maße $\pm 0,25$ mm.

Technischer Hinweis siehe Bedienungsanleitung für Gewindeeinsätze.

Vorteile:

- Leichter und schneller Einbau.
- Der Einsatz wird mit Keilen fixiert, so dass ein Verdrehen aufgrund von Verwindungen oder Vibrationen verhindert wird.
- Außer dem Einbauwerkzeug sind keine weiteren Sonderwerkzeuge erforderlich.

KIPP Reparatursatz

Bestellnummer	Enthaltene Gewindeeinsätze Innengewinde	Enthaltene Gewindeeinsätze Außengewinde	Länge der Einsätze	Anzahl der Einsätze	Anzahl Einbauwerkzeug	Bestellnummer Gewindeeinsatz
K0653.01	M5	M8	8	8	1	K0398.05
	M6	M10X1,25	10	8	1	K0398.06
	M8	M12X1,25	12	6	1	K0398.08
	M8X1	M12X1,25	12	6	-	K0398.08X1
	M10	M14X1,5	14	4	1	K0398.10
	M10X1,25	M14X1,5	14	4	-	K0398.10X125
	M12	M16X1,5	16	3	1	K0398.12
	M12X1,25	M16X1,5	16	3	-	K0398.12X125

Gewindeeinsätze selbstschneidend

mit Schneidbohrungen



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl einsatzgehärtet, verzinkt.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0979.03

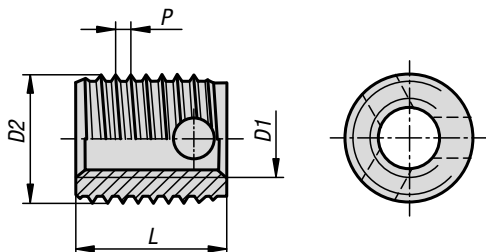
Hinweis:

Selbstschneidende Gewindeeinsätze zur Herstellung hochbelastbarer, verschleißfester und vibrationssicherer Schraubverbindungen in Werkstoffen mit geringer Scherfestigkeit wie z.B. Aluminium und Aluminiumlegierungen, Messing, Bronze, Gusseisen, Duroplaste und Thermoplaste.

Die Gewindeeinsätze sind am unteren Ende konisch geformt und besitzen drei Schneidbohrungen. Sie schneiden beim Eindrehen in ein Aufnahme Loch ihr Aufnahme gewinde selbst. Dies garantiert eine absolut sichere und feste Verankerung im Aufnahmematerial.

Innengewinde D1 nach ISO 6H.

Die Gewindeeinsätze mit Schneidbohrungen sind besonders für schwer zerspanbare Werkstoffe konstruiert. Durch die dickere Wandung kann mehr Kraft beim Zerspanen aufgenommen werden, die sich zudem auf drei Schneidbohrungen verteilt.

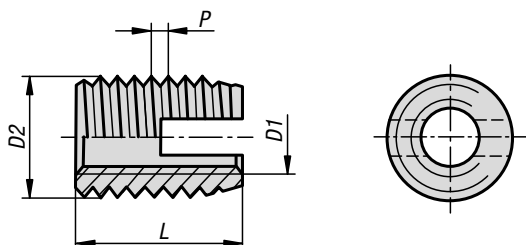


KIPP Gewindeeinsätze selbstschneidend mit Schneidbohrungen

Bestellnummer	Material Grundkörper	D1 Innengewinde	D2	L Länge	P	T min.	R min. bei Leichtmetall	R min. bei Gußeisen	R min. bei Kunststoffen	Bestellnummer Hand-Einbauwerkzeug	Bestellnummer Maschinen-Einbauwerkzeug
K0979.03	Stahl	M3	5	4	0,6	6	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0979.04	Stahl	M4	6,5	6	0,8	8	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0979.05	Stahl	M5	8	7	1	9	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0979.06	Stahl	M6	10	8	1,25	10	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0979.08	Stahl	M8	12	9	1,5	11	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0979.10	Stahl	M10	14	10	1,5	13	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0979.12	Stahl	M12	16	12	1,75	15	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0979.103	Edelstahl	M3	5	4	0,6	6	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0979.104	Edelstahl	M4	6,5	6	0,8	8	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0979.105	Edelstahl	M5	8	7	1	9	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0979.106	Edelstahl	M6	10	8	1,25	10	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0979.108	Edelstahl	M8	12	9	1,5	11	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0979.110	Edelstahl	M10	14	10	1,5	13	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0979.112	Edelstahl	M12	16	12	1,75	15	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912

Gewindeeinsätze selbstschneidend

mit Schneidschlitz



Werkstoff:

Stahl oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl einsatzgehärtet, verzinkt.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0978.03

Hinweis:

Selbstschneidende Gewindeeinsätze zur Herstellung hochbelastbarer, verschleißfester und vibrations sicherer Schraubverbindungen in Werkstoffen mit geringer Scherfestigkeit wie z.B. Aluminium und Aluminiumlegierungen, Messing, Bronze, Gusseisen, Duroplaste und Thermoplaste.

Die Gewindeeinsätze sind am unteren Ende konisch geformt und besitzen einen Schneidschlitz. Sie schneiden beim Eindrehen in ein Aufnahme Loch ihr Aufnahme gewinde selbst. Dies garantiert eine absolut sichere und feste Verankerung im Aufnahmematerial.

Innengewinde D1 nach ISO 6H.

Die Gewindeeinsätze mit Schneidschlitz federn in manchen Werkstoffen im Schneidschlitzbereich geringfügig nach innen. Es entsteht so ein gewisser Schraubensicherungseffekt. Ist dies nicht gewünscht empfehlen wir die Gewindeeinsätze mit Schneidbohrung.

KIPP Gewindeeinsätze selbstschneidend mit Schneidschlitz

Bestellnummer	Material Grundkörper	D1 Innengewinde	D2	L Länge	P	T min.	R min. bei Leichtmetall	R min. bei Gußeisen	R min. bei Kunststoffe	Bestellnummer Hand-Einbauwerkzeug	Bestellnummer Maschinen-Einbauwerkzeug
K0978.03	Stahl	M3	5	6	0,5	8	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0978.04	Stahl	M4	6,5	8	0,75	10	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0978.05	Stahl	M5	8	10	1	13	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0978.06	Stahl	M6	10	14	1,5	17	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0978.08	Stahl	M8	12	15	1,5	18	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0978.10	Stahl	M10	14	18	1,5	22	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0978.12	Stahl	M12	16	22	1,5	26	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0978.16	Stahl	M16	20	22	1,5	27	4	6	5	-	K0978.916
K0978.103	Edelstahl	M3	5	6	0,5	8	1	1,5	1,25	K0978.803	K0978.903
K0978.104	Edelstahl	M4	6,5	8	0,75	10	1,3	1,95	1,6	K0978.804	K0978.904
K0978.105	Edelstahl	M5	8	10	1	13	1,6	2,4	2	K0978.805	K0978.905
K0978.106	Edelstahl	M6	10	14	1,5	17	2	3	2,5	K0978.806	K0978.906
K0978.108	Edelstahl	M8	12	15	1,5	18	2,4	3,6	3	K0978.808	K0978.908
K0978.110	Edelstahl	M10	14	18	1,5	22	2,8	4,2	3,5	K0978.810	K0978.910
K0978.112	Edelstahl	M12	16	22	1,5	26	3,2	4,8	4	K0978.812	K0978.912
K0978.116	Edelstahl	M16	20	22	1,5	27	4	6	5	-	K0978.916

Zylindrische Bohrbuchsen

DIN 179



Werkstoff:

Spezialeinsatzstahl.

Ausführung:

gehärtet auf 740 ±80 HV 10 und geschliffen.

Bestellbeispiel:

K1021.A0120X06
(zylindrische Bohrbuchse Form A mit
D1 = 1,2 mm und L1 = 6 mm)

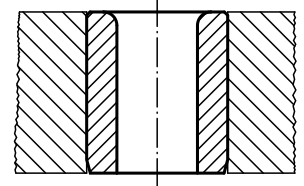
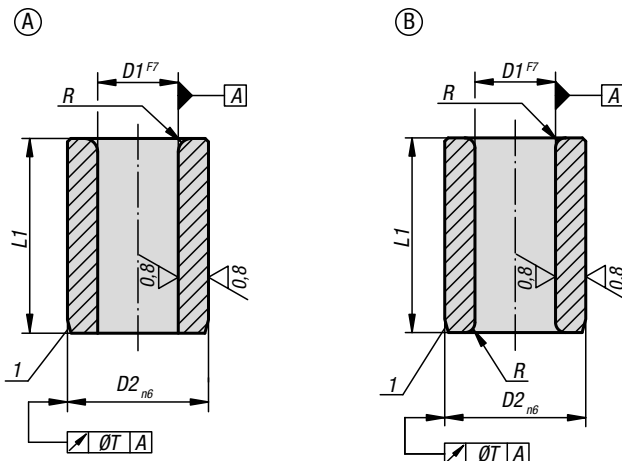
Hinweis:

Bei Durchmesser D1 über 15 mm sind die Abstufungen
0,5 mm.

Zeichnungshinweis:

Form A: Bohrung an einem Ende gerundet
Form B: Bohrung an beiden Enden gerundet

1) Einführfase oder Zentrieransatz

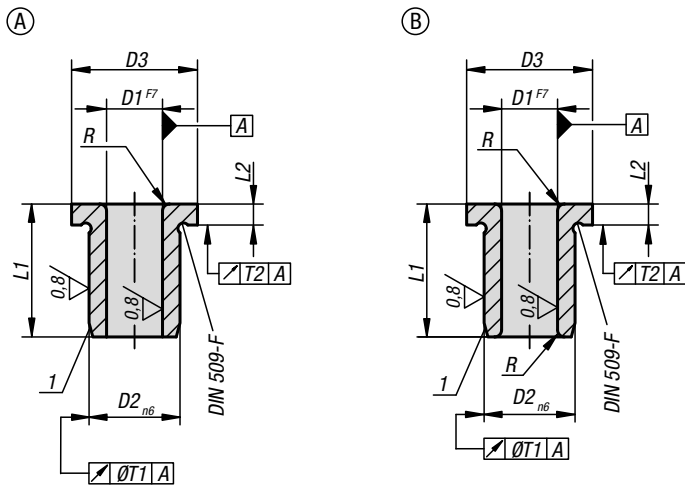


KIPP Zylindrische Bohrbuchsen DIN 179

D1	D2	L1	Produkttyp	R	T
von 0,4 bis 0,8	3	6	kurz	1	0,01
von 0,9 bis 1,0	3	6/9	kurz/mittel	1	0,01
von 1,1 bis 1,8	4	6/9	kurz/mittel	1	0,01
von 1,9 bis 2,6	5	6/9	kurz/mittel	1	0,01
von 2,7 bis 3,3	6	12/16/8	mittel/lang/kurz	1	0,01
von 3,4 bis 4,0	7	8/12/16	kurz/mittel/lang	1	0,01
von 4,1 bis 5,0	8	8/12/16	kurz/mittel/lang	1	0,01
von 5,1 bis 6,0	10	10/16/20	kurz/mittel/lang	1,5	0,02
von 6,1 bis 8,0	12	10/16/20	kurz/mittel/lang	1,5	0,02
von 8,1 bis 10,0	15	12/20/25	kurz/mittel/lang	2	0,02
von 10,1 bis 12,0	18	12/20/25	kurz/mittel/lang	2	0,02
von 12,1 bis 15,0	22	16/28/36	kurz/mittel/lang	2	0,02
von 15,5 bis 18,0	26	16/28/36	kurz/mittel/lang	2	0,02
von 18,5 bis 22,0	30	20/36/45	kurz/mittel/lang	3	0,02
von 22,5 bis 26,0	35	20/36/45	kurz/mittel/lang	3	0,02
von 26,5 bis 30,0	42	25/45/56	kurz/mittel/lang	3	0,02
von 30,5 bis 35,0	48	25/45/56	kurz/mittel/lang	3	0,04
von 35,5 bis 42,0	55	30/56/67	kurz/mittel/lang	3,5	0,04
von 42,5 bis 48,0	62	30/56/67	kurz/mittel/lang	3,5	0,04

Bundbohrbuchsen

DIN 172



Werkstoff:

Spezialeinsatzstahl.

Ausführung:

gehärtet auf 740 ±80 HV 10 und geschliffen.

Bestellbeispiel:

K1022.A0120X09
(Bundbohrbuchse Form A mit
D1 = 1,2 mm und L1 = 9 mm)

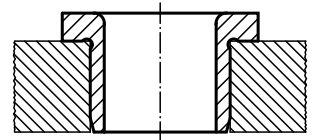
Hinweis:

Bei Durchmesser D1 über 15 mm sind die Abstufungen
0,5 mm.

Zeichnungshinweis:

Form A: Bohrung an einem Ende gerundet
Form B: Bohrung an beiden Enden gerundet

1) Einführfase oder Zentrieransatz

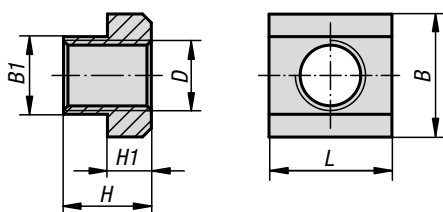


KIPP Bundbohrbuchsen DIN 172

D1	D2	D3	L1	Produkttyp	L2	R	T1	T2
von 0,4 bis 0,8	3	6	6	kurz	2	1	0,01	0,03
von 0,9 bis 1,0	3	6	6/9	kurz/mittel	2	1	0,01	0,03
von 1,1 bis 1,8	4	7	6/9	kurz/mittel	2	1	0,01	0,03
von 1,9 bis 2,6	5	8	6/9	kurz/mittel	2	1	0,01	0,03
von 2,7 bis 3,3	6	9	8/12/16	kurz/mittel/lang	2,5	1	0,01	0,03
von 3,4 bis 4,0	7	10	8/12/16	kurz/mittel/lang	2,5	1	0,01	0,03
von 4,1 bis 5,0	8	11	8/12/16	kurz/mittel/lang	2,5	1	0,01	0,03
von 5,1 bis 6,0	10	13	10/16/20	kurz/mittel/lang	3	1,5	0,02	0,03
von 6,1 bis 8,0	12	15	10/16/20	kurz/mittel/lang	3	1,5	0,02	0,03
von 8,1 bis 10,0	15	18	12/20/25	kurz/mittel/lang	3	2	0,02	0,03
von 10,1 bis 12,0	18	22	12/20/25	kurz/mittel/lang	4	2	0,02	0,03
von 12,1 bis 15,0	22	26	16/28/36	kurz/mittel/lang	4	2	0,02	0,03
von 15,5 bis 18,0	26	30	16/28/36	kurz/mittel/lang	4	2	0,02	0,03
von 18,5 bis 22,0	30	34	20/36/45	kurz/mittel/lang	5	3	0,02	0,03
von 22,5 bis 26,0	35	39	20/36/45	kurz/mittel/lang	5	3	0,02	0,05
von 26,5 bis 30,0	42	46	25/45/56	kurz/mittel/lang	5	3	0,02	0,05
von 30,5 bis 35,0	48	52	25/45/56	kurz/mittel/lang	5	3	0,04	0,05
von 35,5 bis 42,0	55	59	30/56/67	kurz/mittel/lang	5	3,5	0,04	0,05
von 42,5 bis 48,0	62	66	30/56/67	kurz/mittel/lang	6	3,5	0,04	0,05

Muttern für T-Nuten

DIN 508 erweitert



KIPP Muttern für T-Nuten DIN 508 erweitert

Bestellnummer	Material Grundkörper	Nutbreite	B	B1	D	H	H1	L
K0377.05	Vergütungsstahl	6	10	5,6	M5	8	4	10
K0377.06	Vergütungsstahl	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.061	Vergütungsstahl	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.08	Vergütungsstahl	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.081	Vergütungsstahl	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.082	Vergütungsstahl	14	22	13,6	M8	16	8	22
K0377.10	Vergütungsstahl	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.101	Vergütungsstahl	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.12	Vergütungsstahl	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.121	Vergütungsstahl	16	25	15,6	M12	18	9	25
K0377.122	Vergütungsstahl	18	28	17,6	M12	20	10	28
K0377.123	Vergütungsstahl	20	32	19,6	M12	24	12	32
K0377.124	Vergütungsstahl	22	35	21,6	M12	28	14	35
K0377.14	Vergütungsstahl	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.141	Vergütungsstahl	18	28	17,6	M14	20	10	28
K0377.16	Vergütungsstahl	18	28	17,6	M16	20	10	28
K0377.161	Vergütungsstahl	20	32	19,6	M16	24	12	32
K0377.163	Vergütungsstahl	24	40	23,6	M16	32	16	40
K0377.164	Vergütungsstahl	28	44	27,6	M16	36	18	44
K0377.18	Vergütungsstahl	20	32	19,6	M18	24	12	32
K0377.181	Vergütungsstahl	22	35	21,6	M18	28	14	35
K0377.20	Vergütungsstahl	22	35	21,6	M20	28	14	35
K0377.201	Vergütungsstahl	24	40	23,6	M20	32	16	40
K0377.202	Vergütungsstahl	28	44	27,6	M20	36	18	44
K0377.22	Vergütungsstahl	24	40	23,6	M22	32	16	40
K0377.24	Vergütungsstahl	28	44	27,6	M24	36	18	44
K0377.241	Vergütungsstahl	36	54	35,5	M24	44	22	54
K0377.27	Vergütungsstahl	32	50	31,5	M27	40	20	50
K0377.30	Vergütungsstahl	36	54	35,5	M30	44	22	54
K0377.36	Vergütungsstahl	42	65	41,5	M36	52	26	65
K0377.204	Aluminium	6	10	5,6	M4	8	4	10
K0377.206	Aluminium	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.2061	Aluminium	10	15	9,6	M6	12	6	15
K0377.208	Aluminium	12	18	11,6	M8	14	7	18
K0377.210	Aluminium	14	22	13,6	M10	16	8	22
K0377.216	Aluminium	22	35	21,6	M16	28	14	35
K0377.806	Edelstahl A4	8	13	7,6	M6	10	6	13
K0377.808	Edelstahl A4	10	15	9,6	M8	12	6	15
K0377.810	Edelstahl A4	12	18	11,6	M10	14	7	18
K0377.812	Edelstahl A4	14	22	13,6	M12	16	8	22
K0377.814	Edelstahl A4	16	25	15,6	M14	18	9	25
K0377.816	Edelstahl A4	18	28	17,6	M16	20	10	28

Werkstoff:

Vergütungsstahl Güteklasse 10, EN AW-7075 oder Edelstahl 1.4571.

Ausführung:

Stahl vergütet (schwarz).
Aluminium und Edelstahl blank.

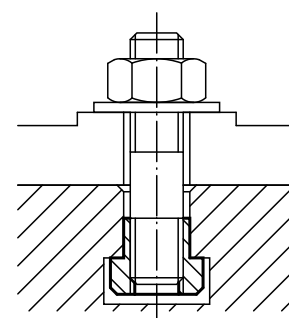
Bestellbeispiel:

K0377.20

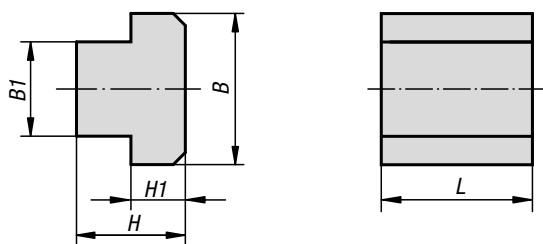
Hinweis:

Muttern für T-Nuten aus Aluminium sind mit Gewindeeinsätzen aus Stahl versehen.

Festigkeit der Edelstahlausführung:
Rm = 700 N/mm², Rp0,2 = 450 N/mm².



T-Nutensteine Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:
Vergütungsstahl oder Edelstahl 1.4305.

Bestellbeispiel:
K0378.16

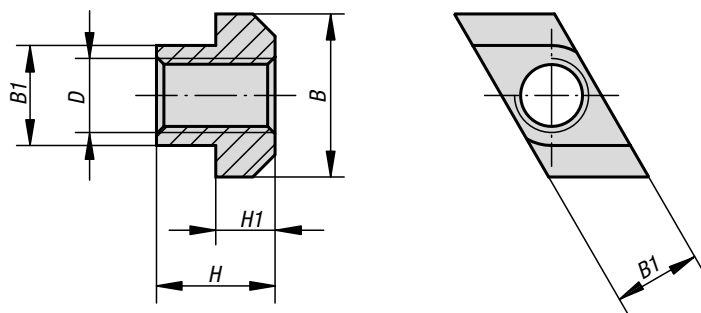
Hinweis:
Mit diesen Rohlingen können Muttern für T-Nuten mit nicht gängigem Gewinde wirtschaftlich hergestellt werden.



KIPP T-Nutensteine Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer Vergütungsstahl	Bestellnummer Edelstahl	Nutbreite	B	B1	H	H1	L
K0378.06	-	6	10	5,6	8	4	10
K0378.08	K0378.808	8	13	7,6	10	6	13
K0378.10	K0378.810	10	15	9,6	12	6	15
K0378.12	K0378.812	12	18	11,5	14	7	18
K0378.14	K0378.814	14	22	13,5	16	8	22
K0378.16	-	16	25	15,6	18	9	25
K0378.18	-	18	28	17,5	20	10	28
K0378.20	-	20	32	19,6	24	12	32
K0378.22	-	22	35	21,6	28	14	35
K0378.24	-	24	40	23,6	32	16	40
K0378.28	-	28	44	27,6	36	18	44
K0378.36	-	36	54	35,5	44	22	54
K0378.42	-	42	65	41,6	52	26	65

Rhombusmuttern für T-Nuten



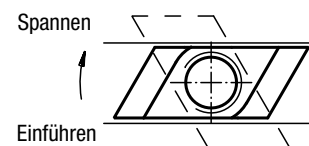
Werkstoff:
Vergütungsstahl.

Ausführung:
vergütet auf 8 und brüniert.

Bestellbeispiel:
K0379.114

Hinweis:
Der Vorteil der Rhombusmuttern für T-Nuten liegt darin, dass sie von oben eingesetzt werden können. Sie sind besonders zweckmäßig bei langen T-Nuten oder wenn die Belegung des Maschinentisches das seitliche Einführen von Spannschrauben oder Muttern für T-Nuten nicht erlaubt.

Anwendung:
Von oben einsetzen, dann drehen und auf Anschlag in der Nut achten.

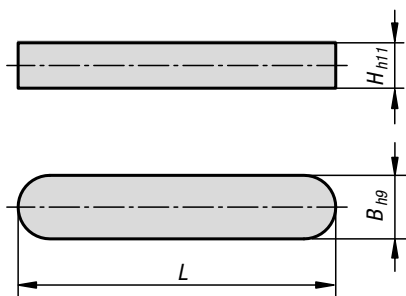


KIPP Rhombusmuttern für T-Nuten

Bestellnummer	Nutbreite	B	B1	D	H	H1
K0379.105	6	10	5,6	M5	8	4
K0379.106	8	13	7,6	M6	10	6
K0379.108	10	15	9,7	M8	12	6
K0379.110	12	18	11,7	M10	14	7
K0379.210	14	22	13,5	M10	16	8
K0379.310	18	28	17,5	M10	20	10
K0379.112	14	22	13,7	M12	16	8
K0379.114	16	25	15,7	M14	18	9
K0379.116	18	28	17,7	M16	20	10
K0379.216	20	32	19,7	M16	24	12
K0379.316	22	35	21,5	M16	28	14
K0379.416	28	44	27,5	M16	36	18
K0379.118	20	32	19,7	M18	24	12
K0379.120	22	35	21,7	M20	28	14
K0379.124	28	44	27,7	M24	36	18
K0379.130	36	54	35,6	M30	44	22
K0379.136	42	65	41,5	M36	52	26

Passfedern

DIN 6885 A



Werkstoff:

Stahl 1.1192 oder Edelstahl 1.4571.

Ausführung:

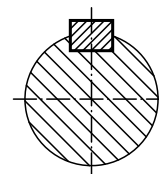
blank.

Bestellbeispiel:

K0696.04X12 (Länge L mit angeben)



Anwendungsbeispiel:

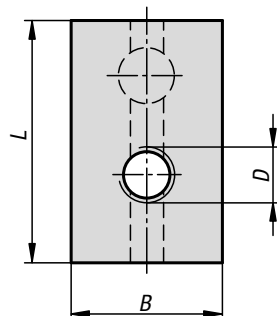
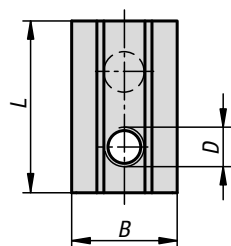
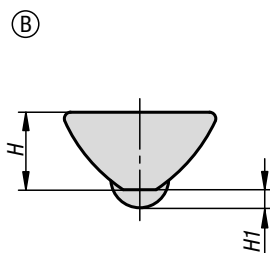
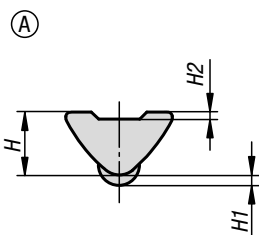
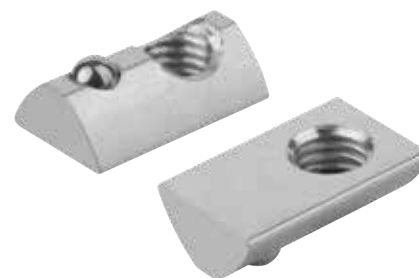


KIPP Passfedern DIN 6885 A

Bestellnummer	Material Grundkörper	B	H	L = Länge
K0696.03X	Stahl	3	3	8/10/12/14/16/18/20/22/25/28
K0696.04X	Stahl	4	4	8/10/12/14/16/18/20/22/25/28
K0696.05X	Stahl	5	5	12/14/16/18/20/22/25/28/32/36/40
K0696.06X	Stahl	6	6	12/14/16/18/20/22/25/28/32/36/40/45
K0696.08X	Stahl	8	7	14/16/18/20/22/25/28/32/36/40/45/50/70
K0696.10X	Stahl	10	8	22/25/28/32/36/40/45/50/56/70/80
K0696.12X	Stahl	12	8	25/28/32/36/40/45/50/56/70/80
K0696.14X	Stahl	14	9	25/28/32/36/40/45/50/56/70/80
K0696.16X	Stahl	16	10	50/56/63/70/80/90/100
K0696.103X	Edelstahl	3	3	10/12/16/20
K0696.104X	Edelstahl	4	4	10/12/14/16/18/20/22
K0696.105X	Edelstahl	5	5	12/14/16/18/20/22/25/28/36/40
K0696.106X	Edelstahl	6	6	12/14/16/18/20/22/25/28/32/36/40
K0696.108X	Edelstahl	8	7	16/18/20/22/25/28/32/36/40/45/50/70
K0696.110X	Edelstahl	10	8	22/25/28/32/36/40/45/50/56/70/80
K0696.112X	Edelstahl	12	8	28/32/36/40/45/50/56/70/80
K0696.114X	Edelstahl	14	9	32/40/45/50/56/70/80
K0696.116X	Edelstahl	16	10	50/63/70/80/90/100

Nutensteine

einschwenkbar Typ I

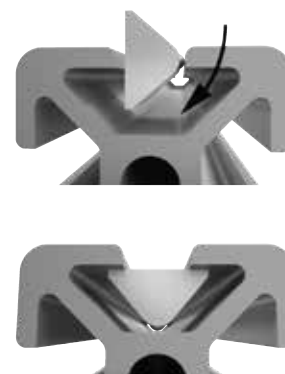


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1023.0604

Hinweis:
Der Nutenstein wird in die Profilvernut eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden. Durch die federnd gelagerte Kugel ist eine Fixierung des Nutensteins an jeder beliebigen Stelle in der Profilvernut möglich.

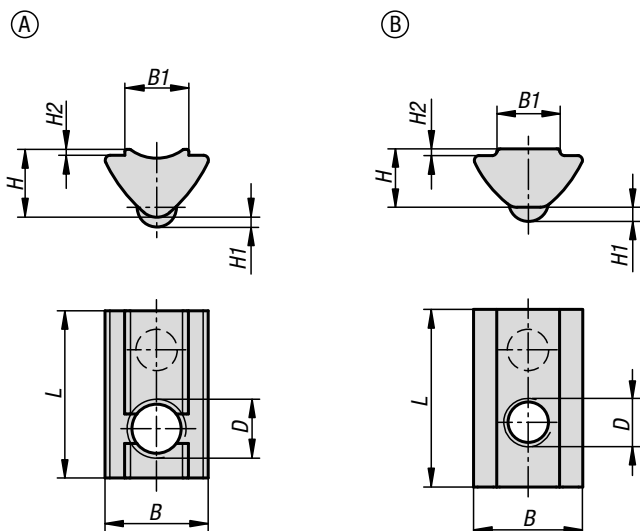
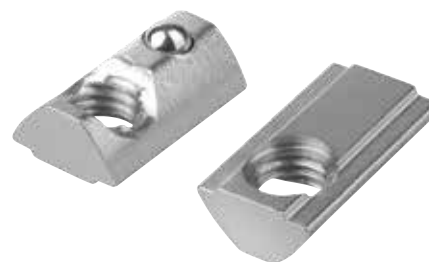


KIPP Nutensteine einschwenkbar Typ I

Bestellnummer	Form	Nutbreite	D	B	H	H1	H2	L
K1023.0604	A	6	M4	10,5	6,3	1	0,7	17
K1023.0605	A	6	M5	10,5	6,3	1	0,7	17
K1023.0606	A	6	M6	10,5	6,3	1	0,7	17
K1023.0804	B	8	M4	13,7	7	1,7	0,7	22
K1023.0805	B	8	M5	13,7	7	1,7	0,7	22
K1023.0806	B	8	M6	13,7	7	1,7	0,7	22
K1023.0808	B	8	M8	13,7	7	1,7	0,7	22

Nutensteine

einschwenkbar mit Steg Typ I

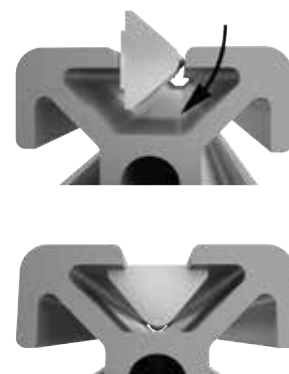


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1024.0604

Hinweis:
Der Nutenstein wird in die Profilvernut eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden. Durch die federnd gelagerte Kugel ist eine Fixierung des Nutensteins an jeder beliebigen Stelle in der Profilvernut möglich. Der Steg zentriert den Nutenstein in der Profilvernut und gewährleistet dadurch immer eine optimale Auflagefläche.



KIPP Nutensteine einschwenkbar mit Steg Typ I

Bestellnummer	Form	Nutbreite	D	B	B1	H	H1	H2	L
K1024.0604	A	6	M4	10,5	6,5	6,9	1	0,6	17
K1024.0605	A	6	M5	10,5	6,5	6,9	1	0,6	17
K1024.0606	A	6	M6	10,5	6,5	6,9	1	0,6	17
K1024.0803	B	8	M3	13,5	7,8	7,2	1,75	0,8	22
K1024.0804	B	8	M4	13,5	7,8	7,2	1,75	0,8	22
K1024.0805	B	8	M5	13,5	7,8	7,2	1,75	0,8	22
K1024.0806	B	8	M6	13,5	7,8	7,2	1,75	0,8	22
K1024.0808	B	8	M8	13,5	7,8	7,2	1,75	0,8	22

Nutensteine

schwer Typ I

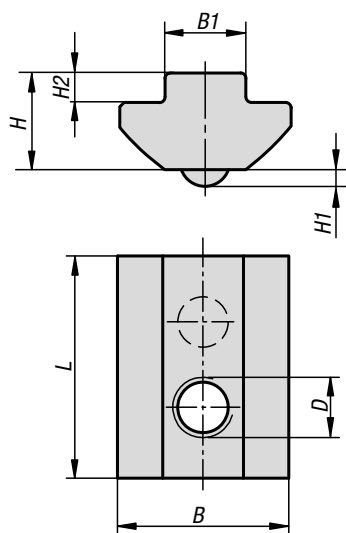


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1025.0804

Hinweis:
Geeignet für hochbelastete Verbindungen. Da der Nutenstein an die Nutform des Profils angepasst ist, werden die Kräfte günstig an das Profil weitergeleitet. Durch die hohe Gesamtbauhöhe werden auch mehr Gewindegänge eingesetzt. Der Nutenstein kann nur von der Stirnseite des Profils in die Nut eingeschoben werden. Durch die federnd gelagerte Kugel ist eine Fixierung des Nutensteins an jeder beliebigen Stelle in der Profilvernut möglich.

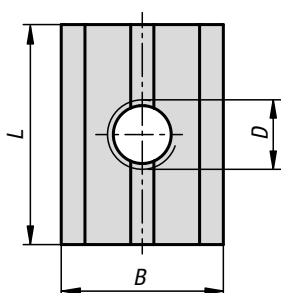
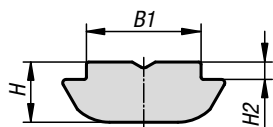


KIPP Nutensteine schwer Typ I

Bestellnummer	Nutbreite	B	B1	D	H	H1	H2	L
K1025.0804	8	17	8	M4	9,6	1,65	2,9	22
K1025.0805	8	17	8	M5	9,6	1,65	2,9	22
K1025.0806	8	17	8	M6	9,6	1,65	2,9	22
K1025.0808	8	17	8	M8	9,6	1,65	2,9	22

Nutensteine

einschwenkbar Typ B



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1026.1004

Hinweis:
Der Nutenstein wird in die Profilvernut eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden.

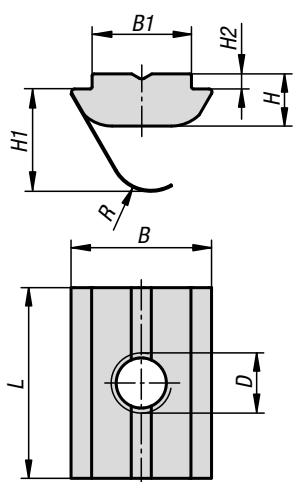


KIPP Nutensteine einschwenkbar Typ B

Bestellnummer	Nutbreite	B	B1	D	H	H2	L
K1026.0804	8	11,6	7,9	M4	4,6	1	16
K1026.0805	8	11,6	7,9	M5	4,6	1	16
K1026.0806	8	11,6	7,9	M6	4,6	1	16
K1026.0808	8	11,6	7,9	M8	4,6	1	16
K1026.1004	10	14	9,9	M4	5,2	1,5	19
K1026.1005	10	14	9,9	M5	5,2	1,5	19
K1026.1006	10	14	9,9	M6	5,2	1,5	19
K1026.1008	10	14	9,9	M8	5,2	1,5	19

Nutensteine

einschwenkbar mit Feder Typ B



Werkstoff:

Stahl.

Ausführung:

verzinkt.

Bestellbeispiel:

K1027.1004

Hinweis:

Der Nutenstein wird in die Profilvernut eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden. Durch die Feder ist eine Fixierung des Nutensteins an jeder beliebigen Stelle in der Profilvernut möglich.

KIPP Nutensteine einschwenkbar mit Feder Typ B

Bestellnummer	Nutbreite	B	B1	D	H	H1	H2	L	R
K1027.0804	8	11,6	7,9	M4	4,6	8,8	1	16	3
K1027.0805	8	11,6	7,9	M5	4,6	8,8	1	16	3
K1027.0806	8	11,6	7,9	M6	4,6	8,8	1	16	3
K1027.0808	8	11,6	7,9	M8	4,6	8,8	1	16	3
K1027.1004	10	14	9,9	M4	5,2	10,2	1,5	19	4
K1027.1005	10	14	9,9	M5	5,2	10,2	1,5	19	4
K1027.1006	10	14	9,9	M6	5,2	10,2	1,5	19	4
K1027.1008	10	14	9,9	M8	5,2	10,2	1,5	19	4

Hammermuttern

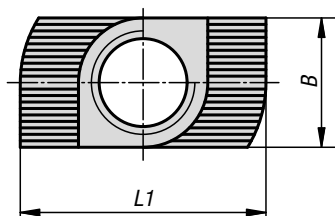
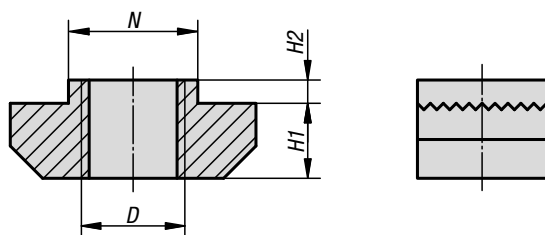


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1028.0804015

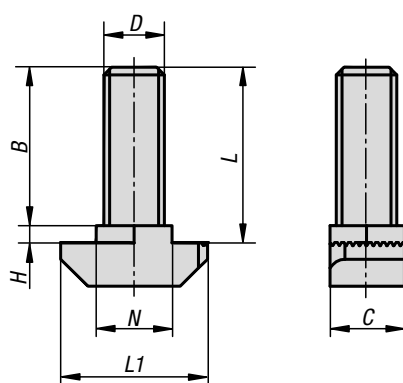
Hinweis:
Universelles Befestigungselement. Die Hammermutter wird in die Profilmutter eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden. Die Riffelung bricht die Eloxalschicht auf und schafft eine sichere, elektrisch leitfähige Verbindung.



KIPP Hammermuttern

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	B	D	H1	H2	L1	N
K1028.0804015	B	8	7,7	M4	4,5	1,5	16	7,7
K1028.0805015	B	8	7,7	M5	4,5	1,5	16	7,7
K1028.0806015	B	8	7,7	M6	4,5	1,5	16	7,7
K1028.1004030	B	10	9,7	M4	5,8	3	19	9,7
K1028.1005017	-	10	9,7	M5	5,8	1,5	19	9,7
K1028.1005030	B	10	9,7	M5	5,8	3	19	9,7
K1028.1006017	-	10	9,7	M6	5,8	1,5	19	9,7
K1028.1006030	B	10	9,7	M6	5,8	3	19	9,7
K1028.1008017	-	10	9,7	M8	5,8	1,5	19	9,7
K1028.1008030	B	10	9,7	M8	5,8	3	19	9,7

Hammerkopfschrauben

**Werkstoff:**

Stahl.

Ausführung:

Festigkeitsklasse 8.8, verzinkt.

Bestellbeispiel:

K1029.0806015X16

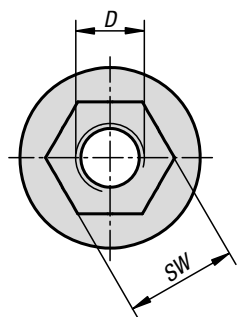
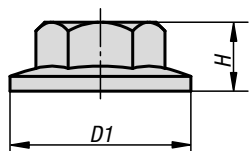
Hinweis:

Universelles Befestigungselement. Die Hammerkopfschraube wird in die Profilvernut eingeschwenkt und kann somit auch in bestehende Systeme nachträglich eingebracht werden. Die Riffelung bricht die Eloxalschicht auf und schafft eine sichere, elektrisch leitfähige Verbindung.

KIPP Hammerkopfschrauben

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	B	C	D	H	L	L1	N
K1029.0806015X16	B	8	14,5	7,7	M6	1,5	16	16	7,7
K1029.0806015X20	B	8	18,5	7,7	M6	1,5	20	16	7,7
K1029.0806015X25	B	8	23,5	7,7	M6	1,5	25	16	7,7
K1029.1008030X20	B	10	17	8,5	M8	3	20	19	9,7
K1029.1008030X25	B	10	22	8,5	M8	3	25	19	9,7
K1029.1008030X30	B	10	27	8,5	M8	3	30	19	9,7
K1029.1008030X40	B	10	37	8,5	M8	3	40	19	9,7
K1029.1008030X60	B	10	57	8,5	M8	3	60	19	9,7

Sechskantmuttern mit Flansch



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1030.08

Hinweis:
Mutter mit großem Bund. Ideal in Verbindung mit einer Hammerkopfschraube.

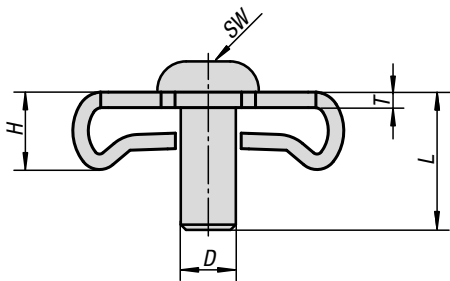
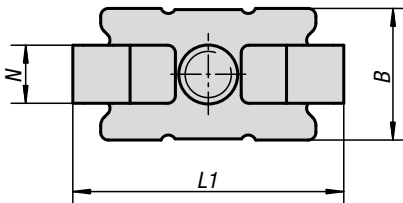


KIPP Sechskantmuttern mit Flansch

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	D1	H	SW
K1030.08	B	10	M8	21	8	13

Verbindungssätze Standard

Typ I



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1031.06

Hinweis:
Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindung ist verdrehgesichert. Bei größeren Profilen können für eine höhere Festigkeit mehrere Verbindungssätze an der Stirnseite verbaut werden.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Gewinde in das stirnseitige Kernloch schneiden. Durchgangsbohrung zum Anziehen der Schraube in das gegenüberliegende Profil bohren.

KIPP Verbindungssätze Standard Typ I

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	B	H	L	L1	N	T	SW
K1031.06	I	6	M6	13	7,3	14	27,5	6	2	4
K1031.08	I	8	M8	17	9,5	20	35	8	2	5

Zentralschraube

Typ B

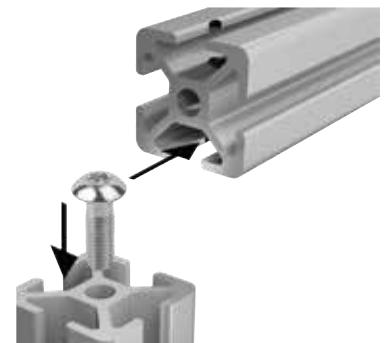
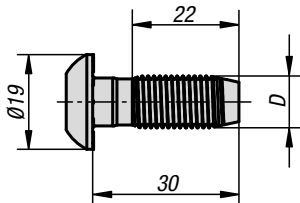


Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1040.1012

Hinweis:
Selbstformende Gewindeschraube für die stirnseitige Kernbohrung. Ideal für Befestigungen ohne Winkel oder weitere Verbinder die keinen hohen Belastungen ausgesetzt sind.

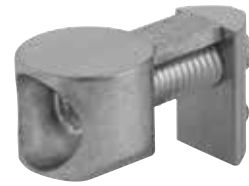


KIPP Zentralschraube Typ B

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	SW
K1040.1012	B	10	S12	T50

Verbindungssätze Universal

Typ I



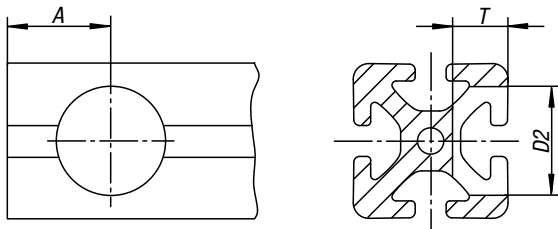
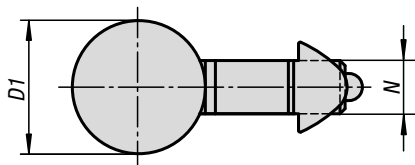
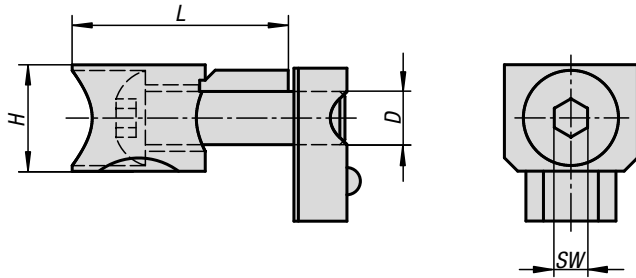
Werkstoff:
 Verbinder Zinkdruckguss.
 Schraube und Nutenstein Stahl.

Ausführung:
 verzinkt.

Bestellbeispiel:
 K1032.06

Hinweis:
 Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechteckige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile. Die Verbindung ist verdrehgesichert (der Verdrehenschutz kann über eine Sollbruchstelle entfernt werden). Bei größeren Profilen können für eine höhere Festigkeit mehrere Verbindungssätze an der Stirnseite verbaut werden. Der nachträgliche Einbau in bestehende Konstruktionen ist möglich.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Der Verbindersatz benötigt nur eine einseitige Bohrbearbeitung.

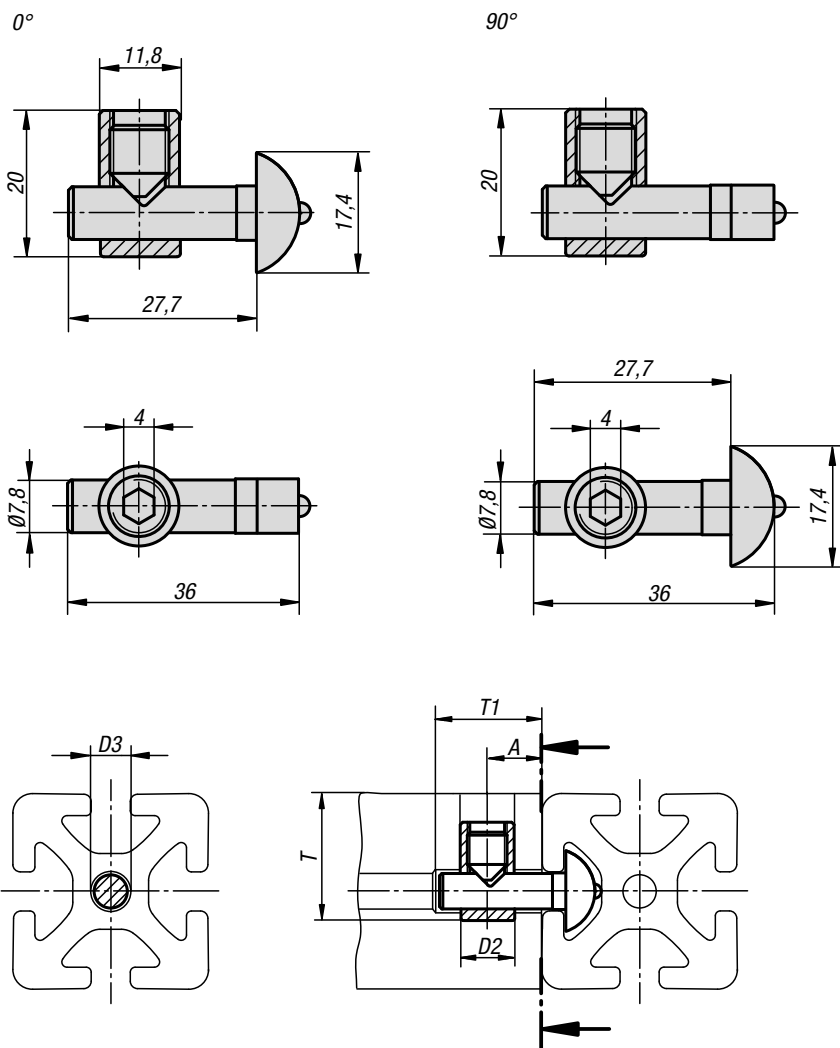


KIPP Verbindungssätze Universal Typ I

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	D1	H	L	N	SW	A	D2	T
K1032.06	I	6	M6	16	12,5	25,2	6,2	4	15	16	12,7
K1032.08	I	8	M8	20	16	33,5	8	5	20	20	16

Verbindungssätze Zentral

Typ I



Werkstoff:
Stahl.

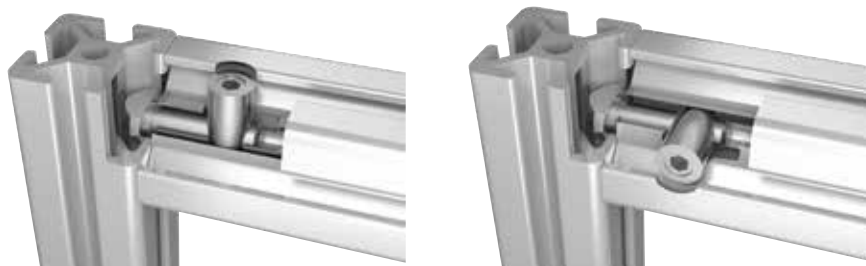
Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1033.0800

Hinweis:
Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile. Die im rechten Winkel zueinander stehenden Profilmuten bleiben frei. Flächenelemente können dadurch ohne weitere Bearbeitung in den Profilmuten aufgenommen werden.

Durch die verminderte Klemmkraft und fehlender Verdrehsicherung sollten diese Verbindersätze nur in Kombination mit Flächenelementen und gering belasteten Konstruktionen verwendet werden.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Zur Montage muss ein Loch in eines der Profile gebohrt werden und das Kernloch muss aufgebohrt werden.



KIPP Verbindungssätze Zentral Typ I

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	Ausführung	A	D2	D3	T	T1
K1033.0800	I	8	0°	15	12	8	28	28
K1033.0890	I	8	90°	15	12	8	28	28

Verbindungssätze Zentral

Typ B



Werkstoff:
Stahl.

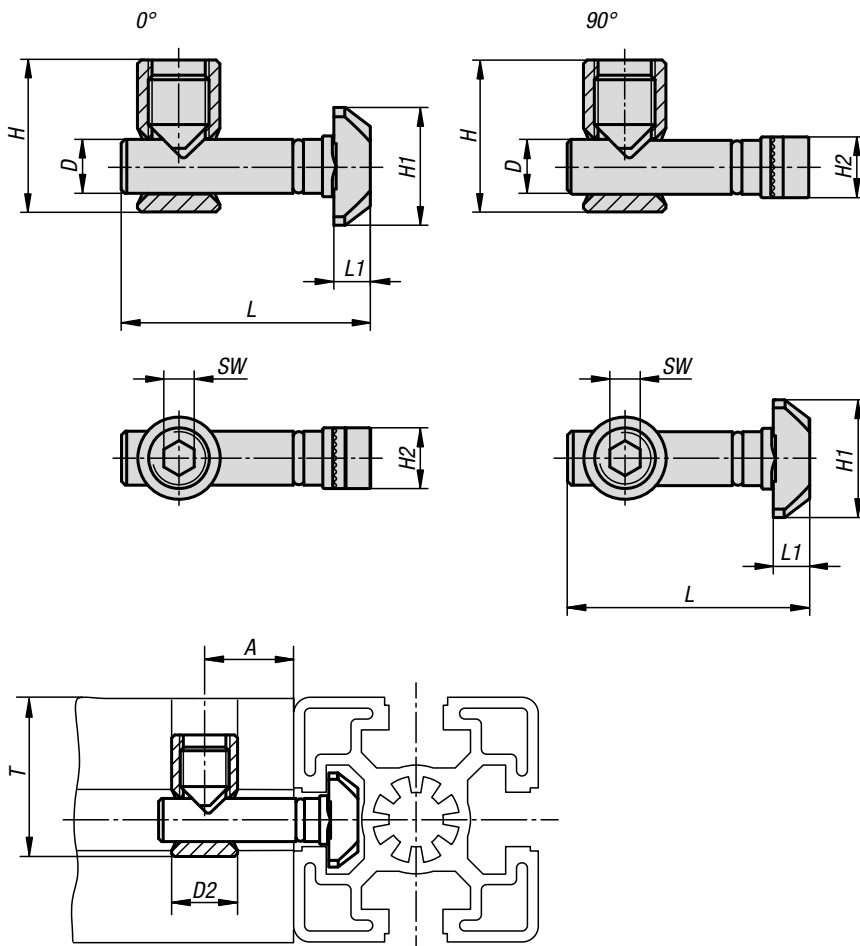
Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1034.1000

Hinweis:
Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile. Die im rechten Winkel zueinander stehenden Profilmuten bleiben frei. Flächenelemente können dadurch ohne weitere Bearbeitung in den Profilmuten aufgenommen werden.

Durch die verminderte Klemmkraft und fehlender Verdrehsicherung sollten diese Verbindersätze nur in Kombination mit Flächenelementen und gering belasteten Konstruktionen verwendet werden.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Zur Montage muss ein Loch in eines der Profile gebohrt werden. Die Bohrung D2 kann auch als Durchgangsbohrung ausgeführt werden.

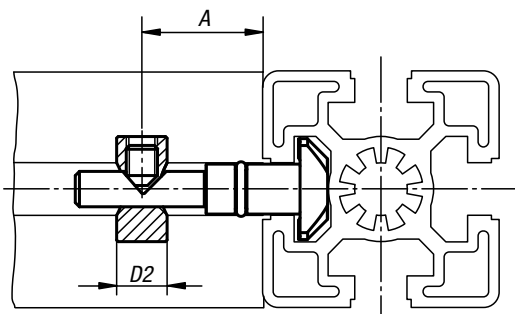
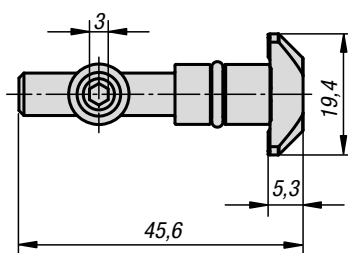
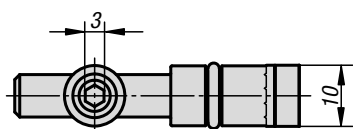
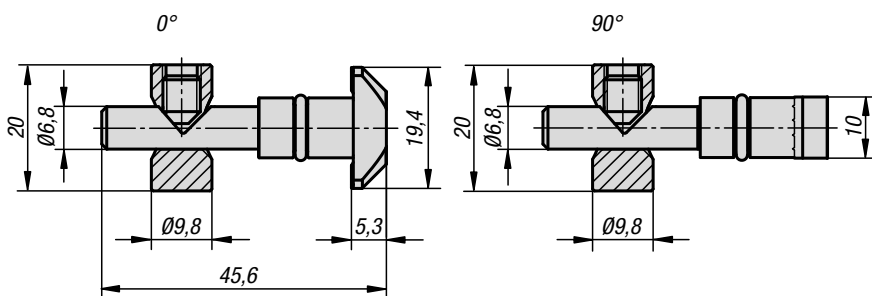


KIPP Verbindungssätze Zentral Typ B

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	Ausführung	A	D	D2	H	H1	H2	L	L1	SW	T	T	T	T	T	
													bei Profil 30	bei Profil 40	bei Profil 45	bei Profil 50	bei Profil 60	
K1034.0800	B	8	0°	18	7,1	11	20	15,5	8	33	4,8	4	22	-	-	-	-	-
K1034.0890	B	8	90°	18	7,1	11	20	15,5	8	33	4,8	4	22	-	-	-	-	-
K1034.1000	B	10	0°	22,5	9,7	17	28	19,5	10	45,5	5,5	6	-	31	34	36	41	
K1034.1090	B	10	90°	22,5	9,7	17	28	19,5	10	45,5	5,5	6	-	31	34	36	41	

Verbindungssätze Zentral

Typ B



Werkstoff:
Stahl.

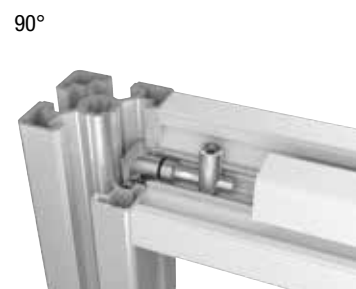
Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1035.1000

Hinweis:
Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile. Die im rechten Winkel zueinander stehenden Profilmuten bleiben frei. Flächenelemente können dadurch ohne weitere Bearbeitung in den Profilmuten aufgenommen werden.

Durch die verminderte Klemmkraft und fehlender Verdrehsicherung sollten diese Verbindersätze nur in Kombination mit Flächenelementen und gering belasteten Konstruktionen verwendet werden.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Zur Montage muss ein Loch in eines der Profile gebohrt werden. Durch den verringerten Bolzendurchmesser wird die Nut dabei nicht verletzt und kann mit einem Abdeckprofil vollständig verdeckt werden.

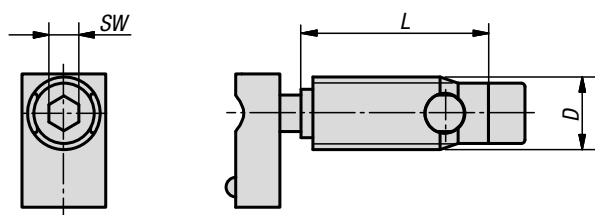


KIPP Verbindungssätze Zentral Typ B

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	Ausführung	A	D2
K1035.1000	B	10	0°	22,5	9,8
K1035.1090	B	10	90°	22,5	9,8

Verbindungssätze Automatik

Typ I



Werkstoff:

Stahl.

Ausführung:

verzinkt.

Bestellbeispiel:

K1036.06

Hinweis:

Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile.

Keine Bearbeitung der Profile nötig. Der Verbinder wird stirnseitig in die Profilvernut eingeschraubt (Linksgewinde). Der Verbinder besitzt ein selbstschneidendes Gewinde. Die Verwendung von Schmiermittel wird empfohlen.

Verbindungssätze Automatik sollten grundsätzlich paarweise gegenüberliegend eingesetzt werden.

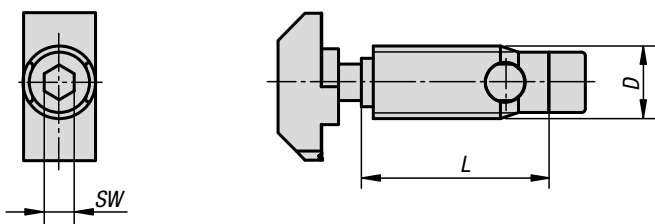
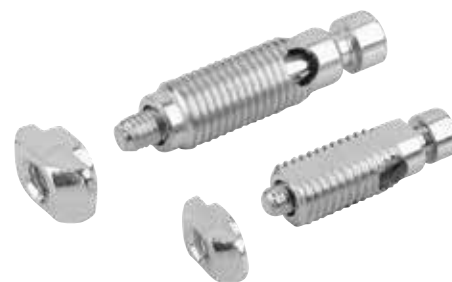


KIPP Verbindungssätze Automatik Typ I

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	L	SW
K1036.08	I	8	12	31	5
K1036.06	I	6	10	27	4

Verbindungssätze Automatik

Typ B

**Werkstoff:**

Stahl.

Ausführung:

verzinkt.

Bestellbeispiel:

K1037.1012

Hinweis:

Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile.

Keine Bearbeitung der Profile nötig. Der Verbinder wird stirnseitig in die Profilvernut eingeschraubt (Linksgewinde). Der Verbinder besitzt ein selbstschneidendes Gewinde. Die Verwendung von Schmiermittel wird empfohlen.

Verbindungssätze Automatik sollten grundsätzlich paarweise gegenüberliegend eingesetzt werden.

Verbindungssatz für Nutbreite 8 besitzt ein abgeflachtes Gewinde um einen Überstand im eingebauten Zustand zu verhindern.



KIPP Verbindungssätze Automatik Typ B

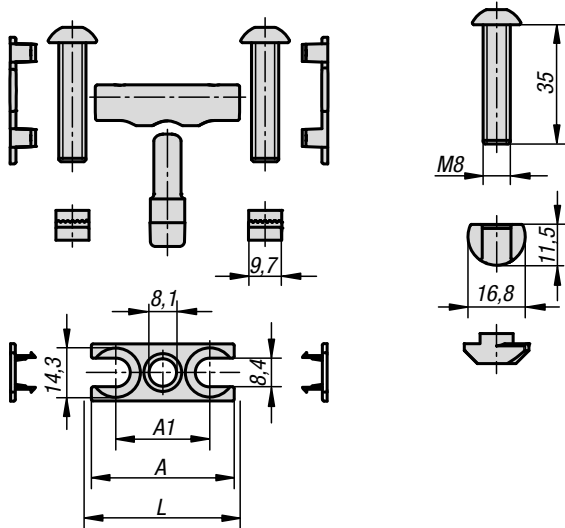
Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	L	SW
K1037.0810	B	8	10,7	24	4
K1037.1012	B	10	12	35	5
K1037.1013	B	10 Leicht	13	35	5

Bolzenverbindersätze

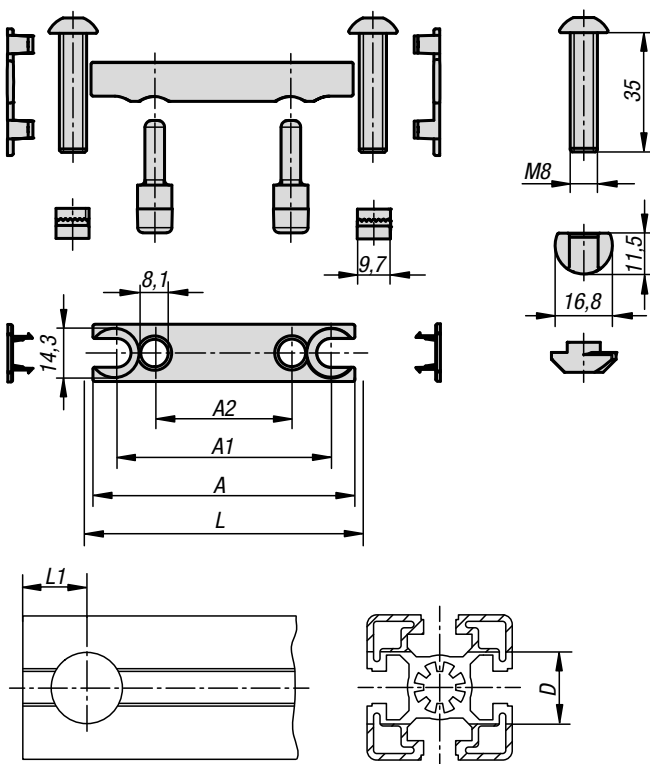
Typ B



-1040 / -1045 / -1060



-1080 / -1090



Werkstoff:

Bolzen, Schrauben und Hammermuttern Stahl.
Zentrierstift und Abdeckkappen Polyamid,
glasfaserverstärkt.

Ausführung:

Bolzen, Schrauben und Hammermuttern verzinkt.
Zentrierstift und Abdeckkappen schwarz.

Bestellbeispiel:

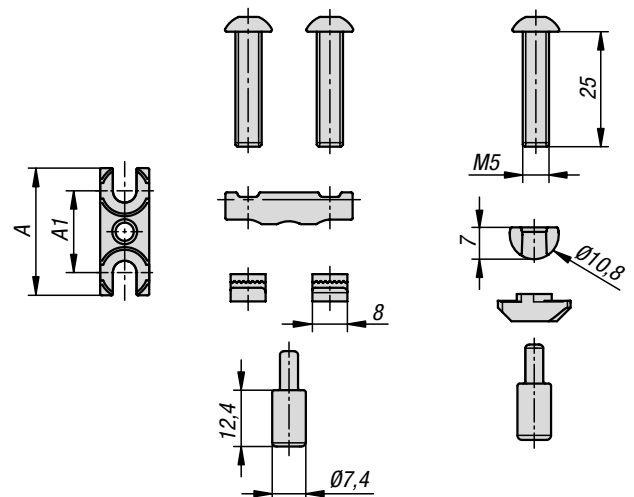
K1038.1040

Hinweis:

Die Verbindungssätze eignen sich für eine rechtwinklige Verbindung von zwei Aluminiumprofilen. Die Verbindungssätze erlauben eine freie Positionierung der Profile. Für hohe Belastungen und zur Aufnahme von Torsionskräften geeignet.

Geringer Bearbeitungsaufwand. Der Verbindersatz benötigt nur eine einseitige Bohrbearbeitung $\varnothing 17$ mm. Der Verbindersatz K1038.0828 benötigt nur eine einseitige Bohrbearbeitung $\varnothing 11$ mm.

-0828



KIPP Bolzenverbindersätze Typ B

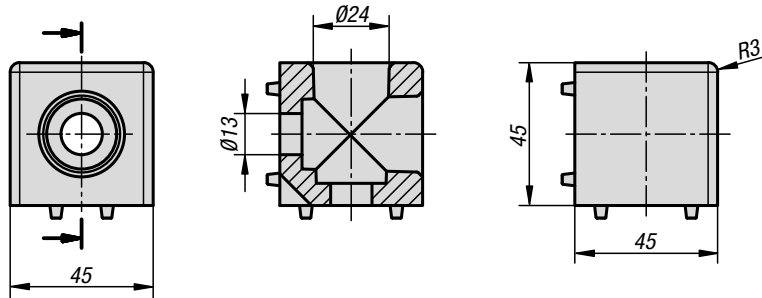
Bestellnummer	Typ	Nutbreite	A	A1	A2	D	L	L1
K1038.0828	B	8	28	18	-	11	-	18
K1038.1040	B	10	37	23	-	17	40	22,5
K1038.1045	B	10	42	28	-	17	45	22,5
K1038.1060	B	10	57	43	-	17	60	22,5
K1038.1080	B	10	77	63	40	17	80	22,5
K1038.1090	B	10	87	73	45	17	90	22,5

Würfelverbindersätze

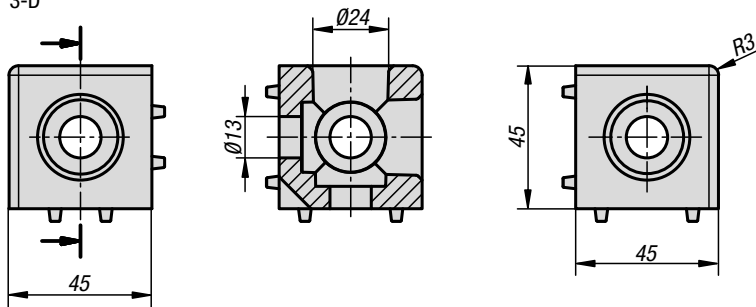
Typ B



2-D



3-D



Werkstoff:

Würfel Aluminiumdruckguss.
Schrauben Stahl.
Abdeckkappen Polyamid.

Ausführung:

Aluminium blank.
Schrauben mit selbstformendem Gewinde.
Abdeckkappen schwarz.

Bestellbeispiel:

K1039.102

Hinweis:

Mit dem Würfelverbinder können zwei bzw. drei Profile stirnseitig miteinander verbunden werden. Die Würfelverbinder besitzen Führungsnasen, die eine perfekte und sichere Montage gewährleisten. Die Verschraubung am Profil erfolgt durch selbstformende Gewindeschrauben. Die offenen Bohrungen können mit den Abdeckkappen verschlossen werden.

Die im rechten Winkel zueinander stehenden Profilmuten bleiben frei. Flächenelemente können dadurch ohne weitere Bearbeitung in den Profilmuten aufgenommen werden.

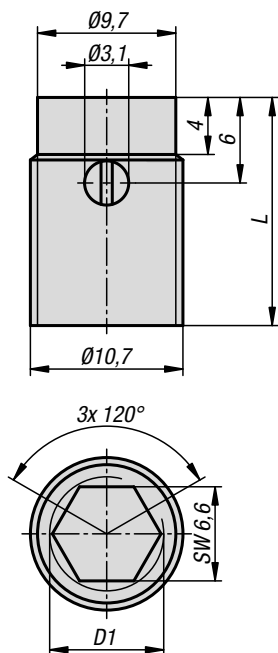


KIPP Würfelverbindersätze Typ B

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	Ausführung
K1039.102	B	10	2-D
K1039.103	B	10	3-D

Gewindeeinsätze Stahl selbstschneidend

Typ B



Werkstoff:

Stahl.

Ausführung:

Stahl einsatzgehärtet, verzinkt.

Bestellbeispiel:

K1538.08

Hinweis:

Selbstschneidende Gewindeeinsätze zur Herstellung hochbelastbarer, verschleißfester und vibrations sicherer Schraubverbindungen in Aluminiumprofilen. Zur Reduzierung der Gewindegröße von M10 auf M8. Ausschließlich geeignet für Aluminiumprofile mit einem Kernlochdurchmesser von 10 mm.

Zubehör:

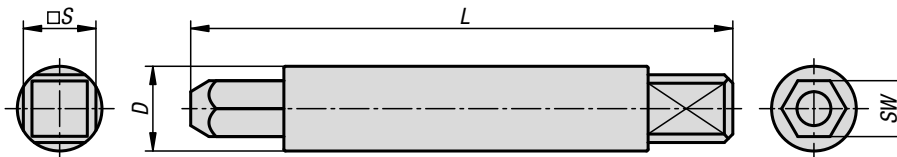
Einbauwerkzeug K1538.808.

KIPP Gewindeeinsätze Stahl selbstschneidend Typ B

Bestellnummer	D1	L Länge	für Artikelnummer
K1538.08	M8	16	K1538.808

Einbauwerkzeuge Stahl selbstschneidend

Typ B, für Gewindeeinsätze Stahl



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
Hand-Einbauwerkzeug, verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1538.808

Hinweis:
Das Eindrehen von Hand erfolgt mit dem Hand-Einbauwerkzeug und einem Akkuschauber, Knarre, Nuss etc.

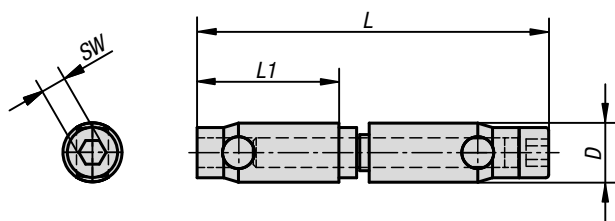


KIPP Einbauwerkzeuge Stahl selbstschneidend Typ B für Gewindeeinsätze Stahl

Bestellnummer	SW	L Länge	S	D
K1538.808	6,6	64	8	10

Stoßverbindungssätze Automatik

Typ I



Werkstoff:
Stahl.

Ausführung:
verzinkt.

Bestellbeispiel:
K1041.06

Hinweis:
Die Verbindungssätze eignen sich für eine stirnseitige Verbindung von zwei Profilen der gleichen Baureihe.

Keine Bearbeitung der Profile nötig. Der Verbinder wird stirnseitig in die Profalnut eingeschraubt (Verbinder mit Durchgangsbohrung Linksgewinde. Verbinder mit Innengewinde Rechtsgewinde). Der Verbinder besitzt ein selbstschneidendes Gewinde. Die Verwendung von Schmiermittel wird empfohlen.

Automatik-Verbindungssätze sollten grundsätzlich paarweise eingesetzt werden. Bei großen Profilen und Belastungen sind mehrere Paare erforderlich.

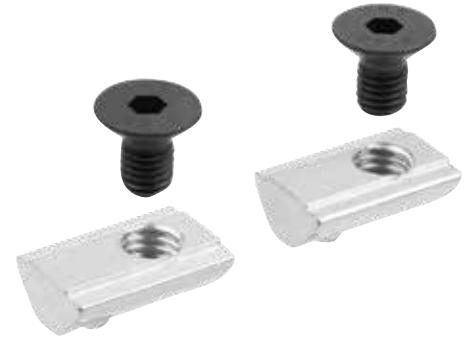


KIPP Stoßverbindungssätze Automatik Typ I

Bestellnummer	Typ	Nutbreite	D	L	L1	SW
K1041.06	I	6	10	60	24	4
K1041.08	I	8	12	69	27	5

Befestigungssätze

für Laschen und Winkel



Werkstoff:

Stahl.

Ausführung:

Nutenstein verzinkt.

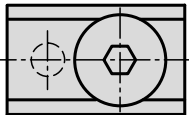
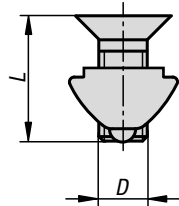
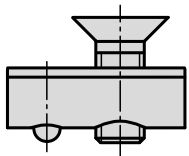
Schraube verzinkt, schwarz.

Bestellbeispiel:

K1044.06

Hinweis:

Der Lieferumfang besteht aus zwei Senkschrauben DIN 7991 und zwei Nutensteine.

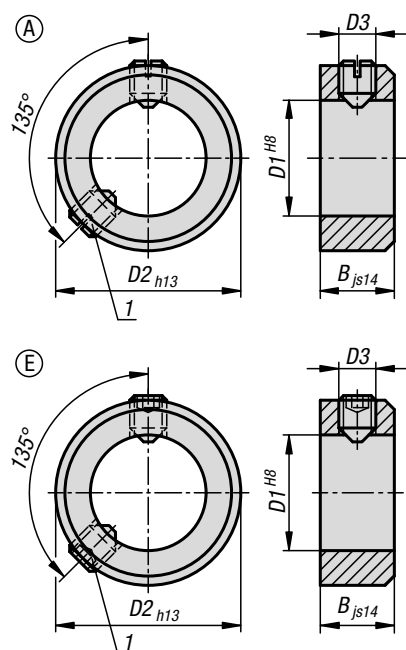


KIPP Befestigungssätze für Laschen und Winkel

Bestellnummer	Ausführung 1	Ausführung 2	Nutbreite	D	L
K1044.06	Typ I	Nutenstein mit Steg	6	M6	10
K1044.08	Typ I	Nutenstein mit Steg	8	M8	14

Stellringe

DIN 705, Stahl

**Werkstoff:**

Stahl.

Ausführung:

blank oder verzinkt, blau passiviert.

Bestellbeispiel:

K0406.100301

Hinweis:

Form A: mit Gewindestift DIN 553 (Schlitz)

Form E: mit Gewindestift DIN 914 (Innensechskant)

Die angegebenen Toleranzen gelten gemäß DIN 705 für blanken Stellringe. Bei den verzinkten Stellringen können die Toleranzen nicht gewährleistet werden. Auf die Funktion hat dies aber keinen Einfluss.

Zeichnungshinweis:1) zweiter Gewindestift ab $D1 \geq 75$

KIPP Stellringe DIN 705, Stahl

Bestellnummer Form A blank	Bestellnummer Form E blank	Bestellnummer Form E verzinkt, blau-passiviert	D1	B	D2	D3 Gewindestift
K0406.100301	K0406.300301	K0406.300303	3	5	7	M2x3
K0406.100401	K0406.300401	K0406.300403	4	5	8	M2,5x3
K0406.100501	K0406.300501	K0406.300503	5	6	10	M3x4
K0406.100601	K0406.300601	K0406.300603	6	8	12	M4x5
K0406.100701	K0406.300701	K0406.300703	7	8	12	M4x5
K0406.100801	K0406.300801	K0406.300803	8	8	16	M4x6
K0406.100901	K0406.300901	K0406.300903	9	10	18	M5x8
K0406.101001	K0406.301001	K0406.301003	10	10	20	M5x8
K0406.101101	K0406.301101	K0406.301103	11	10	20	M5x8
K0406.101201	K0406.301201	K0406.301203	12	12	22	M6x8
K0406.101401	K0406.301401	K0406.301403	14	12	25	M6x8
K0406.101501	K0406.301501	K0406.301503	15	12	25	M6x8
K0406.101601	K0406.301601	K0406.301603	16	12	28	M6x8
K0406.101801	K0406.301801	K0406.301803	18	14	32	M6x8
K0406.102001	K0406.302001	K0406.302003	20	14	32	M6x8
K0406.102401	K0406.302401	K0406.302403	24	16	40	M8x12
K0406.102501	K0406.302501	K0406.302503	25	16	40	M8x10
K0406.102601	K0406.302601	K0406.302603	26	16	40	M8x10
K0406.102801	K0406.302801	K0406.302803	28	16	45	M8x12
K0406.103001	K0406.303001	K0406.303003	30	16	45	M8x10
K0406.103201	K0406.303201	K0406.303203	32	16	50	M8x12
K0406.103501	K0406.303501	K0406.303503	35	16	56	M8x12
K0406.103601	K0406.303601	K0406.303603	36	16	56	M8x12
K0406.103801	K0406.303801	K0406.303803	38	16	56	M8x12
K0406.104001	K0406.304001	K0406.304003	40	18	63	M10x16
K0406.104201	K0406.304201	K0406.304203	42	18	63	M10x16
K0406.104501	K0406.304501	K0406.304503	45	18	70	M10x16
K0406.104801	K0406.304801	K0406.304803	48	18	70	M10x16
K0406.105001	K0406.305001	K0406.305003	50	18	80	M10x16
K0406.105201	K0406.305201	K0406.305203	52	18	80	M10x16
K0406.105501	K0406.305501	K0406.305503	55	18	80	M10x16
K0406.105601	K0406.305601	K0406.305603	56	18	80	M10x16
K0406.105801	K0406.305801	K0406.305803	58	20	90	M10x16
K0406.106001	K0406.306001	K0406.306003	60	20	90	M10x16
K0406.106301	K0406.306301	K0406.306303	63	20	90	M10x16
K0406.106501	K0406.306501	K0406.306503	65	20	100	M10x20
K0406.106801	K0406.306801	K0406.306803	68	20	100	M10x20
K0406.107001	K0406.307001	K0406.307003	70	20	100	M10x20
K0406.107201	K0406.307201	K0406.307203	72	20	100	M10x20
K0406.107501	K0406.307501	K0406.307503	75	22	110	M12x20
K0406.108001	K0406.308001	K0406.308003	80	22	110	M12x20
K0406.108501	K0406.308501	K0406.308503	85	22	125	M12x25
K0406.109001	K0406.309001	K0406.309003	90	22	125	M12x20
K0406.110001	K0406.310001	K0406.310003	100	25	140	M12x25



Stellringe

DIN 705, Edelstahl

**Werkstoff:**

Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

blank.

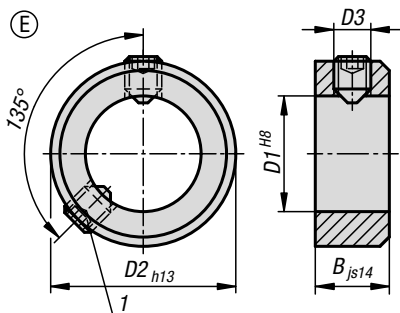
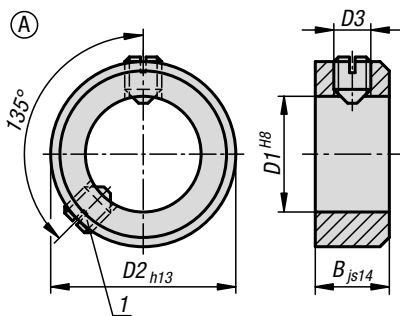
Bestellbeispiel:

K0406.100302

Hinweis:

Form A: mit Gewindestift DIN 553 (Schlitz)

Form E: mit Gewindestift DIN 914 (Innensechskant)

Zeichnungshinweis:1) zweiter Gewindestift ab $D1 \geq 75$ 



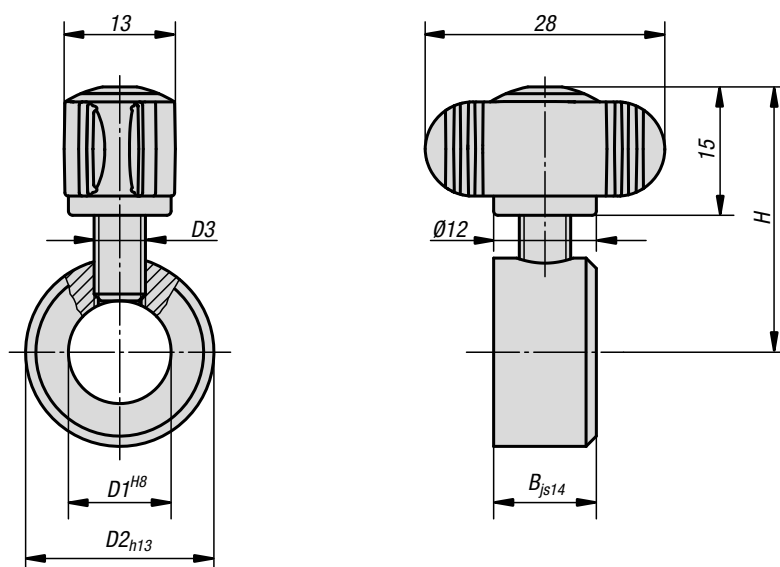
KIPP Stellringe DIN 705, Edelstahl

Bestellnummer Form A	Bestellnummer Form E	D1	B	D2	D3 Gewindestift
K0406.100302	K0406.300302	3	5	7	M2x3
K0406.100402	K0406.300402	4	5	8	M2,5x3
K0406.100502	K0406.300502	5	6	10	M3x4
K0406.100602	K0406.300602	6	8	12	M4x5
K0406.100702	K0406.300702	7	8	12	M4x5
K0406.100802	K0406.300802	8	8	16	M4x6
K0406.100902	K0406.300902	9	10	18	M5x8
K0406.101002	K0406.301002	10	10	20	M5x8
K0406.101102	K0406.301102	11	10	20	M5x8
K0406.101202	K0406.301202	12	12	22	M6x8
K0406.101402	K0406.301402	14	12	25	M6x8
K0406.101502	K0406.301502	15	12	25	M6x8
K0406.101602	K0406.301602	16	12	28	M6x8
K0406.101802	K0406.301802	18	14	32	M6x8
K0406.102002	K0406.302002	20	14	32	M6x8
K0406.102402	K0406.302402	24	16	40	M8x12
K0406.102502	K0406.302502	25	16	40	M8x10
K0406.102602	K0406.302602	26	16	40	M8x10
K0406.102802	K0406.302802	28	16	45	M8x12
K0406.103002	K0406.303002	30	16	45	M8x10
K0406.103202	K0406.303202	32	16	50	M8x12
K0406.103502	K0406.303502	35	16	56	M8x12
K0406.103602	K0406.303602	36	16	56	M8x12
K0406.103802	K0406.303802	38	16	56	M8x12
K0406.104002	K0406.304002	40	18	63	M10x16
K0406.104202	K0406.304202	42	18	63	M10x16
K0406.104502	K0406.304502	45	18	70	M10x16
K0406.104802	K0406.304802	48	18	70	M10x16
K0406.105002	K0406.305002	50	18	80	M10x16
K0406.105202	K0406.305202	52	18	80	M10x16
K0406.105502	K0406.305502	55	18	80	M10x16
K0406.105602	K0406.305602	56	18	80	M10x16
K0406.105802	K0406.305802	58	20	90	M10x16
K0406.106002	K0406.306002	60	20	90	M10x16
K0406.106302	K0406.306302	63	20	90	M10x16
K0406.106502	K0406.306502	65	20	100	M10x20
K0406.106802	K0406.306802	68	20	100	M10x20
K0406.107002	K0406.307002	70	20	100	M10x20
K0406.107202	K0406.307202	72	20	100	M10x20
K0406.107502	K0406.307502	75	22	110	M12x20
K0406.108002	K0406.308002	80	22	110	M12x20
K0406.108502	K0406.308502	85	22	125	M12x25
K0406.109002	K0406.309002	90	22	125	M12x20
K0406.110002	K0406.310002	100	25	140	M12x25



Stellringe mit Flügelgriff

ähnlich DIN 705, Stahl



Werkstoff:

Stellring Stahl.
Flügelgriff Thermoplast.
Gewindebolzen Stahl Festigkeitsklasse 5.8.

Ausführung:

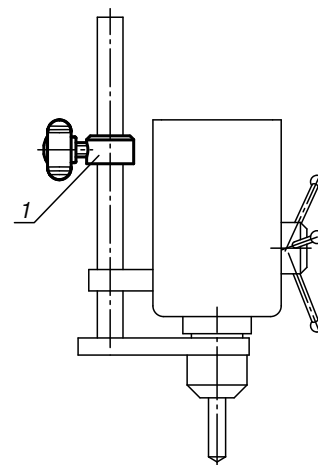
Stellring blank.
Flügelgriff schwarzgrau.
Gewindebolzen blau passiviert.

Bestellbeispiel:

K0407.100601

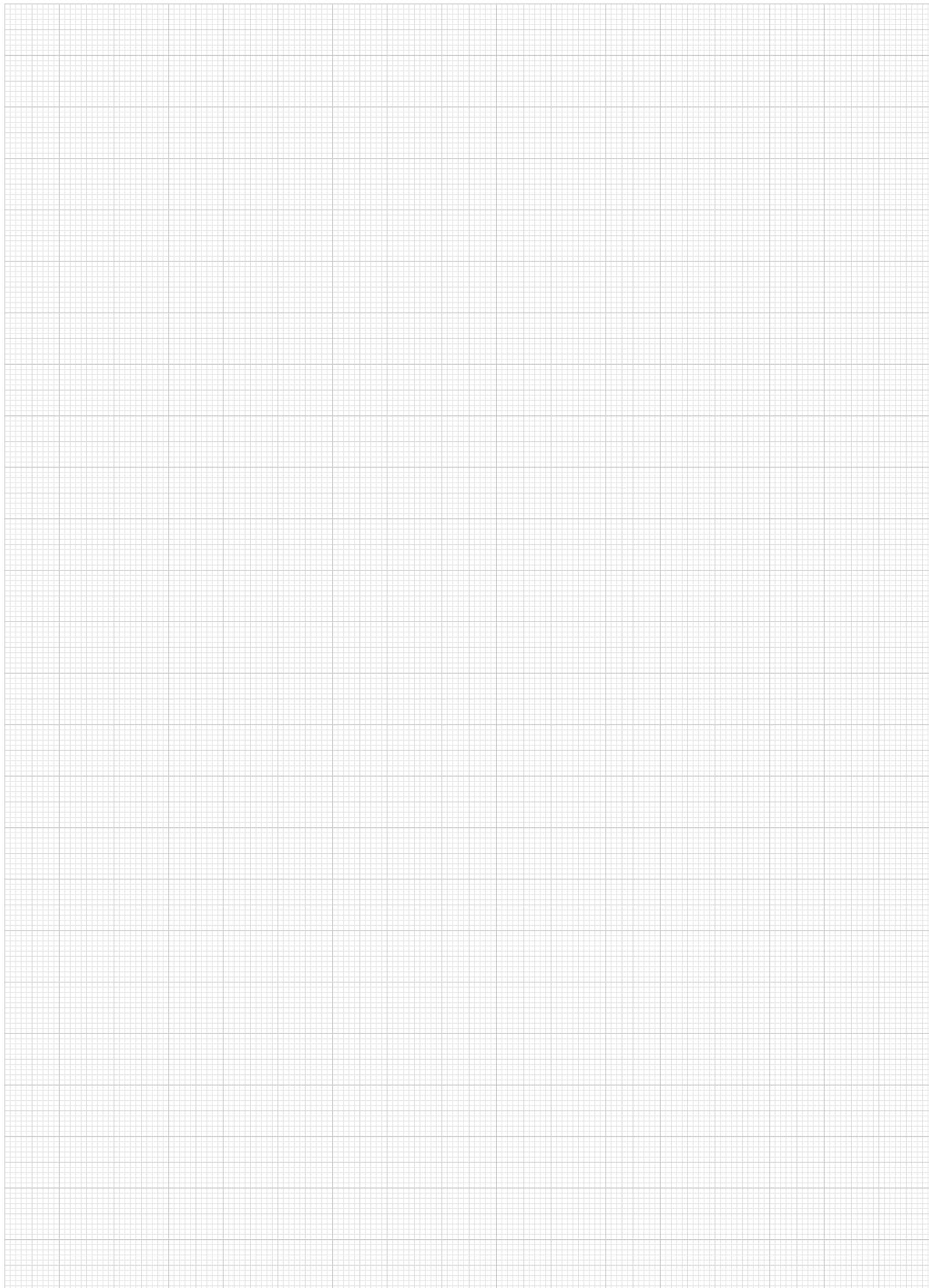
Zeichnungshinweis:

1) variabler Anschlag



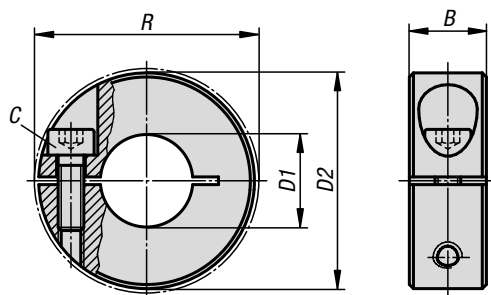
KIPP Stellringe mit Flügelgriff ähnlich DIN 705, Stahl

Bestellnummer	B	D1	D2	D3	H
K0407.100601	8	6	12	M4	26
K0407.100801	8	8	16	M4	27
K0407.101001	10	10	20	M5	30
K0407.101201	12	12	22	M6	31
K0407.101601	12	16	28	M6	33
K0407.102001	14	20	32	M6	35
K0407.102501	16	25	40	M8	37,5
K0407.103201	16	32	50	M8	46



Klemmringe

geschlitzt, innen



Werkstoff:

Stahl.
Edelstahl 1.4305.
Edelstahl 1.4404.
Aluminium.

Ausführung:

Stahl brüniert, Schraube Stahl 12.9.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A2-70.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A4-70.
Aluminium blank, Schraube Edelstahl A2-70.

Bestellbeispiel:

K0611.00504

Hinweis:

Klemmringe geschlitzt, innen umschließen die Welle mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkraft. Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften ohne die Welle zu beschädigen.

Die Wellentoleranz sollte innerhalb h11 liegen.

Die Klemmringe aus dem Material Edelstahl A4 sind mit einem kleinen Zentrierpunkt am Außendurchmesser gekennzeichnet.

Temperaturbereich:

-40 °C bis +175 °C.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen.

Klemmringe

geschlitzt, innen



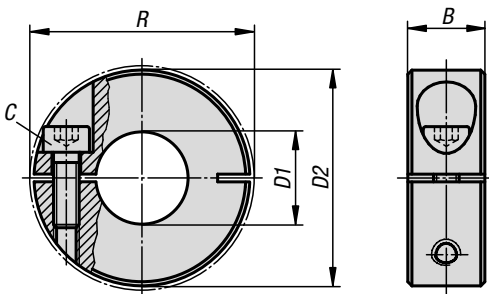
KIPP Klemmringe geschlitzt, innen

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Aluminium	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0611.00401	K0611.00403	9	M3x8	4	16	20,7
K0611.00501	K0611.00503	9	M3x8	5	16	20,7
K0611.00601	K0611.00603	9	M3x8	6	16	20,7
K0611.00801	K0611.00803	9	M3x8	8	18	22,4
K0611.01001	K0611.01003	9	M3x10	10	24	26
K0611.01201	K0611.01203	11	M4x12	12	28	31,8
K0611.01501	K0611.01503	13	M5x16	15	34	39,4
K0611.01601	K0611.01603	13	M5x16	16	34	39,4
K0611.01801	K0611.01803	13	M5x16	18	36	41,1
K0611.02001	K0611.02003	15	M6x18	20	40	46,4
K0611.02201	K0611.02203	15	M6x18	22	42	48,1
K0611.02501	K0611.02503	15	M6x18	25	45	50,8
K0611.02801	K0611.02803	15	M6x18	28	48	53,7
K0611.03001	K0611.03003	15	M6x18	30	54	58,6
K0611.04001	K0611.04003	15	M6x18	40	60	65
K0611.05001	K0611.05003	19	M8x25	50	78	87

Bestellnummer Edelstahl	Bestellnummer Edelstahl A4	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0611.00402	K0611.00404	9	M3x8	4	16	20,7
K0611.00502	K0611.00504	9	M3x8	5	16	20,7
K0611.00602	K0611.00604	9	M3x8	6	16	20,7
K0611.00802	K0611.00804	9	M3x8	8	18	22,4
K0611.01002	K0611.01004	9	M3x10	10	24	26
K0611.01202	K0611.01204	11	M4x12	12	28	31,8
K0611.01502	K0611.01504	13	M5x16	15	34	39,4
K0611.01602	K0611.01604	13	M5x16	16	34	39,4
K0611.01802	K0611.01804	13	M5x16	18	36	41,1
K0611.02002	K0611.02004	15	M6x18	20	40	46,4
K0611.02202	K0611.02204	15	M6x18	22	42	48,1
K0611.02502	K0611.02504	15	M6x18	25	45	50,8
K0611.02802	K0611.02804	15	M6x18	28	48	53,7
K0611.03002	K0611.03004	15	M6x18	30	54	58,6
K0611.04002	K0611.04004	15	M6x18	40	60	65
K0611.05002	K0611.05004	19	M8x25	50	78	87

Klemmringe

geschlitzt, außen



Werkstoff:

Stahl.
Edelstahl 1.4305.
Edelstahl 1.4404.
Aluminium.

Ausführung:

Stahl brüniert, Schraube Stahl 12.9.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A2-70.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A4-70.
Aluminium blank, Schraube Edelstahl A2-70.

Bestellbeispiel:

K0611.100504

Hinweis:

Klemmringe geschlitzt, außen umschließen die Welle mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkräfte. Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften ohne die Welle zu beschädigen.

Die Wellentoleranz sollte innerhalb h11 liegen.

Auf Grund des Schlitz an der Außenseite des Klemmrings, können bis zu 15% höhere Klemmkräfte als bei der Ausführung mit Schlitz an der Innenseite erzielt werden. Die Bohrung bleibt zylindrisch, dadurch wird die Welle exakt umschlossen. Geringere Unwucht.

Die Klemmringe aus dem Material Edelstahl A4 sind mit einem kleinen Zentrierpunkt am Außendurchmesser gekennzeichnet.

Temperaturbereich:

-40 °C bis +175 °C.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen.

Klemmringe

geschlitzt, außen



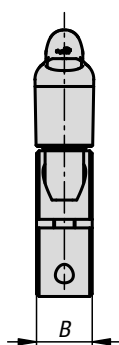
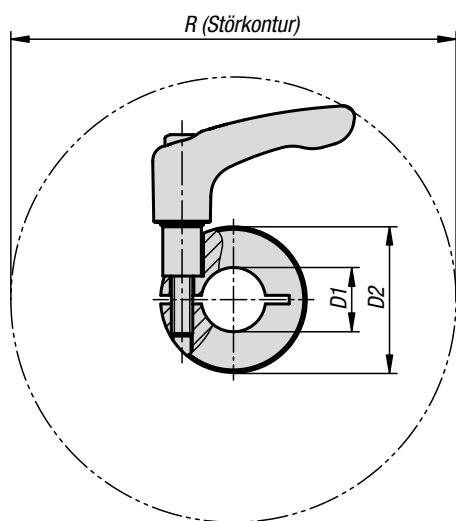
KIPP Klemmringe geschlitzt, außen

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Aluminium	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0611.100401	K0611.100403	9	M3x8	4	16	20,7
K0611.100501	K0611.100503	9	M3x8	5	16	20,7
K0611.100601	K0611.100603	9	M3x8	6	16	20,7
K0611.100801	K0611.100803	9	M3x8	8	18	22,4
K0611.101001	K0611.101003	9	M3x10	10	24	26
K0611.101201	K0611.101203	11	M4x12	12	28	31,8
K0611.101501	K0611.101503	13	M5x16	15	34	39,4
K0611.101601	K0611.101603	13	M5x16	16	34	39,4
K0611.101801	K0611.101803	13	M5x16	18	36	41,1
K0611.102001	K0611.102003	15	M6x18	20	40	46,4
K0611.102201	K0611.102203	15	M6x18	22	42	48,1
K0611.102501	K0611.102503	15	M6x18	25	45	50,8
K0611.102801	K0611.102803	15	M6x18	28	48	53,7
K0611.103001	K0611.103003	15	M6x18	30	54	58,6
K0611.104001	K0611.104003	15	M6x18	40	60	65
K0611.105001	K0611.105003	19	M8x25	50	78	87

Bestellnummer Edelstahl 1.4305	Bestellnummer Edelstahl A4	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0611.100402	K0611.100404	9	M3x8	4	16	20,7
K0611.100502	K0611.100504	9	M3x8	5	16	20,7
K0611.100602	K0611.100604	9	M3x8	6	16	20,7
K0611.100802	K0611.100804	9	M3x8	8	18	22,4
K0611.101002	K0611.101004	9	M3x10	10	24	26
K0611.101202	K0611.101204	11	M4x12	12	28	31,8
K0611.101502	K0611.101504	13	M5x16	15	34	39,4
K0611.101602	K0611.101604	13	M5x16	16	34	39,4
K0611.101802	K0611.101804	13	M5x16	18	36	41,1
K0611.102002	K0611.102004	15	M6x18	20	40	46,4
K0611.102202	K0611.102204	15	M6x18	22	42	48,1
K0611.102502	K0611.102504	15	M6x18	25	45	50,8
K0611.102802	K0611.102804	15	M6x18	28	48	53,7
K0611.103002	K0611.103004	15	M6x18	30	54	58,6
K0611.104002	K0611.104004	15	M6x18	40	60	65
K0611.105002	K0611.105004	19	M8x25	50	78	87

Klemmringe

geschlitzt mit Klemmhebel



Werkstoff:

Stahl 1.0718.
Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl brüniert.
Edelstahl blank.
Einsatz Edelstahl.

Bestellbeispiel:

K0611.11001

Hinweis:

Klemmringe geschlitzt mit Klemmhebel umschließen die Welle mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkraft. Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften ohne die Welle zu beschädigen.

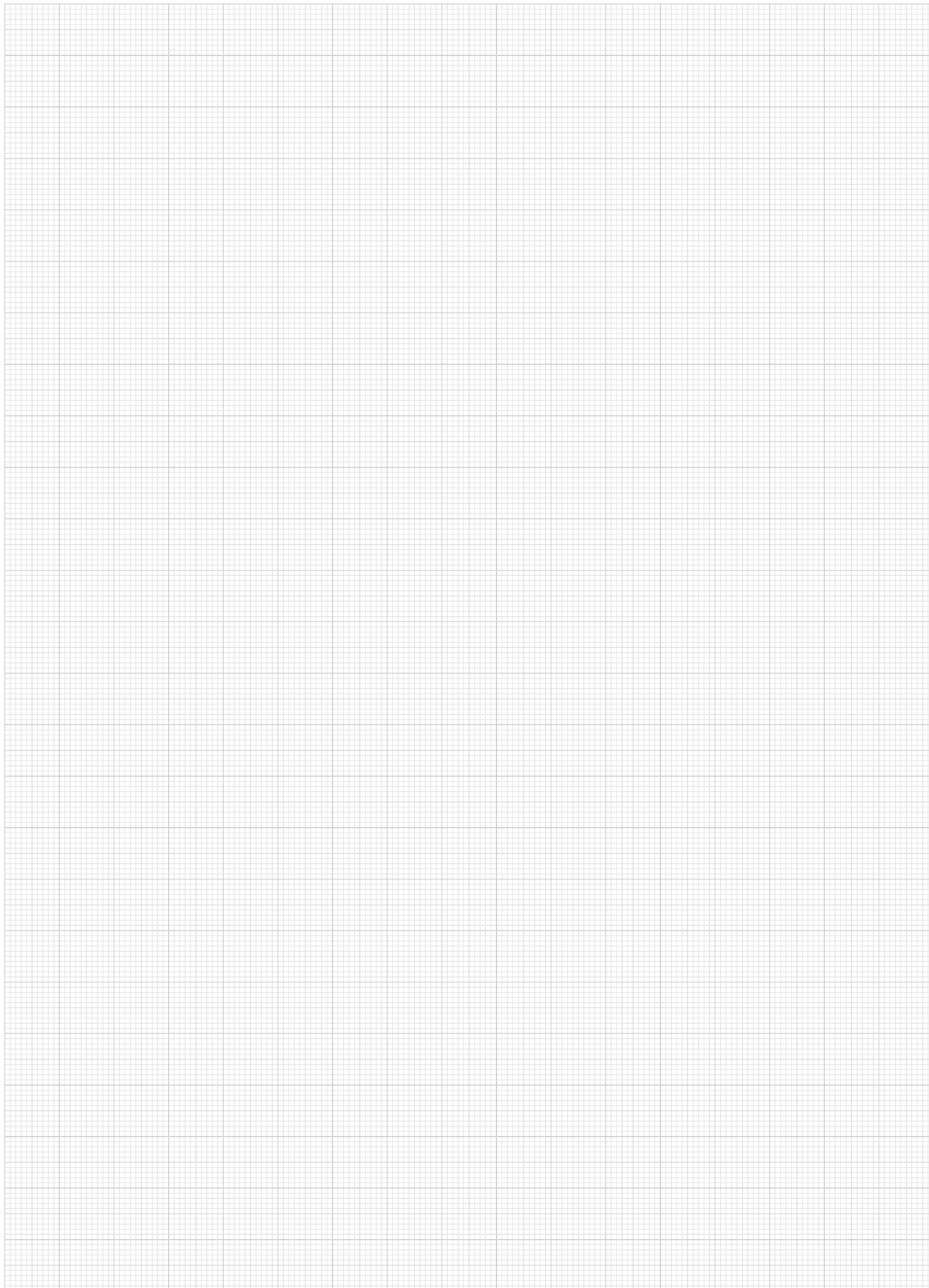
Die Wellentoleranz sollte innerhalb h11 liegen.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen.

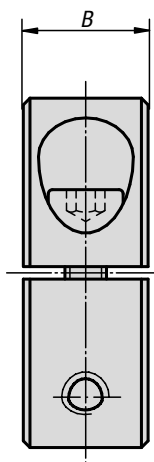
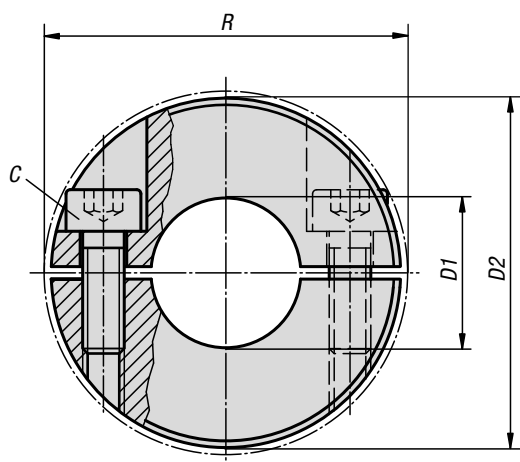
KIPP Klemmringe geschlitzt mit Klemmhebel

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	B	D1	D2	R
K0611.11001	K0611.11002	9	10	24	44,1
K0611.11201	K0611.11202	11	12	28	90,4
K0611.11501	K0611.11502	13	15	34	105
K0611.11601	K0611.11602	13	16	34	105
K0611.11801	K0611.11802	13	18	36	105,7
K0611.12001	K0611.12002	15	20	40	103,8
K0611.12201	K0611.12202	15	22	42	104,2
K0611.12501	K0611.12502	15	25	45	104,8
K0611.12801	K0611.12802	15	28	48	106,8
K0611.13001	K0611.13002	15	30	54	112,6
K0611.14001	K0611.14002	15	40	60	113,2
K0611.15001	K0611.15002	19	50	78	150,2



Klemmringe

geteilt

**Werkstoff:**

Stahl.
Edelstahl 1.4305.
Edelstahl 1.4404.
Aluminium.

Ausführung:

Stahl brüniert, Schraube Stahl 12.9.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A2-70.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A4-70.
Aluminium blank, Schraube Edelstahl A2-70.

Bestellbeispiel:

K0612.01001

Hinweis:

Klemmringe geteilt umschließen die Welle mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkräfte. Dies führt zu einer maßgenauen Passung und sehr großen Haltekräften ohne die Welle zu beschädigen.

Die Wellentoleranz sollte innerhalb h11 liegen.

Durch die zweiteilige Ausführung ist eine einfache und schnelle Montage möglich ohne angrenzende Bauteile zu demontieren.

Die Klemmringe aus dem Material Edelstahl A4 sind mit einem kleinen Zentrierpunkt am Außendurchmesser gekennzeichnet.

Temperaturbereich:

-40 °C bis +175 °C.

Auf Anfrage:

Andere Abmessungen.

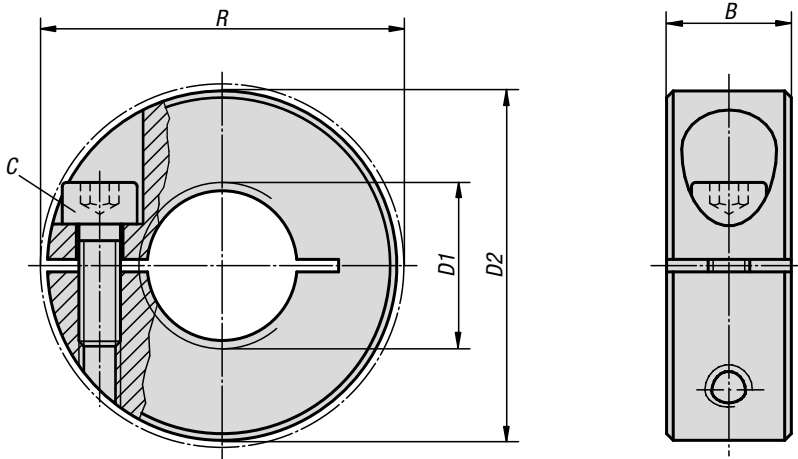
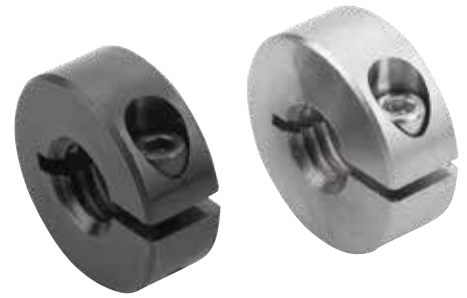
KIPP Klemmringe geteilt

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Aluminium	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0612.00401	K0612.00403	9	M3x8	4	16	20,7
K0612.00501	K0612.00503	9	M3x8	5	16	20,7
K0612.00601	K0612.00603	9	M3x8	6	16	20,7
K0612.00801	K0612.00803	9	M3x8	8	18	22,4
K0612.01001	K0612.01003	9	M3x10	10	24	26
K0612.01201	K0612.01203	11	M4x12	12	28	31,8
K0612.01501	K0612.01503	13	M5x16	15	34	39,4
K0612.01601	K0612.01603	13	M5x16	16	34	39,4
K0612.01801	K0612.01803	13	M5x16	18	36	41,1
K0612.02001	K0612.02003	15	M6x18	20	40	46,4
K0612.02201	K0612.02203	15	M6x18	22	42	48,1
K0612.02501	K0612.02503	15	M6x18	25	45	50,8
K0612.02801	K0612.02803	15	M6x18	28	48	53,7
K0612.03001	K0612.03003	15	M6x18	30	54	58,6
K0612.04001	K0612.04003	15	M6x18	40	60	65
K0612.05001	K0612.05003	19	M8x25	50	78	87

Bestellnummer Edelstahl	Bestellnummer Edelstahl A4	B	C (DIN 912)	D1	D2	R
K0612.00402	K0612.00404	9	M3x8	4	16	20,7
K0612.00502	K0612.00504	9	M3x8	5	16	20,7
K0612.00602	K0612.00604	9	M3x8	6	16	20,7
K0612.00802	K0612.00804	9	M3x8	8	18	22,4
K0612.01002	K0612.01004	9	M3x10	10	24	26
K0612.01202	K0612.01204	11	M4x12	12	28	31,8
K0612.01502	K0612.01504	13	M5x16	15	34	39,4
K0612.01602	K0612.01604	13	M5x16	16	34	39,4
K0612.01802	K0612.01804	13	M5x16	18	36	41,1
K0612.02002	K0612.02004	15	M6x18	20	40	46,4
K0612.02202	K0612.02204	15	M6x18	22	42	48,1
K0612.02502	K0612.02504	15	M6x18	25	45	50,8
K0612.02802	K0612.02804	15	M6x18	28	48	53,7
K0612.03002	K0612.03004	15	M6x18	30	54	58,6
K0612.04002	K0612.04004	15	M6x18	40	60	65
K0612.05002	K0612.05004	19	M8x25	50	78	87

Klemmringe

mit Gewinde



Werkstoff:

Stahl.
Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

Stahl brüniert, Schraube Stahl 12.9.
Edelstahl blank, Schraube Edelstahl A2-70.

Bestellbeispiel:

K0986.0601

Hinweis:

Klemmringe mit Gewinde umschließen das Gegenstück mit einer gleichmäßigen Verteilung der Klemmkraft. Die Klemmringe können in Verbindung mit Bolzengewinde nach Gewindetoleranzklasse 6g eingesetzt werden.

Temperaturbereich:

-40 °C bis +175 °C.

KIPP Klemmringe mit Gewinde

Bestellnummer Stahl	Bestellnummer Edelstahl	B	C	D1	D2	R
K0986.0401	K0986.0402	9	M3x8	M4	16	20,7
K0986.0501	K0986.0502	9	M3x8	M5	16	20,7
K0986.0601	K0986.0602	9	M3x8	M6	16	20,7
K0986.0801	K0986.0802	9	M3x8	M8	18	22,4
K0986.1001	K0986.1002	9	M3x10	M10	24	26
K0986.1201	K0986.1202	11	M4x12	M12	28	31,8
K0986.1601	K0986.1602	13	M5x16	M16	34	39,4
K0986.2001	K0986.2002	15	M6x18	M20	40	46,4

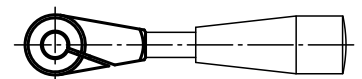
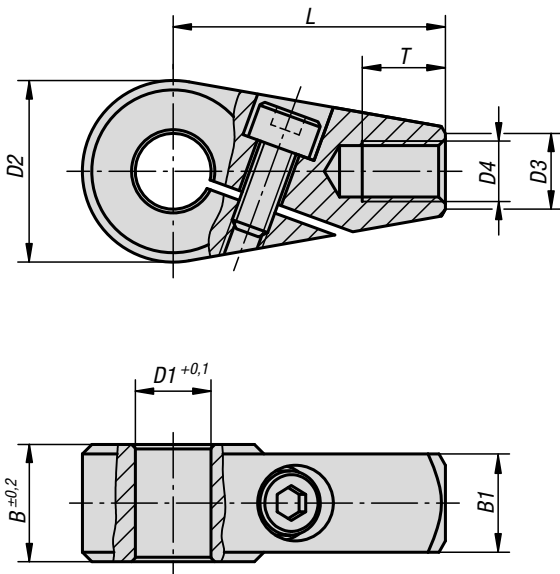


Werkstoff:
Vergütungsstahl 1.1206.

Ausführung:
brüniert.

Bestellbeispiel:
K0376.1012

Hinweis:
Klemmnaben können schnell und einfach auf Wellen aufgesteckt, in der richtigen Betätigungslage justiert und dann geklemmt werden. Zur sicheren Drehmomentübertragung sollte die Toleranz der Welle h11 nicht überschreiten. Am Befestigungsgewinde (D2) können Griffstangen angeschraubt werden.

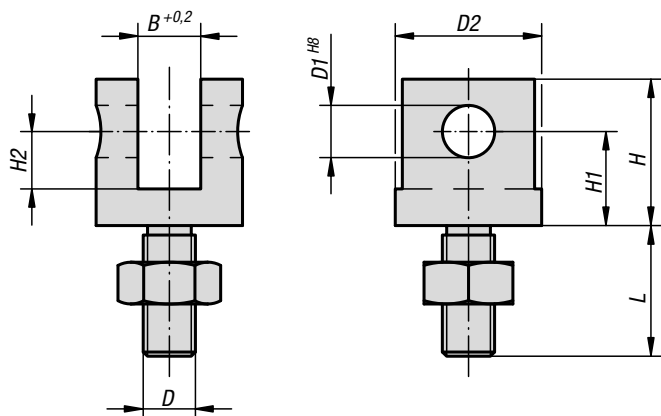


KIPP Klemmnaben

Bestellnummer	D1	D2	D3	D4	B	B1	L	T
K0376.0810	10	24	10	M8	15,5	13	36	11
K0376.0812	12	24	10	M8	15,5	13	36	11
K0376.1012	12	28	12	M10	17,5	15	41	14
K0376.1014	14	28	12	M10	17,5	15	41	14
K0376.1214	14	32	14	M12	19,5	17	45	16
K0376.1216	16	32	14	M12	19,5	17	45	16

Gabelstücke

mit Gewindebolzen Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:

Vergütungsstahl 1.1191 oder Edelstahl 1.4305.

Ausführung:

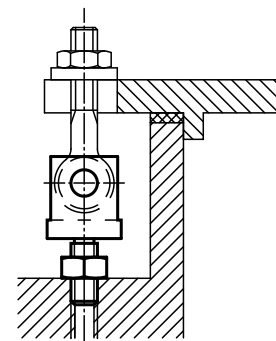
Vergütungsstahl vergütet und brüniert.
Edelstahl blank.

Bestellbeispiel:

K0397.05

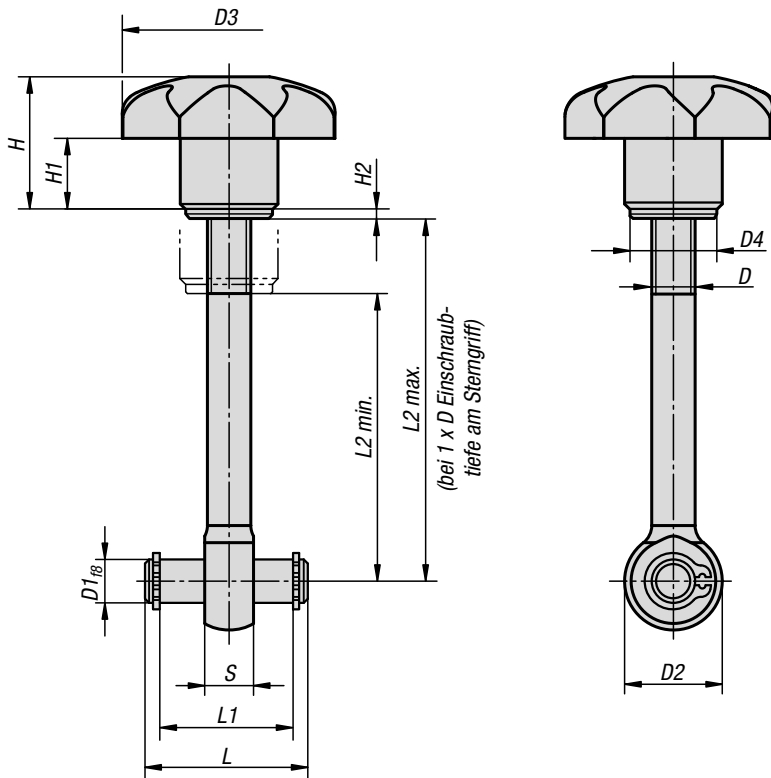
Hinweis:

Passender Achsbolzen siehe K0007.



KIPP Gabelstücke mit Gewindebolzen, Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer	Material Grundkörper	D	D1	D2	B	H	H1	H2	L
K0397.05	Vergütungsstahl	M5	5	12	6	16	10	7	14,5
K0397.06	Vergütungsstahl	M6	6	16	7	19	12	8	15
K0397.08	Vergütungsstahl	M8	8	20	9	23	15	10	20
K0397.10	Vergütungsstahl	M10	10	28	12	28	18	11	25
K0397.12	Vergütungsstahl	M12	12	30	14	34	21	13,5	30
K0397.14	Vergütungsstahl	M14	14	36	16	37	23	15	35
K0397.16	Vergütungsstahl	M16	16	40	17	42	26	17	40
K0397.20	Vergütungsstahl	M20	18	50	22	52	32	21	50
K0397.105	Edelstahl	M5	5	12	6	16	10	7	14,5
K0397.106	Edelstahl	M6	6	16	7	19	12	8	15
K0397.108	Edelstahl	M8	8	20	9	23	15	10	20
K0397.110	Edelstahl	M10	10	28	12	28	18	11	25
K0397.112	Edelstahl	M12	12	30	14	34	21	13,5	30
K0397.114	Edelstahl	M14	14	36	16	37	23	15	35
K0397.116	Edelstahl	M16	16	40	17	42	26	17	40
K0397.120	Edelstahl	M20	18	50	22	52	32	21	50



Werkstoff:

Sterngriff: Thermoplast.
 Buchse: Stahl.
 Scheibe: Stahl 140 HV.
 Augenschraube: Stahl, Festigkeitsklasse 8.8.
 Achsbolzen: Vergütungsstahl 1.1181.

Ausführung:

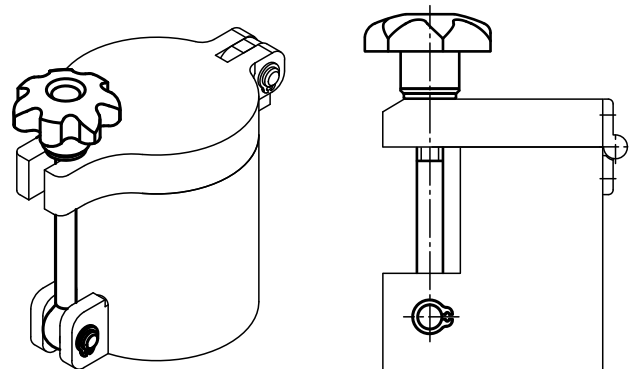
Sterngriff schwarz.
 Buchse verzinkt, blau passiviert.
 Scheibe blank.
 Augenschraube brüniert.
 Achsbolzen vergütet, geschliffen, blank.

Bestellbeispiel:

K0053.06050

Hinweis:

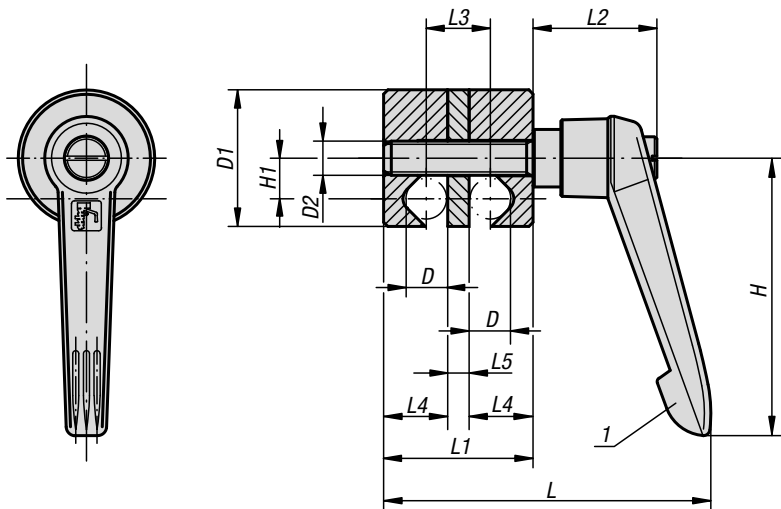
Die Schwenkschrauben werden unmontiert geliefert.
 Passende Sicherungsringe sind beigefügt.



KIPP Schwenkschrauben

Bestellnummer	D	D1	D2	D3	D4	H	H1	H2	L	L1	L2 min.	L2 max.	S
K0053.06050	M6	6	14	32	12	20	10	1,6	22	17	32	44	7
K0053.06075	M6	6	14	32	12	20	10	1,6	22	17	57	69	7
K0053.08050	M8	8	18	40	16	24	13	1,6	30	25	28	42	9
K0053.08075	M8	8	18	40	16	24	13	1,6	30	25	53	67	9
K0053.10075	M10	10	20	50	20	31	17	2	37	32	49	65	12
K0053.10100	M10	10	20	50	20	31	17	2	37	32	74	90	12

Spanngelenke



Werkstoff:

Klemmhebel:
Griffteil glasfaserverstärkter Thermoplast, schwarzgrau.
Stahlteile:
Festigkeitsklasse 5.8.
Restliche Bauteile:
Hochfestes Aluminium.

Ausführung:

Stahlteile brüniert.
Aluminium neusilber eloxiert.

Bestellbeispiel:

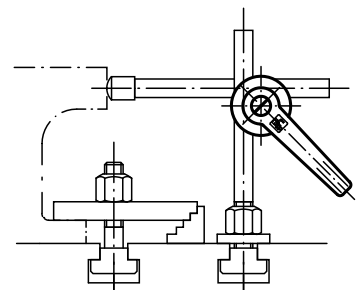
K0133.03

Hinweis:

Spanngelenke werden zur Klemmung runder Querschnitte (Stäbe, Rohre etc.) eingesetzt und sind stufenlos verstellbar. Die bewusst einfache Konstruktion in Verbindung mit dem verstellbaren Klemmhebel ermöglicht eine schnelle Klemmung.

Zeichnungshinweis:

1) Klemmhebel

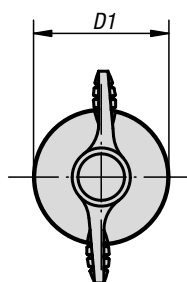
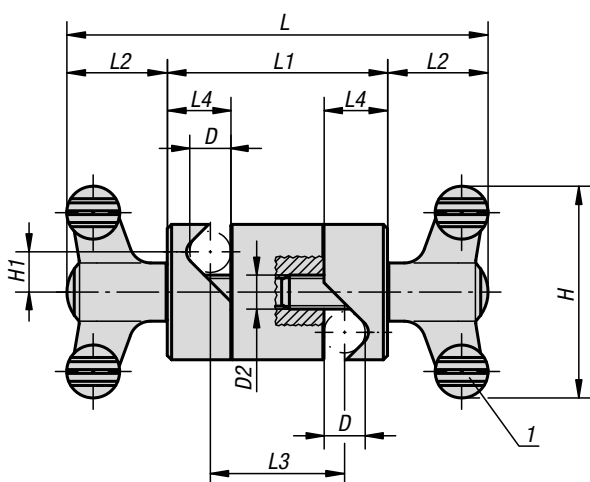


KIPP Spanngelenke

Bestellnummer	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5
K0133.01	8	28	M8	65	8,5	72	31	29	13	13	5
K0133.02	10	32	M8	65	9,5	76	35	29	15	15	5
K0133.03	12	36	M8	65	10,5	81	40	29	18	17	6
K0133.04	16	45	M10	80	13,5	103	50	37,5	22	22	6
K0133.05	20	74	M10	95	22	131	70	42,5	30	30	10

Spanngelenke

einzel verstellbar



Werkstoff:

Flügelgriff:
Griffteil Thermoplast, schwarzgrau.
Gewindebolzen Stahl 5.8.
Restliche Bauteile:
Hochfestes Aluminium.

Ausführung:

Stahlteile blau passiviert.
Aluminium neusilber eloxiert.

Bestellbeispiel:

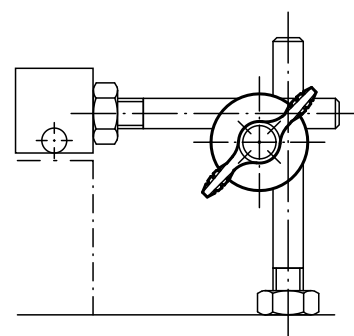
K0134.02

Hinweis:

Spanngelenke werden zur Klemmung runder Querschnitte (Stäbe, Rohre etc.) eingesetzt und können einzeln und stufenlos verstellbar werden. Die bewusst einfache Konstruktion in Verbindung mit den Flügelgriffen ermöglicht eine schnelle Klemmung.

Zeichnungshinweis:

1) Flügelgriff



KIPP Spanngelenke einzeln verstellbar

Bestellnummer	D	D1	D2	H	H1	L	L1	L2	L3	L4
K0134.01	8	28	M8	50	8,5	90	42	24	24	13
K0134.02	10	32	M8	50	9,5	100	52	24	32	15
K0134.03	12	36	M8	50	10,5	104	56	24	34	17
K0134.04	16	45	M10	75	13,5	143,2	72	35,6	44	22
K0134.05	20	74	M10	75	22	173,2	102	35,6	62	30

Multiverbindungsstücke



Werkstoff:

Flügelgriff:
Griffteil Thermoplast, schwarzgrau.
Gewindebolzen Stahl 5.8.
Grundkörper:
Hochfestes Aluminium.

Ausführung:

Stahlteile blau passiviert.
Aluminium neusilber eloxiert.

Bestellbeispiel:

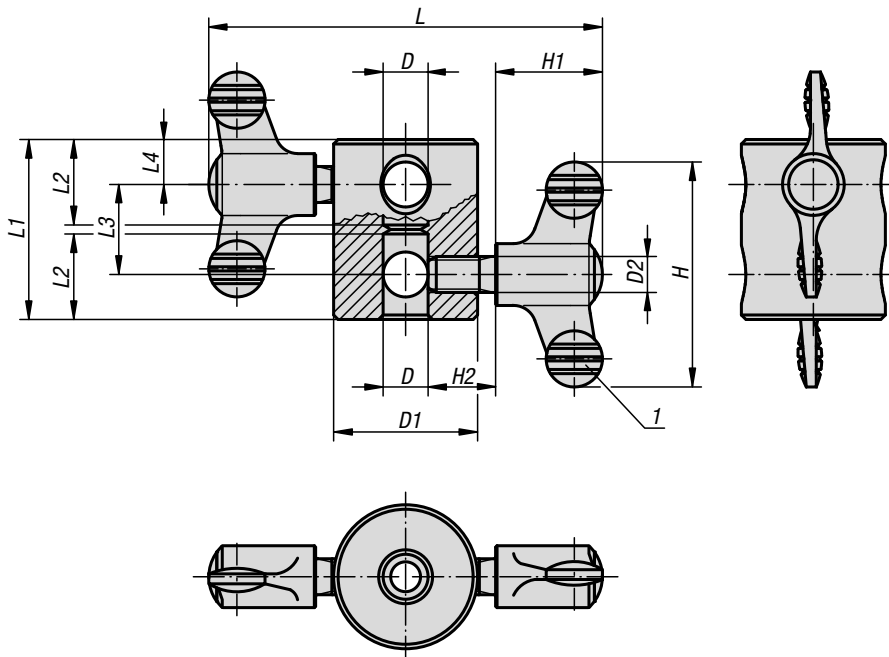
K0135.04

Hinweis:

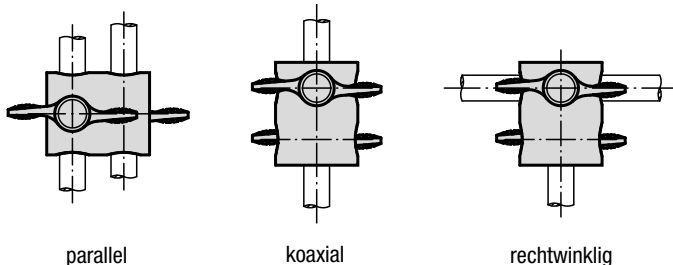
Mit den Multiverbindungsstücken können runde Querschnitte (Stäbe, Rohre etc.) koaxial oder parallel verlängert werden. Durch eine parallele Anordnung von z.B. Stäben kann auch eine Verstärkung bzw. Versteifung eines Aufbaus erreicht werden. Außerdem bietet das Bohrungssystem im Grundkörper die Möglichkeit, dass rechtwinklige Verbindungen hergestellt werden können.

Zeichnungshinweis:

1) Flügelgriff



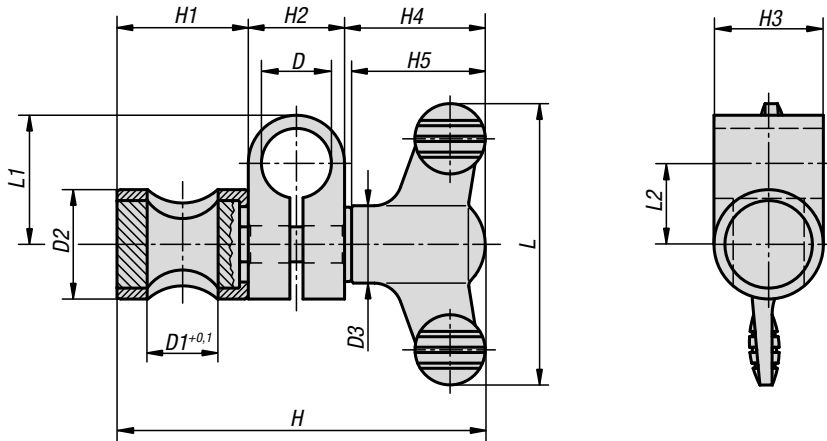
Anordnung:



KIPP Multiverbindungsstücke

Bestellnummer	D	D1	D2	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4
K0135.01	8	28	M8	50	24	15	86	36	17	20	8
K0135.02	10	32	M8	50	24	15	88	40	19	20	10
K0135.03	12	36	M8	50	24	15	90	44	21	20	12
K0135.04	16	45	M10	75	35,6	20	127,2	56	27	24	16

Spanngelenke



Werkstoff:

Hülse und Bolzen Stahl.
Klemmstück hochfestes Aluminium.
Flügelgriff Thermoplast, schwarzgrau.

Ausführung:

Hülse und Bolzen hochglanzverchromt.
Klemmstück schwarz eloxiert.

Bestellbeispiel:

K0136.1616

Hinweis:

Stufenlos einstellbar. Schnelle Klemmung durch den Flügelgriff.

Auf Anfrage:

Unterschiedliche Kombinationen der Durchmesser D und D1.

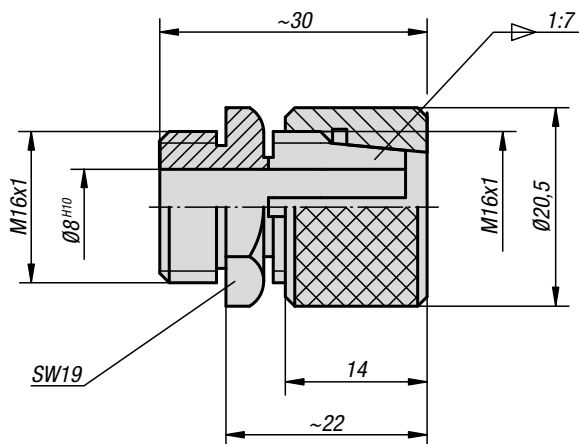


KIPP Spanngelenke

Bestellnummer	Größe	D	D1	D2	D3	H	H1	H2	H3	H4	H5	L	L1	L2
K0136.0606	1	6	6	14	12	43,6	15	9	14	19,6	18	38	13	8,5
K0136.0808	2	8	8	16	14	54,6	17	12	16	25,6	24	50	18	12
K0136.1010	3	10	10	18	14	60,6	20	15	18	25,6	24	50	22	14,5
K0136.1212	4	12	12	20	21	77,2	23	17	20	37,2	35,6	75	24	15,5
K0136.1616	5	16	16	25	21	90,2	31	22	25	37,2	35,6	75	29,5	18,5
K0136.2020	6	20	20	30	21	98,2	36	25	30	37,2	35,6	75	30	17,5

Verschraubung für Messuhren

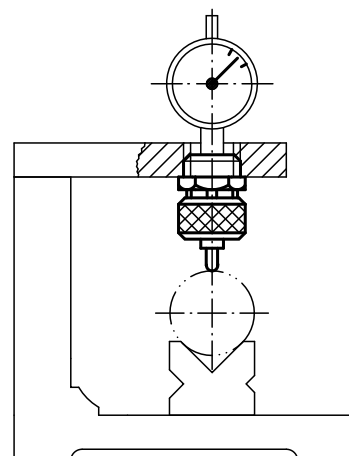
mit Einspannschaft $\varnothing 8$



Werkstoff:
Vergütungsstahl.

Ausführung:
brüniert. Zangenkörper vergütet.

Bestellbeispiel:
K0629.08



KIPP Verschraubung für Messuhren mit Einspannschaft $\varnothing 8$

Bestellnummer	Abmessungen
K0629.08	siehe Zeichnung

Technischer Hinweis

Schiebespanner K1070 und K1072



Hinweis:

Die Artikel dienen als verschiebbare Spannelemente. Beispielsweise für Maßstäbe.

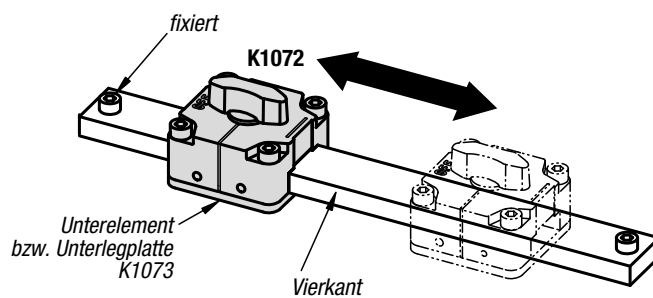
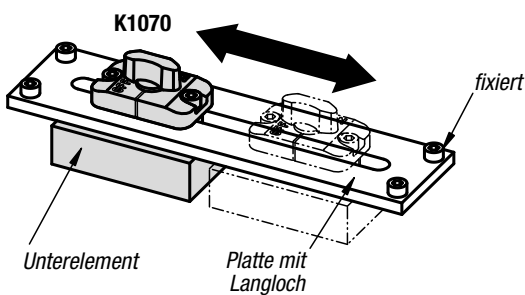
In der Position „ON“ ist das Element geklemmt, in der Position „OFF“ ist das Element verschiebbar. Es muss in der Position „OFF“ montiert werden!

Wenn der Schiebepanner direkt auf einem Unterelement befestigt wird und die Platte mit Langloch bzw. Vierkant fixiert wird, ist der Schiebepanner inklusive Unterelement verschiebbar.

Wenn der Schiebepanner direkt auf einem Unterelement befestigt und das Unterelement fixiert wird, ist die Platte mit Langloch bzw. Vierkant verschiebbar.

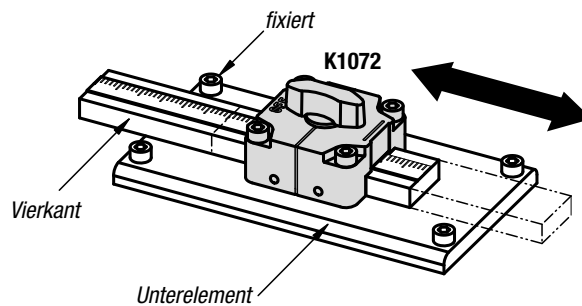
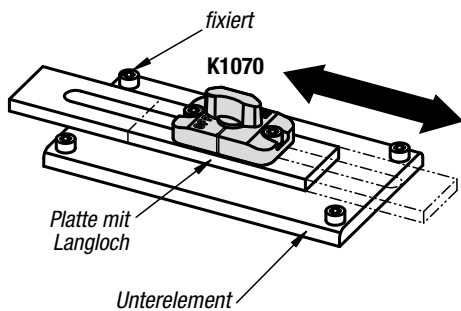
Betriebsart 1:

Schiebespanner mit Unterelement verschiebbar - Platten mit Langloch bzw. Vierkant fixiert

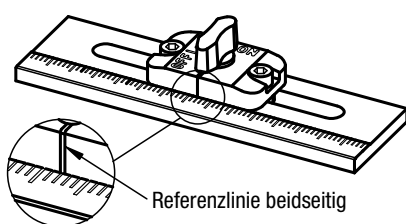


Betriebsart 2:

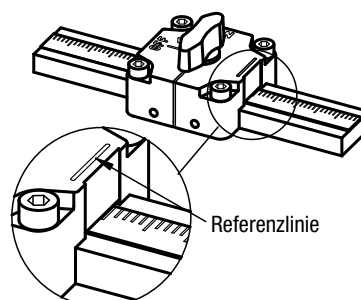
Platten mit Langloch bzw. Vierkant verschiebbar - Schiebepanner mit Unterelement fixiert



Anwendungsbeispiel K1070

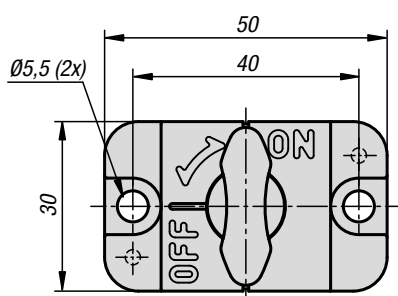
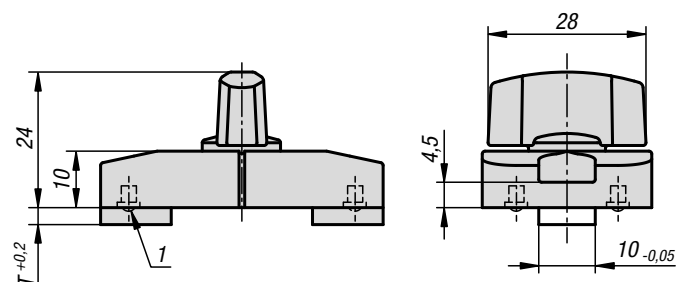


Anwendungsbeispiel K1072

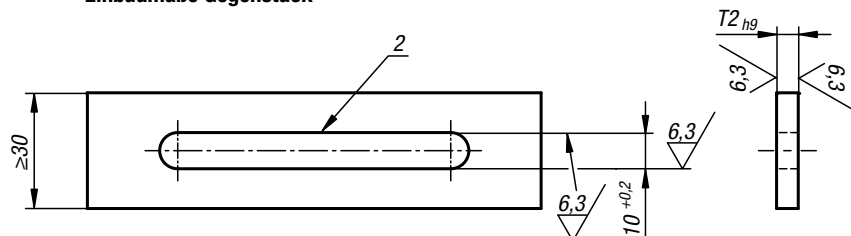


Schiebespanner

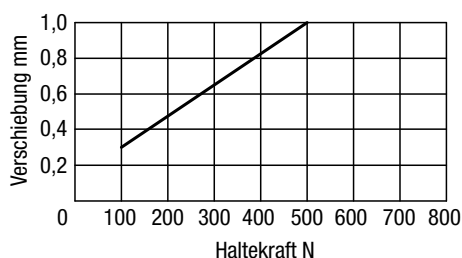
für Langlöcher



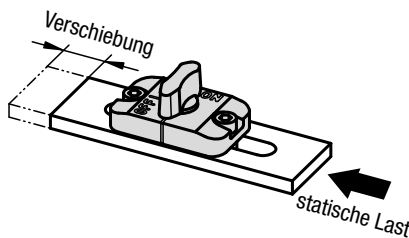
Einbaumaße Gegenstück



Verschiebung bei statischer Last von einer Richtung



Die Kräfte gelten für Platten aus Stahl oder Edelstahl



Werkstoff:

Gehäuse Zinkdruckguss.
Drehknopf Thermoplast PA (Polyamid).
Spannstifte und Keil Edelstahl.
Druckstück POM.

Ausführung:

Gehäuse verchromt.
Drehknopf schwarz oder orange, glaskugelverstärkt.

Bestellbeispiel:

K1070.32

Hinweis:

Schiebespanner für Langlöcher werden in eine Oberplatte mit einem 10 mm breiten Langloch gesteckt und danach mit der Unterplatte fixiert. Beim Einbau des Bauteils muss der Drehknopf in „OFF“ Position stehen. Die Schiebespanner werden für Präzisions Platten mit einer Stärke von 3 mm oder 6 mm verwendet. Für andere Stärken müssen Unterlegplatten K1071 verwendet werden.

Durch Betätigung des Drehknopfes werden die im Unterteil des Schiebespanners verbauten Spannstifte über Federn zusammengezogen und nach unten gedrückt. Die beiden Spannstifte drücken gegen die Oberfläche und klemmen den Schiebespanner. Zwei Federnde Druckstücke heben den Schiebespanner in der Position „ON“ an und dienen zum leichteren Verschieben.

Zubehör:

Unterlegplatten K1071.

Funktionsprinzip:

Die Schiebespanner können in 2 unterschiedlichen Betriebsarten verwendet werden.

Betriebsart 1:

Die Schiebespanner sind verschiebbar. Wenn der Schiebespanner mit einem Anbauelement verschraubt ist, kann er auf einer fixierten Langlochplatte verschoben werden.

Betriebsart 2:

Die Schiebespanner sind fixiert. Wenn der Schiebespanner direkt auf eine Platte geschraubt (fixiert) ist, lässt sich die Langlochplatte verschieben.

Zeichnungshinweis:

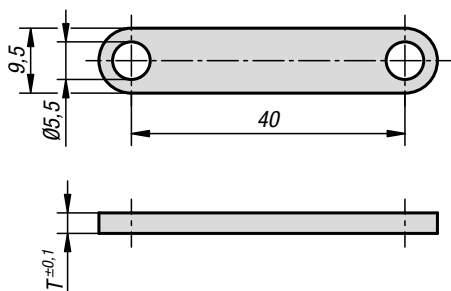
- 1) Federnde Druckstücke (2x)
- 2) Fase ~0,3

KIPP Schiebespanner für Langlöcher

Bestellnummer schwarz	Bestellnummer orange	T	T2	Haltekraft N	Temperaturbeständigkeit
K1070.31	K1070.32	3	3	500	≤90 °C
K1070.61	K1070.62	6	6	500	≤90 °C

Unterlegplatten

für Schiebesspanner für Langloch

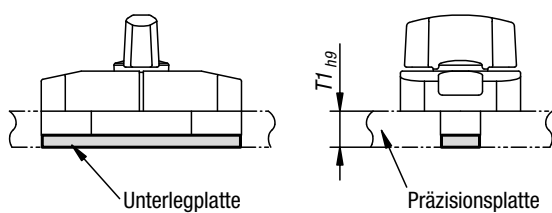


Werkstoff:
Edelstahl.

Ausführung:
blank.

Bestellbeispiel:
K1071.2

Hinweis:
Unterlegplatten werden für Schiebesspanner für Langlöcher mit Plattenstärke größer 3 mm bzw. 6 mm benötigt.



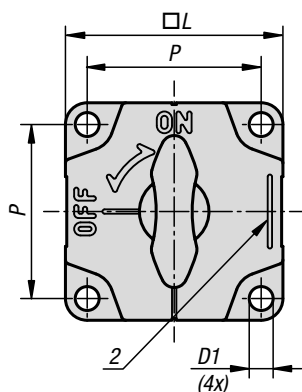
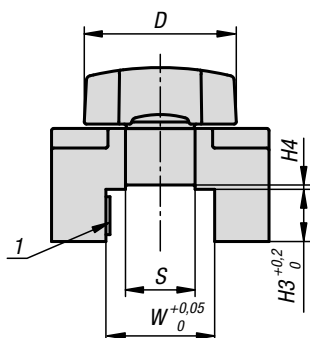
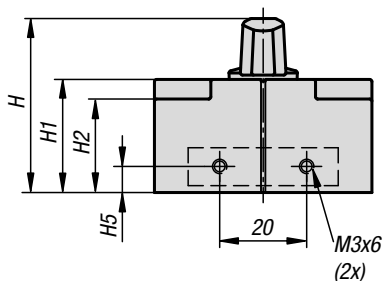
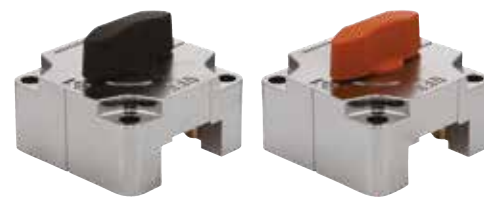
Schiebesspanner für Langlöcher	Passende Unterlegplatte	Präzisionsplatte T1 (mm)
K1070.31	-	3 _{-0,25}
K1070.32	K1071.2	5 _{-0,3}
K1070.61	-	6 _{-0,3}
K1070.62	K1071.2	8 _{-0,36}
	K1071.3	9 _{-0,36}

KIPP Unterlegplatten für Schiebesspanner für Langloch

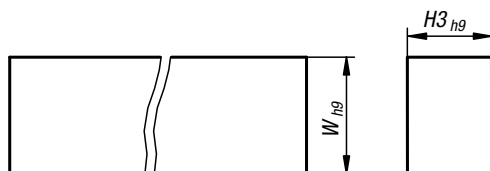
Bestellnummer	T
K1071.2	2
K1071.3	3

Schiebespanner

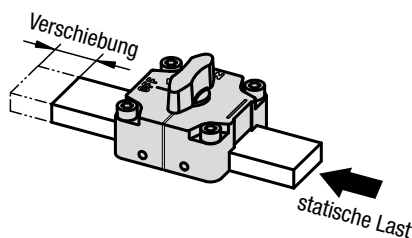
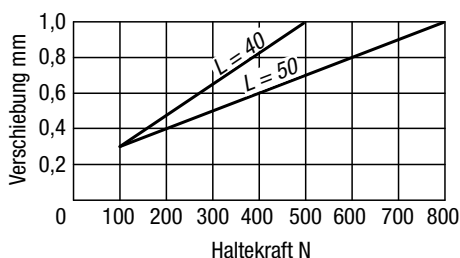
für Vierkant



Einbaumaße Gegenstück Vierkant



Verschiebung bei statischer Last von einer Richtung



Die Kräfte gelten für Vierkantmaterial aus Stahl oder Edelstahl

Werkstoff:

Gehäuse Zinkdruckguss.
Drehknopf Thermoplast PA (Polyamid).
Spannstifte und Keil Edelstahl.
Blattfeder Bronze phosphatiert.

Ausführung:

Gehäuse verchromt.
Drehknopf schwarz oder orange, glaskugelverstärkt.
Spannstifte und Keil blank.

Bestellbeispiel:

K1072.16162

Hinweis:

Durch Betätigen des Drehknopfes werden die im Unterteil des Schiebespanners verbauten Spannstifte über Federn zusammengezogen und nach unten gedrückt. Die beiden Spannstifte drücken gegen die Oberfläche und klemmen den Schiebespanner.

Zubehör:

Unterlegplatten K1073.
Maßstäbe Edelstahl K0759.

Funktionsprinzip:

Die Schiebespanner können in 2 unterschiedlichen Betriebsarten verwendet werden.

Betriebsart 1:

Die Schiebespanner sind verschiebbar. Wenn der Schiebespanner mit der Unterlegplatte (K1073) oder einem Anbauelement verschraubt ist, kann er auf einem fixierten Vierkant verschoben werden.

Betriebsart 2:

Die Schiebespanner sind fixiert. Wenn der Schiebespanner direkt auf eine Platte geschraubt (fixiert) ist, lässt sich das Vierkant verschieben.

Zeichnungshinweis:

- 1) Blattfeder
- 2) Leselinie für Skalen

KIPP Schiebespanner für Vierkant

Bestellnummer schwarz	Bestellnummer orange	L	D	D1	H	H1	H2	H3	H4	H5	P	W	S	Haltekraft N	Temperaturbeständigkeit
K1072.12121	K1072.12122	40	28	4,5	36	22	18,5	12	-	6	32	12	-	500	≤90 °C
K1072.16161	K1072.16162	40	28	4,5	40	26	22,5	16	-	8	32	16	-	500	≤90 °C
K1072.2591	K1072.2592	50	35	5,5	37	23	18,5	9	1	4,5	40	25	16	800	≤90 °C
K1072.25121	K1072.25122	50	35	5,5	40	26	21,5	12	1	6	40	25	16	800	≤90 °C
K1072.32121	K1072.32122	50	35	5,5	40	26	21,5	12	1	6	40	32	16	800	≤90 °C
K1072.32161	K1072.32162	50	35	5,5	44	30	25,5	16	1	8	40	32	16	800	≤90 °C

Unterlegplatte

für Schiebesspanner für Vierkant



Werkstoff:

Edelstahl.

Ausführung:

blank.

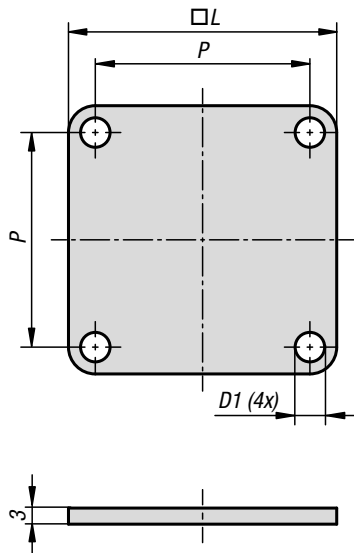
Bestellbeispiel:

K1073.40

Hinweis:

Unterlegplatten heben den Schiebesspanner um 3 mm an.

Diese wird benutzt, um den Schiebesspanner auf ein fixiertes Vierkantmaterial zu verschieben.

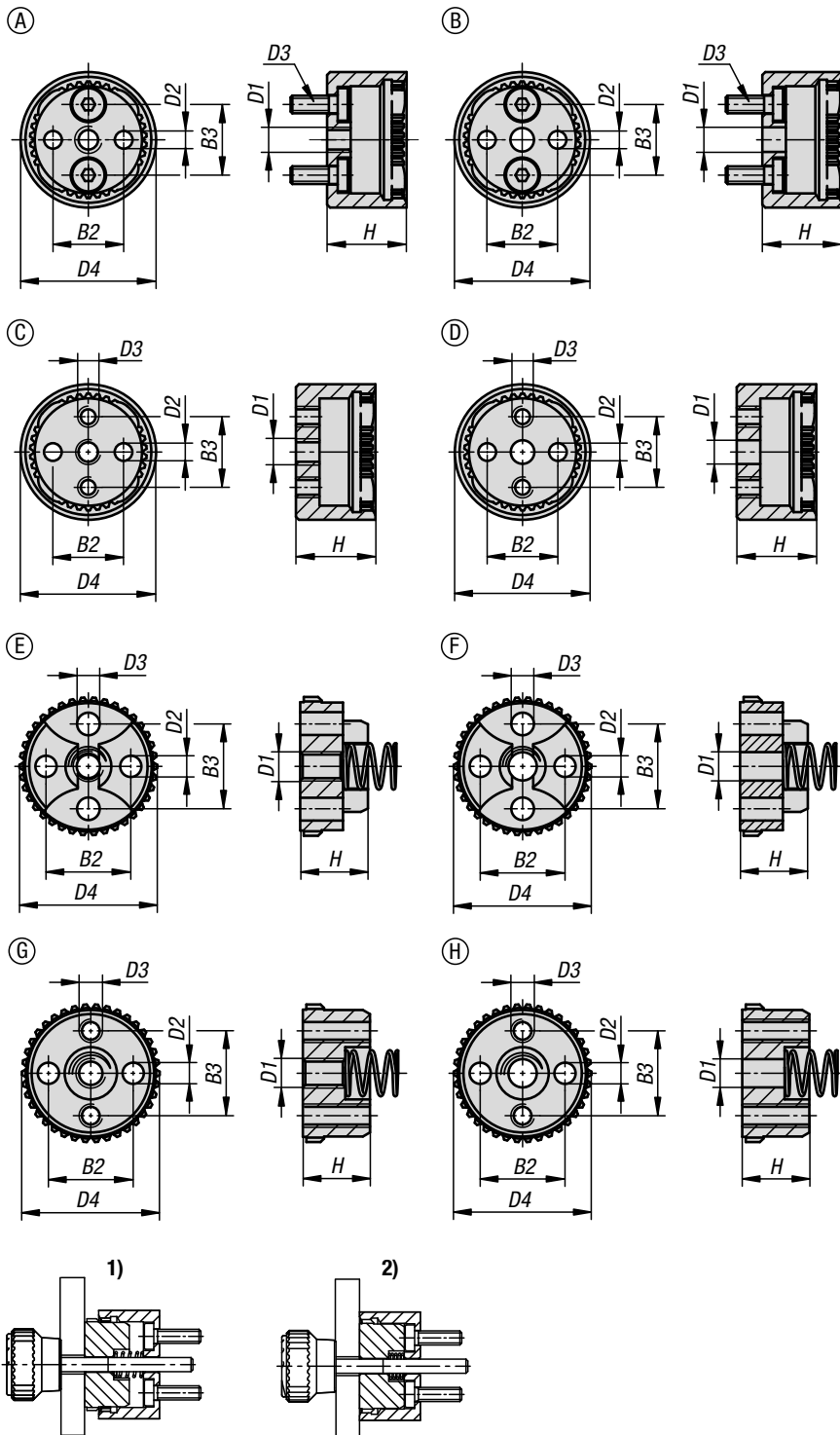


KIPP Unterlegplatte für Schiebesspanner für Vierkant

Bestellnummer	L	D1	P
K1073.40	40	4,5	32
K1073.50	50	5,5	40

Rastelemente

Stahl oder Edelstahl



Rastelemente werden verwendet, um zwei Bauteile in beliebigen Winkelpositionen formschlüssig miteinander zu verbinden. Die innenverzahnten Rastelemente (Form A-D) sind mit den außenverzahnten Rastelementen (Form E-H), je nach Anwendungsfall und Montagemöglichkeit, beliebig miteinander kombinierbar. Die Druckfeder unterstützt ein schnelles Umsetzen auf eine neue Winkelposition.

Werkstoff:

Rastelement Stahl 1.0718 oder Edelstahl 1.4305.
Feder Edelstahl 1.4310.
Zylinderschrauben Stahl oder Edelstahl A 2.

Ausführung:

Rastelement Stahl brüniert oder Edelstahl blank.
Feder blank.
Zylinderschrauben Stahl Festigkeitsklasse 8.8, geschwärzt oder Edelstahl A2-70, blank.

Bestellbeispiel:

K1446.12338

Bestellhinweis:

Bei den innenverzahnten Rastelementen der Form A und B sind je 2 Zylinderschrauben mit Innensechskant M3x8 bzw. M5x10 im Lieferumfang enthalten. Bei den außenverzahnten Rastelementen (Form E-H) ist je eine Druckfeder aus Edelstahl im Lieferumfang enthalten.

Hinweis:

Zur Befestigung von Rastelementen der Form A oder B sind Zylinderschrauben nach DIN 7984 mit Innensechskant, niedriger Kopf zu verwenden.

Funktionen:

Die Rastelemente verwendet man zur rotatorischen Verstellung von Bauteilen. Die Befestigungsmöglichkeiten können anwendungsbezogen zusammengestellt werden.

Zubehör:

Zylinderschrauben DIN 912/DIN EN ISO 4762
Zylinderschraube DIN 6912

Zeichnungshinweis:

Form A: Innenverzahnt, zentrische Gewindebohrung, 2 Senkbohrungen für Zylinderschrauben mit niedrigem Kopf, 2 Passbohrungen
Form B: Innenverzahnt, zentrische Durchgangsbohrung, 2 Senkbohrungen für Zylinderschrauben mit niedrigem Kopf, 2 Passbohrungen
Form C: Innenverzahnt, zentrische Gewindebohrung, 2 Gewindebohrungen zur Befestigung, 2 Passbohrungen
Form D: Innenverzahnt, zentrische Durchgangsbohrung, 2 Gewindebohrungen zur Befestigung, 2 Passbohrungen
Form E: Außenverzahnt, zentrische Gewindebohrung, 2 Senkbohrungen für Zylinderschrauben, 2 Passbohrungen
Form F: Außenverzahnt, zentrische Durchgangsbohrung, 2 Senkbohrungen für Zylinderschrauben, 2 Passbohrungen
Form G: Außenverzahnt, zentrische Gewindebohrung, 2 Gewindebohrungen, 2 Passbohrungen
Form H: Außenverzahnt, zentrische Durchgangsbohrung, 2 Gewindebohrungen, 2 Passbohrungen

1) ausgerastet
2) eingerastet

KIPP Rastelemente Stahl oder Edelstahl

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	D1	D2	D3= Zylinderschraube DIN 7984	D4	H	Zähnezahl
K1446.12338	A	Stahl	12	12	M4	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.13346	A	Stahl	18	18	M6	5H8	M5	33	19,5	46
K1446.112338	A	Edelstahl	12	12	M4	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.113346	A	Edelstahl	18	18	M6	5H8	M5	33	19,5	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	Bohrungs-Ø D1	D2	D3= Zylinderschraube DIN 7984	D4	H	Zähnezahl
K1446.22338	B	Stahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.23346	B	Stahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	19,5	46
K1446.122338	B	Edelstahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.123346	B	Edelstahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	19,5	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.32338	C	Stahl	12	12	M4	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.33346	C	Stahl	18	18	M6	5H8	M5	33	19,5	46
K1446.132338	C	Edelstahl	12	12	M4	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.133346	C	Edelstahl	18	18	M6	5H8	M5	33	19,5	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	Bohrungs-Ø D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.42338	D	Stahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.43346	D	Stahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	19,5	46
K1446.142338	D	Edelstahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	13,5	38
K1446.143346	D	Edelstahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	19,5	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.52338	E	Stahl	12	12	M4	3H8	3,2	23	9,5	38
K1446.53346	E	Stahl	18	18	M6	5H8	5,3	33	13	46
K1446.152338	E	Edelstahl	12	12	M4	3H8	3,2	23	9,5	38
K1446.153346	E	Edelstahl	18	18	M6	5H8	5,3	33	13	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	Bohrungs-Ø D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.62338	F	Stahl	12	12	4,2	3H8	3,2	23	9,5	38
K1446.63346	F	Stahl	18	18	6,2	5H8	5,3	33	13	46
K1446.162338	F	Edelstahl	12	12	4,2	3H8	3,2	23	9,5	38
K1446.163346	F	Edelstahl	18	18	6,2	5H8	5,3	33	13	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.72338	G	Stahl	12	12	M4	3H8	M3	23	9,5	38
K1446.73346	G	Stahl	18	18	M6	5H8	M5	33	13	46
K1446.172338	G	Edelstahl	12	12	M4	3H8	M3	23	9,5	38
K1446.173346	G	Edelstahl	18	18	M6	5H8	M5	33	13	46

Bestellnummer	Form	Material Grundkörper	B2	B3	Bohrungs-Ø D1	D2	D3	D4	H	Zähnezahl
K1446.82338	H	Stahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	9,5	38
K1446.83346	H	Stahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	13	46
K1446.182338	H	Edelstahl	12	12	4,2	3H8	M3	23	9,5	38
K1446.183346	H	Edelstahl	18	18	6,2	5H8	M5	33	13	46