

1008

Svěrná pouzdra

Katalog

Všechny údaje v tomto katalogu byly pečlivě překontrolovány, přesto však nemůžeme ručit za případné neúplné nebo chybné údaje. Vyhrazujeme si právo změny v souvislosti s technickým pokrokem.

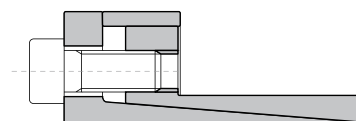
© MIDOL 2010



Svěrná pouzdra

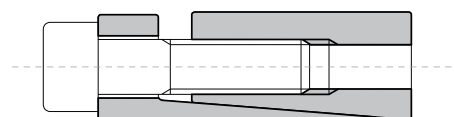
TLK110

samostředící
středně vysoký krouticí moment
velikost 6 mm - 130 mm
omezené radiální zatížení



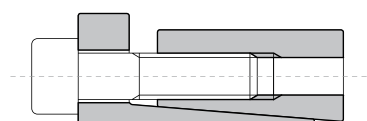
TLK130

samostředící
vysoký krouticí moment
velikost 20 mm - 180 mm
snadná montáž



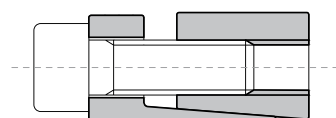
TLK131

samostředící
střední krouticí moment
velikost 20 mm - 180 mm
omezené radiální zatížení



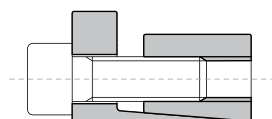
TLK132/139

samostředící
středně vysoký krouticí moment
TLK132: velikost 20 mm - 200 mm
TLK139: velikost 18 mm - 90 mm



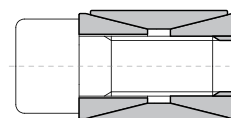
TLK133/134

samostředící
středně vysoký krouticí moment
TLK133: velikost 20 mm - 200 mm
TLK134: velikost 14 mm - 50 mm



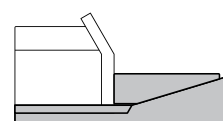
TLK200

nesamostředící
střední krouticí moment
velikost 20 mm - 900 mm
snadná demontáž



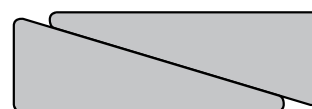
TLK250/250L

TLK250 nesamostředící
TLK250L samostředící
nízký krouticí moment
velikost 14 mm - 70 mm



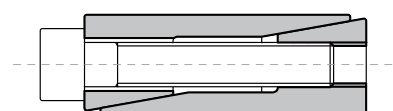
TLK300

nesamostředící
nízký krouticí moment
velikost 6 mm - 600 mm
omezené radiální zatížení



TLK350

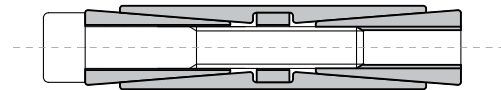
samostředící
středně vysoký krouticí moment
velikost 6 mm - 50 mm
omezené radiální zatížení



Svěrná pouzdra

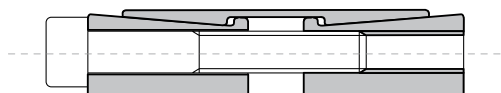
TLK400

samostředící
velmi vysoký krouticí moment
velikost 45 mm - 400 mm
schopnost snášet ohybové momenty



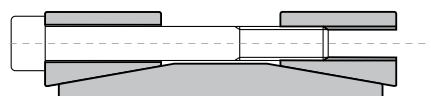
TLK450

samostředící
velmi vysoký krouticí moment
velikost 25 mm - 600 mm
ekonomicky výhodné



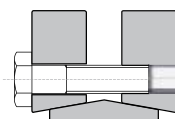
TLK500

nízký počet šroubů
střední krouticí moment
velikost 17 mm - 80 mm
snadná montáž a demontáž

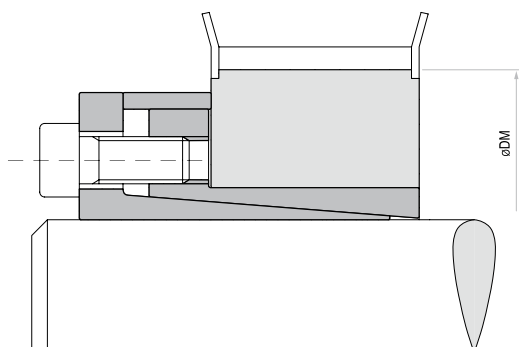


TLK603

samostředící
velmi vysoký krouticí moment
velikost 14 mm - 480 mm
snadná montáž



Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Střední až vysoké hodnoty kroutícího momentu
Malé zástavbové rozměry
Krátká doba montáže
Velmi nízké měrné tlaky

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Utahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a závit naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

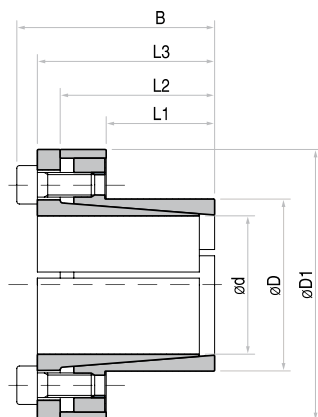
TLK110: Během utahování šroubů nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK110

Svěrné pouzdro - samostředící

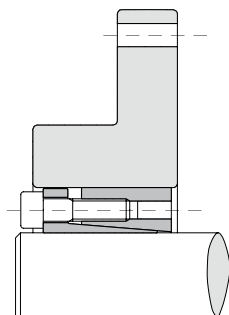


6 – 130 mm

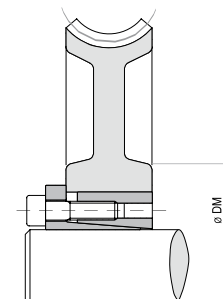
dxD mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	D1 mm	Kroucí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Tlaky na		Upínací šrouby		Hmotnost Kg
								hřídel pw N/mm	náboj pn N/mm	DIN 912 12.9 N° x typ	Utahovací moment Ms Nm	
6 x 14	10	18,5	21	24	25	12	4	185	80	3 x M3	2	0,04
7 x 15	12	22	25	29	27	25	7	235	110	3 x M4	5	0,06
8 x 15	12	22	25	29	27	29	7	205	110	3 x M4	5	0,05
9 x 16	14	23	26	30	28	44	10	205	115	4 x M4	5	0,06
10 x 16	14	23	26	30	28	49	10	185	115	4 x M4	5	0,06
11 x 18	14	23	26	30	32	53	10	170	105	4 x M4	5	0,07
12 x 18	14	23	26	30	32	58	10	160	105	4 x M4	5	0,07
13 x 23	14	23	26	30	38	63	10	140	80	4 x M4	5	0,11
14 x 23	14	23	26	30	38	68	10	130	80	4 x M4	5	0,1
15 x 23	14	24	30	35	39	120	16	205	135	4 x M5	10	0,14
* 15 x 24	16	29	36	42	45	127	17	185	115	3 x M6	17	0,22
16 x 24	16	29	36	42	45	136	17	175	115	3 x M6	17	0,22
17 x 26	18	31	38	44	47	180	22	190	125	4 x M6	17	0,25
18 x 26	18	31	38	44	47	200	22	180	125	4 x M6	17	0,24
19 x 27	18	31	38	44	49	210	22	170	120	4 x M6	17	0,26
* 19 x 28	18	31	38	43	49	150	16	125	85	4 x M5	10	0,27
20 x 28	18	31	38	44	50	220	22	160	115	4 x M6	17	0,27
22 x 32	25	38	45	51	54	250	22	115	80	4 x M6	17	0,34
24 x 34	25	38	45	51	56	270	22	105	75	4 x M6	17	0,36
25 x 34	25	38	45	51	56	280	22	100	75	4 x M6	17	0,35
28 x 39	25	38	45	51	61	465	33	135	97	6 x M6	17	0,48
30 x 41	25	38	45	51	62	510	33	127	90	6 x M6	17	0,48
32 x 43	25	38	45	51	65	540	33	120	90	6 x M6	17	0,47
35 x 47	32	45	52	58	69	790	45	105	80	8 x M6	17	0,58
38 x 50	32	45	52	58	72	860	45	100	75	8 x M6	17	0,61
40 x 53	32	45	52	58	75	900	45	95	70	8 x M6	17	0,68
42 x 55	32	45	52	58	78	950	45	90	70	8 x M6	17	0,76
45 x 59	45	62	70	78	86	1890	84	110	85	8 x M8	41	1,2
48 x 62	45	62	70	78	87	2010	84	105	80	8 x M8	41	1,2
50 x 65	45	62	70	78	92	2100	84	100	75	8 x M8	41	1,4
55 x 71	55	72	80	88	98	2600	94	85	65	9 x M8	41	1,6
60 x 77	55	72	80	88	104	2840	94	75	60	9 x M8	41	1,8
65 x 84	55	72	80	88	111	3070	94	70	55	9 x M8	41	2,1
70 x 90	65	86	96	106	119	5250	150	90	70	9 x M10	83	3
75 x 95	65	86	96	106	126	5600	150	80	65	9 x M10	83	3
80 x 100	65	86	96	106	131	8020	200	100	80	12 x M10	83	3,5
85 x 106	65	86	96	106	137	8500	200	95	75	12 x M10	83	3,6
90 x 112	65	86	96	106	144	9000	200	90	75	12 x M10	83	3,9
95 x 120	65	86	96	106	149	11000	230	100	80	14 x M10	83	4,4
100 x 125	65	86	96	106	154	15000	300	120	95	18 x M10	83	4,6
110 x 140	90	114	128	140	180	16000	290	80	65	12 x M12	145	8,7
120 x 155	90	114	128	140	198	17500	290	70	55	12 x M12	145	10,6
130 x 165	90	114	128	140	208	25000	384	90	70	16 x M12	145	11,3

* Na poptávku

Svěrné pouzdro - samostředící



TLK130



TLK131

Popis

Vysoké hodnoty kroutícího momentu
Ekonomické řešení
Krátká doba montáže

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Uťahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a zvit naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

TLK130: Během utahování šroubů dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

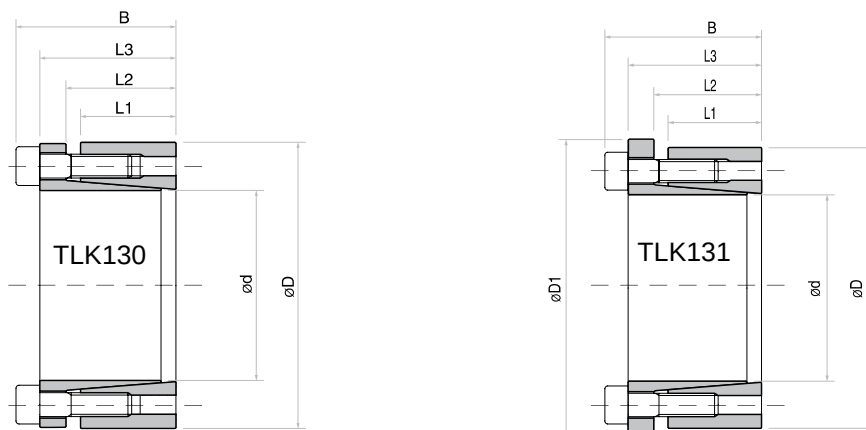
TLK131: Během utahování šroubů nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK130 • TLK131

Svěrné pouzdro - samostředící

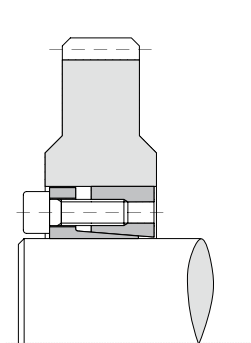


20 – 180 mm

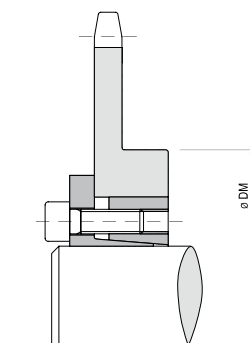
dxD mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	TLK 131 D1 mm	Upínací šrouby		TLK 130					TLK 131				
						DIN 912	Utahovací moment	Tlaky na					Tlaky na				
						12,9 N° x typ	Ms Nm	Krouticí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	hřídel pw N / mm	náboj pn N / mm	Hmotnost Kg	Krouticí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	hřídel pw N / mm	náboj pn N / mm	Hmotnost Kg
20 x 47	26	30	41	47	53	6 x M6	17	540	54	280	120	0,4	330	34	175	75	0,5
22 x 47	26	30	41	47	53	6 x M6	17	600	54	255	120	0,4	370	34	160	75	0,5
24 x 50	26	30	41	47	56	6 x M6	17	650	54	235	115	0,4	400	34	145	70	0,5
25 x 50	26	30	41	47	56	6 x M6	17	680	54	225	115	0,4	420	34	140	70	0,5
28 x 55	26	30	41	47	61	6 x M6	17	760	54	200	105	0,5	470	34	125	65	0,6
30 x 55	26	30	41	47	61	6 x M6	17	820	54	185	105	0,5	510	34	115	65	0,6
32 x 60	26	30	41	47	66	8 x M6	17	1160	73	235	125	0,6	720	45	145	80	0,7
35 x 60	26	30	41	47	66	8 x M6	17	1270	73	215	125	0,5	790	45	135	80	0,6
38 x 65	26	30	41	47	71	8 x M6	17	1380	73	200	115	0,6	860	45	125	70	0,8
40 x 65	26	30	41	47	71	8 x M6	17	1450	73	190	115	0,6	900	45	120	70	0,6
42 x 75	30	35	49	57	81	6 x M8	41	2130	101	215	120	1	1320	63	135	75	1,2
45 x 75	30	35	49	57	81	6 x M8	41	2280	101	200	120	1	1410	63	125	75	1,1
48 x 80	30	35	49	57	86	6 x M8	41	2430	101	190	115	1,1	1510	63	120	70	1,3
50 x 80	30	35	49	57	86	6 x M8	41	2530	101	180	115	1	1570	63	110	70	1,1
55 x 85	30	35	49	57	91	8 x M8	41	3700	135	220	140	1,1	2310	84	135	90	1,2
60 x 90	30	35	49	57	96	8 x M8	41	4000	135	200	135	1,2	2520	84	124	85	1,3
65 x 95	30	35	49	57	102	8 x M8	41	4380	135	185	125	1,3	2730	84	115	80	1,4
70 x 110	40	45	59	69	117	8 x M10	83	7500	214	205	130	2,2	4650	133	125	80	2,5
75 x 115	40	45	59	69	122	8 x M10	83	8000	214	190	125	2,5	5000	133	120	80	2,6
80 x 120	40	45	59	69	127	8 x M10	83	8560	214	180	120	2,6	5330	133	110	75	2,8
85 x 125	40	45	59	69	132	10 x M10	83	11370	268	210	145	2,8	7080	167	130	90	2,8
90 x 130	40	45	59	69	137	10 x M10	83	12000	268	200	135	2,7	7500	167	125	85	3
95 x 135	40	45	59	69	142	10 x M10	83	12600	268	190	130	2,9	7900	167	115	85	3
100 x 145	46	52	68	80	153	8 x M12	145	15580	312	180	125	3,9	9700	194	115	80	5,5
110 x 155	46	52	68	80	163	8 x M12	145	17100	312	165	115	4,2	10650	164	100	75	4,8
120 x 165	46	52	68	80	173	10 x M12	145	23370	390	190	135	4,8	14550	243	120	85	5,5
130 x 180	46	52	68	80	188	12 x M12	145	30380	467	210	150	5	18950	291	130	95	6
140 x 190	50	57	76	90	199	8 x M14	230	29900	428	165	120	6,5	18650	267	100	75	7,5
150 x 200	50	57	76	90	209	10 x M14	230	40000	535	190	145	7	25000	333	120	90	7,7
160 x 210	50	57	76	90	219	10 x M14	230	42750	535	180	135	7	26650	333	110	85	8
175 x 225	50	57	76	90	234	12 x M14	230	54500	641	200	150	8,5	34000	400	125	95	9,8
180 x 235	50	57	76	90	244	12 x M14	230	57700	641	190	145	9	36000	400	120	90	9,8

Utahovací moment upínacích šroubů Ms je možné snížit o 60% hodnoty uvedené v tabulce. Podle toho se sníží hodnoty Mt, Fass, pn a pw.

Svěrné pouzdro - samostředící



TLK132



TLK133

Popis

Střední až vysoké hodnoty krouticího momentu
 Ekonomické řešení
 Krátká doba montáže
 Nahraditelné TLK200

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Uťahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a zvit naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
 Maximální přípustná drsnost:
 $R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel
 H8 pro náboj

Axiální posuv

TLK132: Během utahování šroubů dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

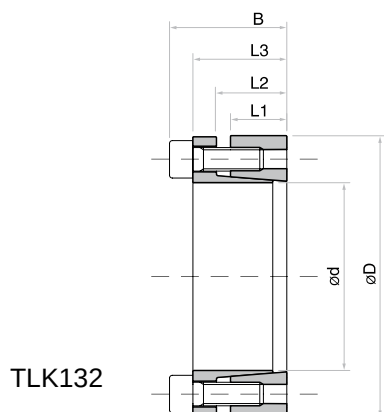
TLK133: Během utahování šroubů nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

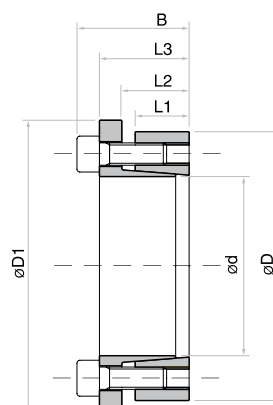
Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK132 • TLK133

Svěrné pouzdro - samostředící



TLK132



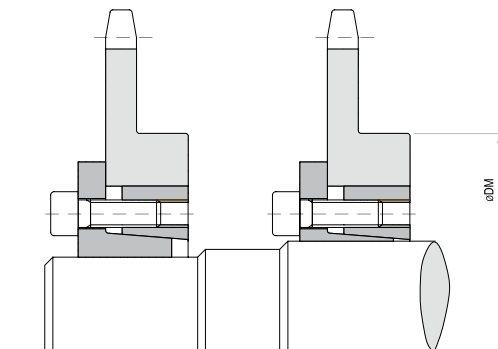
TLK133

20 – 200 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	TLK 133 D1 mm	Upínací šrouby			TLK 132					TLK 133					
						DIN 912	Utahovací moment		Kruticí moment	Tlaky na				Kruticí moment	Tlaky na				Hmotnost
										Axiální síla	Hřidel	Náboj	Hmotnost		Axiální síla	Hřidel	Náboj	Hmotnost	
12,9 N° x typ	Ms Nm TLK 132	TLK 133	Mt Nm	F ass. KN	pw N / mm	pn N / mm	Kg	Mt Nm	F ass. KN	pw N / mm	pn N / mm	Kg							
20 x 47	17	22	28	34	54	5 x M6	14	17	380	38	295	125	0,3	280	28	220	95	0,3	
22 x 47	17	22	28	34	54	5 x M6	14	17	410	38	270	125	0,3	300	28	200	95	0,3	
24 x 50	17	22	28	34	57	5 x M6	14	17	450	38	245	120	0,3	330	28	180	90	0,3	
25 x 50	17	22	28	34	57	6 x M6	14	17	570	46	285	140	0,3	420	34	210	105	0,3	
28 x 55	17	22	28	34	62	6 x M6	14	17	630	46	255	130	0,4	470	34	190	95	0,4	
30 x 55	17	22	28	34	62	6 x M6	14	17	660	46	235	130	0,3	500	34	175	95	0,4	
32 x 60	17	22	28	34	67	8 x M6	14	17	970	60	295	155	0,4	720	45	220	115	0,4	
35 x 60	17	22	28	34	67	8 x M6	14	17	1060	60	270	155	0,4	790	45	200	115	0,4	
38 x 65	17	22	28	34	72	8 x M6	14	17	1150	60	250	145	0,4	850	45	185	105	0,5	
40 x 65	17	22	28	34	72	8 x M6	14	17	1210	60	235	145	0,4	900	45	175	105	0,5	
42 x 75	20	25	33	41	82	7 x M8	35	41	2050	98	300	170	0,8	1530	73	225	125	0,8	
45 x 75	20	25	33	41	82	7 x M8	35	41	2200	98	290	170	0,6	1650	73	215	125	0,7	
48 x 80	20	25	33	41	87	7 x M8	35	41	2350	98	270	160	0,8	1760	73	200	120	0,8	
50 x 80	20	25	33	41	87	7 x M8	35	41	2450	98	260	160	0,8	1830	73	195	120	0,8	
55 x 85	20	25	33	41	92	8 x M8	35	41	3080	112	270	175	0,8	2300	83	200	130	0,9	
60 x 90	20	25	33	41	97	8 x M8	35	41	3360	112	245	165	0,8	2510	83	185	125	0,9	
65 x 95	20	25	33	41	102	9 x M8	35	41	4090	126	255	175	0,9	3060	94	190	130	1	
70 x 110	24	30	40	50	117	8 x M10	70	83	6300	179	280	180	1,8	4670	133	210	135	1,9	
75 x 115	24	30	40	50	122	8 x M10	70	83	6700	179	260	170	1,8	5000	133	195	125	2	
80 x 120	24	30	40	50	127	8 x M10	70	83	7150	179	250	170	1,8	5300	133	185	125	2	
85 x 125	24	30	40	50	132	9 x M10	70	83	8500	200	260	180	2	6300	148	195	135	2	
90 x 130	24	30	40	50	137	9 x M10	70	83	9100	200	250	170	2,1	6750	148	185	130	2,2	
95 x 135	24	30	40	50	142	10 x M10	70	83	10600	224	260	180	2,1	7900	166	195	135	2,3	
100 x 145	26	32	44	56	152	8 x M12	125	145	13400	268	270	190	2,8	9700	194	200	140	3	
110 x 155	26	32	44	56	162	8 x M12	125	145	14600	268	240	180	3	10600	194	180	130	3,2	
120 x 165	26	32	44	56	172	9 x M12	125	145	17900	298	250	180	3,2	13000	216	185	135	3,4	
130 x 180	34	40	54	66	187	12 x M12	125	145	26000	400	240	170	4,8	18900	290	175	125	5,2	
140 x 190	34	40	54	68	197	9 x M14	190	230	27000	384	210	150	5,2	20500	290	165	120	5,4	
150 x 200	34	40	54	68	207	10 x M14	190	230	33000	440	230	170	5,4	25000	333	175	130	5,7	
160 x 210	34	40	54	68	217	11 x M14	190	230	38000	479	230	170	5,7	29000	362	180	135	6	
170 x 225	44	50	64	78	232	12 x M14	190	230	45000	530	180	130	8	34000	400	140	105	8,3	
180 x 235	44	50	64	78	242	12 x M14	190	230	47000	530	170	130	8,3	36000	400	135	105	8,8	
190 x 250	44	50	64	78	257	15 x M14	190	230	62900	660	210	150	9,6	47500	500	160	120	10	
200 x 260	44	50	64	78	267	15 x M14	190	230	66000	660	190	150	10	50000	500	150	115	10,5	

Uťahovací moment upínacích šroubů Ms je možné snížit o 60% hodnoty uvedené v tabulce. Podle toho se sníží hodnoty Mt, Fass, pn a pw.

Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Střední hodnoty krouticího momentu
 Ekonomické řešení
 Krátká doba montáže
 Nahraditelné TLK200

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Uťahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a závit naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
 Maximální přípustná drsnost:
 $R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel
 H8 pro náboj

Axiální posuv

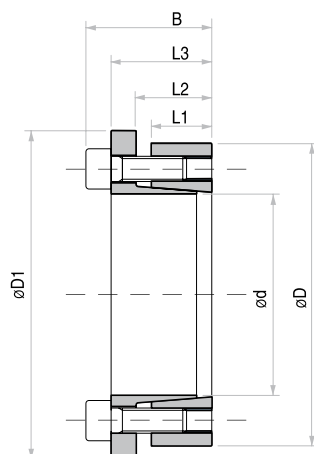
TLK134: Během utahování šroubů nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK134

Svěrné pouzdro - samostředící



14 – 50 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	D1 mm	Krouticí moment	Axiální síla	Tlaky na		Upínací šrouby		Hmotnost Kg
						Mt Nm	F ass. KN	Hřidel pw N/mm	Náboj pn N/mm	DIN 912 12,9 N° x typ	Utahovací moment Ms Nm	
14 x 55						120	18	205	55		25	0,5
16 x 55						140	18	180	55		25	0,5
18 x 55						150	18	160	55		25	0,5
19 x 55						160	18	150	55		25	0,5
20 x 55	17	22	30	38	62	170	18	145	55	3 x M8	25	0,5
22 x 55						280	25	185	75		35	0,5
24 x 55						300	25	170	75		35	0,5
25 x 55						310	25	165	75		35	0,5
28 x 55						430	31	175	90		41	0,4
30 x 55						470	31	165	90		41	0,4
24 x 65						440	37	244	90		30	0,7
25 x 65						460	37	234	90		30	0,7
28 x 65						600	44	243	105		35	0,6
30 x 65						640	44	227	105		35	0,6
32 x 65	17	22	30	38	72	690	44	213	105	5 x M8	35	0,6
35 x 65						910	52	234	126		41	0,5
38 x 65						990	52	216	126		41	0,5
40 x 65						1050	52	205	126		41	0,5
30 x 80						780	52	232	87		30	1
32 x 80						830	52	217	87		30	1
35 x 80						1060	61	232	102		35	1
38 x 80						1150	61	214	102		35	1
40 x 80	20	25	33	41	87	1220	61	203	102	7 x M8	35	0,9
42 x 80						1540	73	233	122		41	0,9
45 x 80						1650	73	217	122		41	0,8
48 x 80						1760	73	203	122		41	0,8
50 x 80						1830	73	195	122		41	0,8

Svěrné pouzdro - samostředící

Popis

Nízké až střední hodnoty krouticího momentu
Ekonomické řešení
Krátká doba montáže

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Utahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a zavit naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:
 $R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel
H8 pro náboj

Axiální posuv

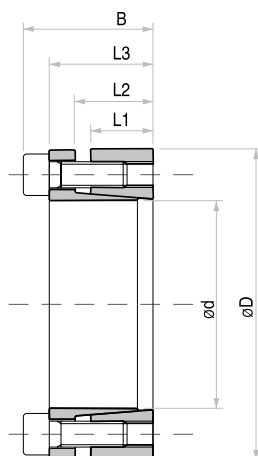
TLK139: Během utahování šroubů dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK139

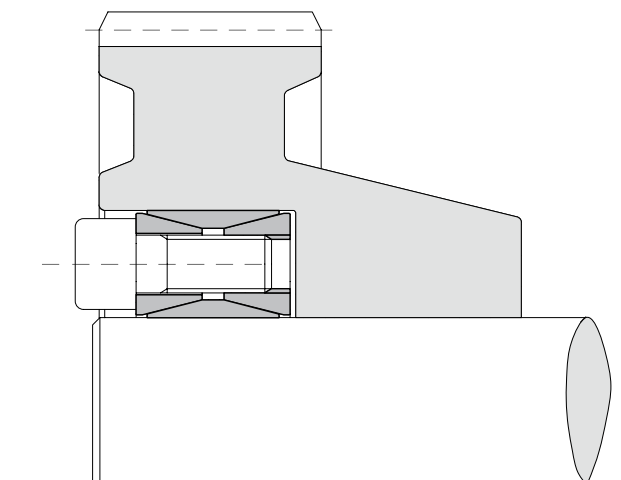
Svěrné pouzdro - samostředící



18 – 90 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	L3 mm	B mm	Krouticí moment	Axiální síla	Tlaky na		Upínací šrouby		Hmotnost Kg
					Mt Nm	F ass. KN	Hřidel pw N/mm	Náboj pn N/mm	DIN 912 12,9 N° x type	Utahovací moment Ms Nm	
18 x 40	12	15	20	24	210	23,7	233	131	6 x M4	5	0,2
19 x 41	12	15	20	24	220	23,7	221	128	6 x M4	5	0,2
20 x 42	12	15	20	24	270	27,7	245	146	7 x M4	5	0,2
22 x 44	12	15	20	24	300	27,7	223	139	7 x M4	5	0,2
24 x 46	12	15	20	24	330	27,7	204	133	7 x M4	5	0,2
25 x 47	12	15	20	24	340	27,7	196	130	7 x M4	5	0,2
28 x 50	12	15	20	24	500	35,6	225	157	9 x M4	5	0,2
30 x 52	12	15	20	24	530	35,6	210	151	9 x M4	5	0,2
32 x 54	12	15	20	24	570	35,6	197	146	9 x M4	5	0,2
35 x 57	16	19	24	28	690	39,5	158	115	10 x M4	5	0,3
36 x 58	16	19	24	28	710	39,5	153	113	10 x M4	5	0,3
38 x 60	16	19	24	28	830	43,5	160	120	11 x M4	5	0,3
40 x 62	16	19	24	28	870	43,5	152	116	11 x M4	5	0,4
42 x 70	19	23	30	36	1530	73	200	146	8 x M6	17	0,6
45 x 73	19	23	30	36	1640	73	187	140	8 x M6	17	0,6
48 x 76	19	23	30	36	1750	73	175	134	8 x M6	17	0,6
50 x 78	19	23	30	36	1820	73	168	131	8 x M6	17	0,6
55 x 83	19	23	30	36	2000	73	153	123	8 x M6	17	0,7
56 x 84	19	23	30	36	2040	73	150	121	8 x M6	17	0,7
60 x 88	19	23	30	36	2460	82,1	158	130	9 x M6	17	0,7
63 x 91	19	23	30	36	2580	82,1	150	126	9 x M6	17	0,9
65 x 93	19	23	30	36	2660	82,1	146	123	9 x M6	17	1
70 x 105	23	28	37	45	4720	134,8	183	148	8 x M8	41	1,5
75 x 110	23	28	37	45	5050	134,8	170	141	8 x M8	41	1,5
80 x 115	23	28	37	45	5390	134,8	160	135	8 x M8	41	1,7
85 x 120	23	28	37	45	5730	134,8	150	130	8 x M8	41	2
90 x 125	23	28	37	45	7580	168,5	177	156	10 x M8	41	2,3

Svěrné pouzdro - nesamostředící



Popis

Střední až vysoké hodnoty krouticího momentu
Široké tolerance
Snadná montáž

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Utáhněte chromátované šrouby tak, aby se vnitřní kroužek dotýkal hřídele a vnější kroužek náboje. Poté postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky.

Demontáž

Uvolněte všechny upínací šrouby. Svěrné pouzdro se obvykle samo uvolní. Pokud se tak nestane, lehkým poklepem kladiva na uvolněné šrouby zasuňte zadní kuželový kroužek.

Vystředění

Upínací prvek TLK 200 není samostředící. Axiální házivost náboje vůči hřídeli závisí výhradně na zalícování a délce kontaktní plochy.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h11 pro hřídel

H11 pro náboj

Axiální posuv

TLK200: Během utahování šroubů nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

Přenášený kroutící moment

Při použití dvou nebo více upínacích prvků v sérii se přenášený kroutící moment vypočítá následujícím způsobem:

Počet použitých pouzder

jedno TLK200 $M_t = M_{t \text{ katalog}}$

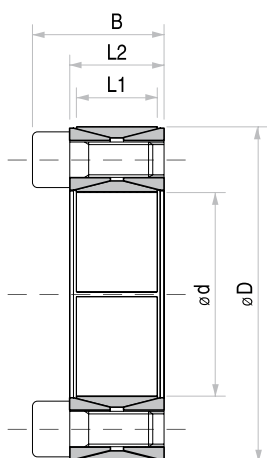
dvě TLK200 $M_t = M_{t \text{ katalog}} \times 1,9$

tři TLK200 $M_t = M_{t \text{ katalog}} \times 2,7$

TLK200

Svěrné pouzdro – nesamostředící

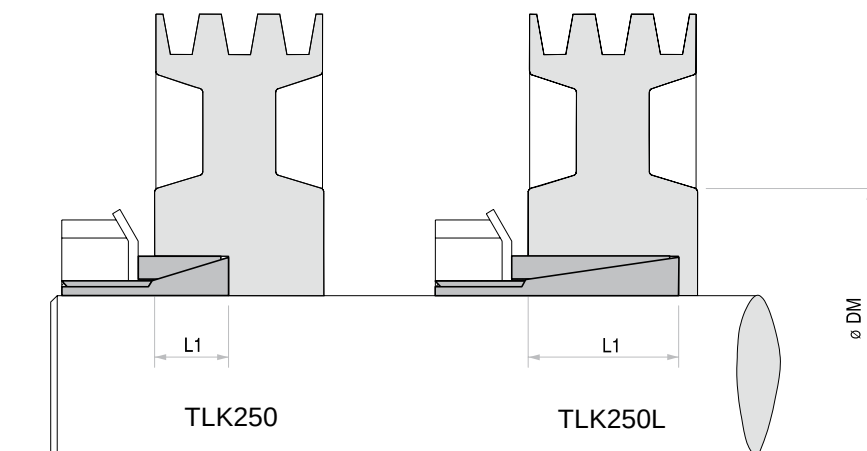
20 – 900 mm



dxD mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Krouticí moment	Axiální síla	Tlaky na		Upínací šrouby		Hmotnost
				Mt Nm	F ass. KN	p _w N/mm	p _n N/mm	DIN 912 12,9 N° x typ	Uťahovací moment Ms Nm	
20 X 47	17	20	27,5	280	29	225	95	8 x M6	15	0,2
22 x 47	17	20	27,5	310	29	210	95	8 x M6	15	0,2
24 x 50	17	20	27,5	370	32	210	100	8 x M6	15	0,3
25 x 50	17	20	27,5	400	32	200	100	8 x M6	15	0,3
28 x 55	17	20	27,5	500	36	200	100	10 x M6	15	0,3
30 x 55	17	20	27,5	530	36	185	100	10 x M6	15	0,3
32 x 60	17	20	27,5	680	42	205	110	12 x M6	15	0,3
35 x 60	17	20	27,5	750	43	190	110	12 x M6	15	0,3
38 x 65	17	20	27,5	930	49	200	115	14 x M6	15	0,4
40 x 65	17	20	27,5	980	49	190	115	14 x M6	15	0,3
42 x 75	20	24	33,5	1580	75	235	130	12 x M8	37	0,6
45 x 75	20	24	33,5	1700	76	220	130	12 x M8	37	0,6
48 x 80	20	24	33,5	1790	74	210	120	12 x M8	37	0,6
50 x 80	20	24	33,5	1870	75	200	120	12 x M8	37	0,6
55 x 85	20	24	33,5	2390	88	210	135	14 x M8	37	0,6
60 x 90	20	24	33,5	2610	88	190	125	14 x M8	37	0,7
65 x 95	20	24	33,5	3210	98	200	135	16 x M8	37	0,7
70 x 110	24	28	39,5	4600	132	210	130	14 x M10	70	1,3
75 x 115	24	28	39,5	4900	131	195	125	14 x M10	70	1,3
80 x 120	24	28	39,5	5200	131	180	120	14 x M10	70	1,4
85 x 125	24	28	39,5	6300	148	195	130	16 x M10	70	1,4
90 x 130	24	28	39,5	6600	147	180	125	16 x M10	70	1,5
95 x 135	24	28	39,5	7900	167	195	135	18 x M10	70	1,6
100 x 145	26	33	47	9750	195	195	135	14 x M12	127	2,2
110 x 155	26	33	47	10650	194	180	125	14 x M12	127	2,5
120 x 165	26	33	47	13300	221	185	135	16 x M12	127	2,6
130 x 180	34	38	52	17850	276	165	115	20 x M12	127	3,8
140 x 190	34	38	52	21200	302	165	125	22 x M12	127	3,9
150 x 200	34	38	52	24500	329	170	125	24 x M12	127	4
160 x 210	34	38	52	28400	355	170	130	26 x M12	127	4,3
170 x 225	38	44	60	33600	396	165	120	22 x M14	195	5,8
180 x 235	38	44	60	38700	431	170	130	24 x M14	195	6
190 x 250	46	52	68	44700	502	155	120	28 x M14	195	8,5
200 x 260	46	52	68	53500	538	155	120	30 x M14	195	8,6
220 x 285	50	56	74	68500	630	155	120	26 x M16	300	11
240 x 305	50	56	74	86000	717	165	130	30 x M16	300	12
260 x 325	5	56	74	105000	810	165	135	34 x M16	300	13
280 x 355	60	66	86,5	128500	920	15	120	32 x M18	410	19
300 x 375	60	66	86,5	153600	1025	155	125	36 x M18	410	20
320 x 405	72	78	100,5	210500	1325	155	125	36 x M20	590	30
340 x 425	72	78	100,5	225000	1325	150	120	36 x M20	590	30
360 x 455	84	90	116	294700	1635	150	120	36 x M22	790	42
380 x 475	84	90	116	309100	1625	140	120	36 x M22	790	44
400 x 495	84	90	116	321900	1617	135	110	36 x M22	790	46
420 x 515	84	90	116	374000	1780	135	110	40 x M22	790	50
440 x 545	96	102	130	455000	2060	130	105	40 x M24	1000	65
460 x 565	96	102	130	470000	2040	125	100	40 x M24	1000	67
480 x 585	96	102	130	515000	2160	125	100	42 x M24	1000	71
500 x 605	96	102	130	560000	2240	125	100	44 x M24	1000	73
520 x 630	96	102	130	600000	2320	125	100	45 x M24	1000	80
540 x 650	96	102	130	630000	2340	120	100	45 x M24	1000	82
560 x 670	96	102	130	680000	2440	120	100	48 x M24	1000	85
580 x 690	96	102	130	735000	2540	120	100	50 x M24	1000	88
600 x 710	96	102	130	775000	2580	120	100	50 x M24	1000	91
620 x 730	96	102	130	825000	2660	120	100	52 x M24	1000	93
640 x 750	96	102	130	865000	2700	115	100	54 x M24	1000	96
660 x 770	96	102	130	925000	2800	120	100	56 x M24	1000	99
680 x 790	96	102	130	965000	2840	115	100	56 x M24	1000	102
700 x 810	96	102	130	1030000	2960	115	100	60 x M24	1000	104
720 x 830	96	102	130	1070000	2980	115	100	60 x M24	1000	107
740 x 850	96	102	130	1140000	3080	115	100	62 x M24	1000	110
760 x 870	96	102	130	1210000	3180	115	100	64 x M24	1000	113
780 x 890	96	102	130	1250000	3220	115	100	65 x M24	1000	116
800 x 910	96	102	130	1300000	3260	115	100	66 x M24	1000	118
820 x 930	96	102	130	1370000	3340	115	100	68 x M24	1000	121
840 x 950	96	102	130	1450000	3460	115	100	70 x M24	1000	124
860 x 970	96	102	130	1520000	3540	115	100	72 x M24	1000	127
880 x 990	96	102	130	1590000	3620	115	100	74 x M24	1000	129
900 x 1010	96	102	130	1650000	3680	115	100	75 x M24	1000	132

TLK250

Svěrné pouzdro - nesamostředící



Popis

Nízké až střední hodnoty krouticího momentu
Krátká doba montáže
Ekonomické řešení

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje, nasuňte na hřídel a utáhněte matici se zářezy na utahovací moment Ms. Poté zajistěte pojistnou podložkou. Hodnoty Mt a Fass uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Uvolněte matici se zářezy. Protože úhel kužele u TLK 250 je přibližně 17°, uvolní se svěrné pouzdro obvykle samo.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:

Rt max 16 μm (Ra 3 μm – Rz 13 μm)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

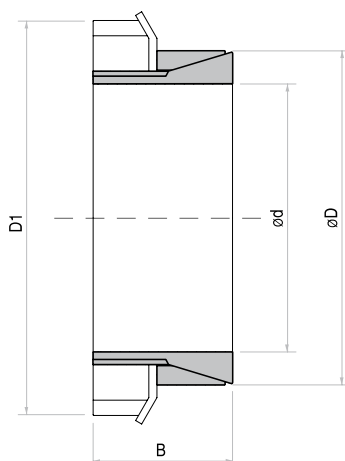
TLK250: Během montáže dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak pn na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK250

Svěrné pouzdro - nesamostředící

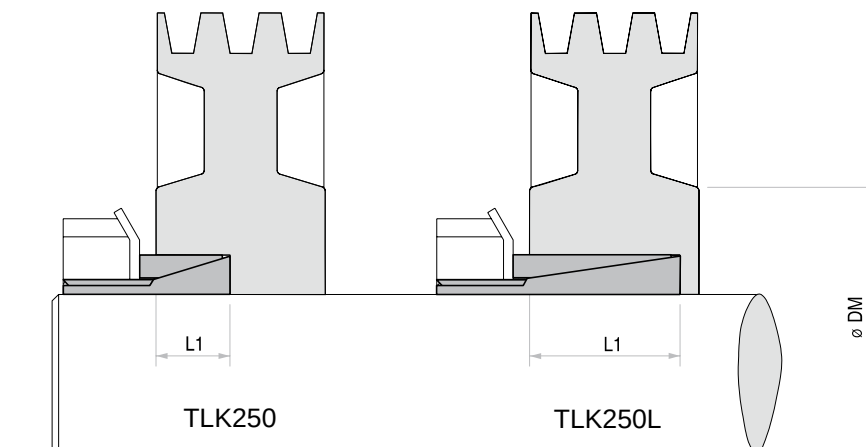


14 – 70 mm

dxD mm	B mm	L1 mm	D1 mm	Kroučicí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Tlaky na		Matice		Hmotnost Kg
						Hřídél pw N/mm	Náboj pn N/mm	Typ	Utahovací moment Ms Nm	
14 x 25	16,5	6,5	32	38	5	200	110	KM4	95	0,05
15 x 25	16,5	6,5	32	41	5	185	110	KM4	95	0,05
16 x 25	16,5	6,5	32	43	5	174	110	KM4	95	0,04
17 x 30	18	6,5	38	55	6	197	112	KM5	160	0,08
18 x 30	18	6,5	38	58	6	186	112	KM5	160	0,08
19 x 30	18	6,5	38	62	7	176	112	KM5	160	0,08
20 x 30	18	6,5	38	66	7	167	111	KM5	160	0,07
22 x 35	18	6,5	45	96	8	202	127	KM6	220	0,1
24 x 35	18	6,5	45	105	9	185	127	KM6	220	0,09
25 x 35	18	6,5	45	110	9	178	127	KM6	220	0,09
28 x 40	19,5	7	52	150	10	176	123	KM7	340	0,07
30 x 40	19,5	7	52	160	11	164	123	KM7	340	0,07
32 x 45	21,5	8	58	210	12	167	120	KM8	480	0,18
35 x 45	21,5	8	58	230	13	153	120	KM8	480	0,17
35 x 45	21,5	8	58	240	13	149	120	KM8	480	0,15
38 x 52	24,5	10	65	290	14	126	93	KM9	680	0,25
40 x 52	24,5	10	65	310	15	120	93	KM9	680	0,24
42 x 57	25,5	10	70	370	17	131	96	KM10	870	0,3
45 x 57	25,5	10	70	400	18	122	96	KM10	870	0,28
48 x 62	25,5	10	75	500	21	135	105	KM11	970	0,32
50 x 62	25,5	10	75	520	21	130	105	KM11	970	0,3
55 x 68	27,5	12	80	610	22	103	84	KM12	1100	0,36
56 x 68	27,5	12	80	620	22	101	82	KM12	1100	0,34
60 x 73	28,5	12	85	800	27	113	93	KM13	1300	0,4
63 x 79	30,5	14	92	980	31	107	86	KM14	1600	0,56
65 x 79	30,5	14	92	1010	31	104	86	KM14	1600	0,52
70 x 84	31,5	14	98	1240	35	110	92	KM15	2000	0,6

TLK250L

Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Nízké až střední hodnoty krouticího momentu
Krátká doba montáže
Ekonomické řešení

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje, nasuňte na hřídel a utáhněte matici se zářezy na utahovací moment Ms. Poté zajistěte pojistnou podložkou. Hodnoty Mt a Fass uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

U TLK250L je demontáž obtížná, protože úhel kužele je malý. Doporučujeme proto použít TLK250.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

Rt max 16 μm (Ra 3 μm – Rz 13 μm)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

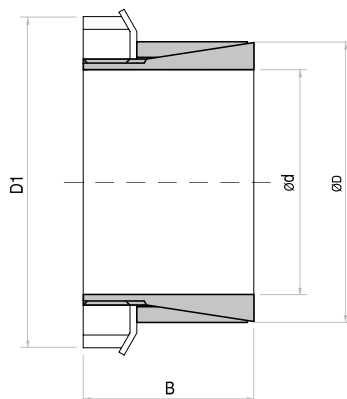
TLK250L: Během montáže dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak pn na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK250L

Svěrné pouzdro - samostředící



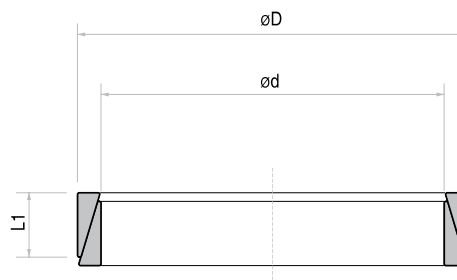
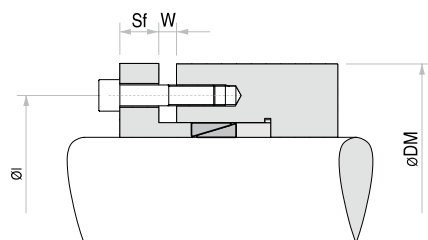
14 – 60 mm

dxD mm	B mm	L1 mm	D1 mm	Krouťací moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Tlaky na		Matice		Hmotnost Kg
						Hřídél pw N/mm	Náboj pn N/mm	Typ	Uťahovací moment Ms Nm	
14 x 25	30	20	32	64	9	85	45	KM4	95	0,08
15 x 25	30	20	32	70	9	80	45	KM4	95	0,08
16 x 25	30	20	32	73	9	75	45	KM4	95	0,07
17 x 25	32	20	32	80	9	70	45	*KM4	95	0,07
18 X 30	32	20	38	100	10	80	45	KM5	160	0,12
19 x 30	32	20	38	105	11	75	45	KM5	160	0,12
20 x 30	32	20	38	112	11	70	45	KM5	160	0,11
22 x 35	36	25	45	163	14	70	45	KM6	220	0,18
24 x 35	36	25	45	178	14	65	45	KM6	220	0,16
25 x 35	36	25	45	185	14	60	45	KM6	220	0,15
28 x 40	42	30	52	250	17	55	40	KM7	340	0,24
30 x 40	42	30	52	270	17	50	40	KM7	340	0,21
32 x 45	44	30	58	350	21	60	45	KM8	480	0,32
35 x 45	44	30	58	390	21	55	45	KM8	480	0,26
38 x 50	45	30	65	500	26	60	45	KM9	680	0,35
40 x 50	45	30	65	520	26	55	45	KM9	680	0,33
42 x 55	46	30	70	630	30	65	50	KM10	870	0,43
45 x 55	46	30	70	680	30	60	50	KM10	870	0,39
48 x 60	46	30	75	840	35	60	50	KM11	970	0,45
50 x 60	46	30	75	880	35	60	50	KM11	970	0,4
55 x 65	46	30	80	1030	37	60	50	KM12	1100	0,44
60 x 70	52	30	85	1360	45	65	55	KM13	1300	0,55

* Bez pojistné podložky

TLK300

Svěrné pouzdro - nesamostředící



Popis

Nízké až střední hodnoty krouticího momentu

Snadná montáž

Malé radiální montážní rozměry

Montáž

Pečlivě očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte upínací prvek, distanční kroužek a upínací přírubu. Postupně a rovnoměrně do kříže utáhněte upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Hodnoty M_t a F_{ss} uvedené v tabulce se vztahují na montáž za použití oleje. Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte všechny upínací šrouby. Upínací prvek se obvykle sám uvolní a spoj je volný. Pokud se tak nestane, lehce poklepte kladivem na náboj

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 6 \mu m$ ($R_a 1 \mu m - R_z 5 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

hřídel h6 - náboj H7 (do průměru 40mm)

hřídel h8 - náboj H8 (od průměru 42mm)

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

dg	DIN912			C=0,140		
	Pv [N]			Ms [Nm]		
	8,8	10,9	12,9	8,8	10,9	12,9
M4	3900	5450	6550	2,9	4,1	4,9
M5	6350	8950	10700	6	8,5	10
M6	9000	12600	15100	10	14	17
[M7]	13200	18500	22200	16	23	28
M8	16500	23200	27900	25	35	41
[M9]	22000	30900	37100	36	51	61
M10	26200	36900	44300	49	69	83
M12	38300	54000	64500	86	120	145
M14	52500	74000	88500	135	190	230
M16	73000	102000	123000	210	295	355
M18	88000	124000	148000	290	405	485
M20	114000	160000	192000	410	580	690
M22	141000	199000	239000	550	780	930
M24	164000	230000	276000	710	1000	1200
M27	215000	302000	363000	1050	1500	1800
M30	262000	368000	442000	1450	2000	2400

Vzdálenost os šroubů $l = D + 12 + dg$ (šrouby na náboji)

Vzdálenost os šroubů $l = d - 12 - dg$ (šrouby na hřídeli)

Tloušťka příruby $S_f = dg \times 1,3$ (šroub 8.8)

Tloušťka příruby $S_f = dg \times 1,8$ (šroub 12.9)

P_a = počet šroubů $\times P_v$ P_t = uvedeno na straně 21

$$\text{Přenášený } M_t = \frac{P_a - P_t}{0,54} \times 0,12 \times \frac{d}{2000}$$

Přenášený krouticí moment

Při použití upínacích prvků v sérii se přenášený krouticí moment vypočítá následujícím způsobem:

Počet použitých pouzder

jedno TLK300 $M_t = M_{t \text{ katalog}}$

dvě TLK300 $M_t = M_{t \text{ katalog}} \times 1,55$

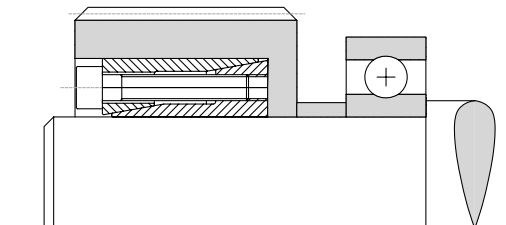
tři TLK300 $M_t = M_{t \text{ katalog}} \times 1,82$

čtyři TLK300 $M_t = M_{t \text{ katalog}} \times 2,02$

Svěrné pouzdro – nesamostředící

dxD mm	Předpínací síla			Celková síla	Krouticí moment	Axiální síla	Vzdálenost W před utáhnutím šroubů				Distanční kroužek		Tlaky na		Hmotnost Kg
	B mm	L1 mm	Pt N	Pa N	Mt Nm	Fass KN	1 mm	2 mm	3 mm	4 mm	Vnitřní d 1 mm	Vnější D 1 mm	Hřídel pw N/mm	Náboj pn N/mm	
6 x 9	4,5	3,7		3800	2	0,84	2,5	2,5	3	4	6,1	8,9	115	75	0,002
7 x 10	4,5	3,7		3900	3	0,86	2,5	2,5	3	4	7,1	9,9	105	70	0,002
8 x 11	4,5	3,7		5300	5	1,17	2,5	2,5	3	4	8,1	10,9	120	90	0,002
9 x 12	4,5	3,7	7650	15600	8	1,76	2,5	2,5	3	4	9,1	11,9	140	105	0
10 x 13	4,5	3,7	7000	15600	10	1,91	2,5	2,5	3	4	10,1	12,9	135	105	0,002
12 x 15	4,5	3,7	7000	15600	11	1,91	2,5	2,5	3	4	12,1	14,9	115	90	0,002
13 x 16	4,5	3,7	6500	15600	13	2,02	2,5	2,5	3	4	13,1	15,9	110	90	0
14 x 18	6,3	5,3	11000	25400	22	3,18	3,5	3,5	4,5	5,5	14,1	17,9	115	90	0,005
15 x 19	6,3	5,3	10800	25400	24	3,24	3,5	3,5	4,5	5,5	15,1	18,9	110	85	0,005
16 x 20	6,3	5,3	10000	25400	27	3,42	3,5	3,5	4,5	5,5	16,1	19,9	105	85	0,006
17 x 21	6,3	5,3	9600	25400	30	3,51	3,5	3,5	4,5	5,5	17,1	20,9	105	85	0,006
18 x 22	6,3	5,3	9150	25400	32	3,61	3,5	3,5	4,5	5,5	18,1	21,9	100	80	0,007
19 x 24	6,3	5,3	12500	36000	49	5,22	3,5	3,5	4,5	5,5	19,2	23,8	140	110	0,007
20 x 25	6,3	5,3	12000	36000	53	5,33	3,5	3,5	4,5	5,5	20,2	24,8	135	105	0,009
22 x 26	6,3	5,3	9000	36000	66	6	3,5	3,5	4,5	5,5	22,2	25,8	135	115	0,007
24 x 28	6,3	5,3	8400	36000	73	6,13	3,5	3,5	4,5	5,5	24,2	27,8	130	110	0,008
25 x 30	6,3	5,3	10000	36000	72	5,77	3,5	3,5	4,5	5,5	25,2	29,8	115	95	0,009
28 x 32	6,3	5,3	7500	36000	88	6,33	3,5	3,5	4,5	5,5	28,2	31,8	115	100	0,01
30 x 35	6,3	5,3	8600	36000	91	6,08	3,5	3,5	4,5	5,5	30,2	34,8	100	85	0,011
32 x 36	6,3	5,3	7900	45000	131	8,24	3,5	3,5	4,5	5,5	32,2	35,8	130	115	0,011
35 x 40	7	6	10000	54000	171	9,77	3,5	3,5	4,5	5,5	35,2	39,8	125	110	0,016
36 x 42	7	6	11700	54000	169	9,39	3,5	3,5	4,5	5,5	36,2	41,8	115	100	0,019
38 x 44	7	6	11000	54000	181	9,55	3,5	3,5	4,5	5,5	38,2	43,8	110	95	0,021
40 x 45	8	6,6	13900	66000	231	11,57	3,5	4,5	5,5	6,5	40,2	44,8	115	105	0,021
42 x 48	8	6,6	15550	66000	235	11,22	3,5	4,5	5,5	6,5	42,2	47,8	110	95	0,026
45 x 52	10	8,6	28300	99000	353	15,71	3,5	4,5	5,5	6,5	45,2	51,8	105	95	0,045
48 x 55	10	8,6	24700	132000	572	23,84	3,5	4,5	5,5	6,5	48,2	54,8	155	135	0,043
50 x 57	10	8,6	23600	132000	602	24,08	3,5	4,5	5,5	6,5	50,2	56,8	150	130	0,045
55 x 62	10	8,6	21700	13200	670	24,35	3,5	4,5	5,5	6,5	55,2	61,8	140	125	0,049
56 x 64	12	10,4	29500	157200	790	28,2	3,5	4,5	5,5	7	56,2	63,8	130	115	0,07
60 x 68	12	10,4	27500	157200	860	28,6	3,5	4,5	5,5	7	60,2	67,8	125	110	0,07
63 x 71	12	10,4	26500	157200	910	28,8	3,5	4,5	5,5	7	63,2	70,8	120	105	0,08
65 x 73	12	10,4	25500	157200	950	29,2	3,5	4,5	5,5	7	65,2	72,8	115	100	0,09
70 x 79	14	12,2	31000	209600	1380	39,4	3,5	5	6,5	7,5	70,3	78,7	125	110	0,115
71 x 80	14	12,2	31000	209600	1400	39,4	3,5	5	6,5	7,5	71,3	79,7	120	110	0,11
75 x 84	14	12,2	34700	209600	1450	38,6	3,5	5	6,5	7,5	75,3	83,7	115	100	0,12
80 x 91	17	15	48000	290000	2200	55	4	6	6,5	8	80,3	90,7	125	105	0,21
85 x 96	17	15	45500	305000	2400	56,4	4	6	6,5	8	85,3	95,7	120	105	0,21
90 x 101	17	15	43600	320000	2730	60,5	4	6	6,5	8	90,3	100,7	120	105	0,22
95 x 106	17	15	41300	330000	3050	64,2	4	6	6,5	8	95,3	105,7	120	110	0,23
100 x 114	21	18,7	61000	445000	4200	84	5	6	7	9	100,3	113,7	120	105	0,39
110 x 124	21	18,7	66000	485000	5150	93,6	5	6	7	9	110,3	123,7	120	105	0,42
120 x 134	21	18,7	60300	510000	6050	100,8	5	6	7	9	120,2	133,7	120	105	0,46
130 x 148	28	25,3	96300	765000	9600	147,6	5	7	9	11	130,4	147,6	120	105	0,86
140 x 158	28	25,3	89000	800500	11000	158,5	6	7	9	11	140,4	157,6	120	105	0,96
150 x 168	28	25,3	85000	860000	12900	172	6	7	8	11	150,4	167,6	120	105	1
160 x 178	28	25,3	78600	900000	14600	182,5	6	7	9	11	160,4	177,6	120	110	1
170 x 191	33	30	117400	1160000	19500	229	7	9	10	12	170,5	190,5	120	105	1,54
180 x 201	33	30	111300	1200000	21300	236	7	9	10	12	180,5	200,5	120	105	1,5
190 x 211	33	30	105000	1260000	24200	255	7	9	10	12	190,5	210,5	120	110	1,8
200 x 224	38	34,8	134200	1550000	31000	310	7	8	11	13	200,6	223,4	120	105	2,4
210 x 234	38	34,8	127200	1610000	35000	333	7	9	11	13	210,6	233,4	120	110	2,5
220 x 244	38	34,8	122100	1690000	38000	345	7	9	11	13	220,6	243,4	120	110	2,6
230 x 257	43	39,5	164500	2000000	47000	408	7	10	12	14	230,6	256,4	120	105	3,4
240 x 267	43	39,5	157400	2250000	51000	425	7	10	12	14	240,6	266,4	120	110	3,8
250 x 280	48	44	190000	2060000	52000	415	7	10	13	16	250,8	279,2	100	89	4,8
260 x 290	48	44	182000	2132000	56500	435	7	10	13	16	260,8	289,2	100	89	4,9
270 x 300	48	44	177000	2207000	61000	450	7	10	13	16	270,8	299,2	100	89	5
280 x 313	53	49	206000	2536000	72500	520	7	11	14	17	280,8	312,2	100	89	6,4
290 x 323	53	49	222000	2632000	77500	535	7	11	14	17	290,8	322,2	100	89	6,5
300 x 333	53	49	214000	2704000	83000	555	7	11	14	17	300,8	332,2	100	89	6,8
320 x 360	65	59	292000	3492000	114000	710	10	15	20	25	321	359	100	89	11
340 x 380	65	59	272000	3672000	128500	755	10	15	20	25	341	379	100	89	11,5
360 x 400	65	59	258000	3858000	144000	800	10	15	20	25	361	399	100	90	12,3
380 x 420	65	59	269000	4069000	160500	845	10	15	20	25	381	419	100	90	13
400 x 440	65	59	256000	4256000	178000	890	10	15	20	25	401	439	100	90	13,7
420 x 460	65	59	244000	4444000	196000	935	10	15	20	25	421	459	100	90	14,1
440 x 480	65	59	234000	4633000	215000	980	10	15	20	25	441	479	100	90	14,8
460 x 500	65	59	224000	4824000	235000	1020	10	15	20	25	461	499	100	91	15,5
480 x 520	65	59	239000	5039000	256000	1070	10	15	20	25	481	519	100	91	16
500 x 540	65	59	229000	5229000	278000	1110	10	15	20	25	501	539	100	91	16,7
520 x 570	80	73	338000	6788000	372000	1430	12	18	24	30	521	569	100	91	27
540 x 590	80	73	326000	7026000	400000	1480	12	18	24	30	541	589	100	91	28

Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Střední až vysoké hodnoty krouticího momentu
Ekonomické řešení
Krátká doba montáže

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Pomocí momentového klíče postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Utahovací moment zkontrolujte u všech upínacích šroubů v pořadí jejich uspořádání. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují pouze na montáž za použití oleje. Pozor: Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakovými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte upínací šrouby. Zašroubujte šrouby do odtlačovacího závitu a postupně do kříže je rovnoměrně utahujte, až se zadní kuželový kroužek uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a závít naolejovat.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

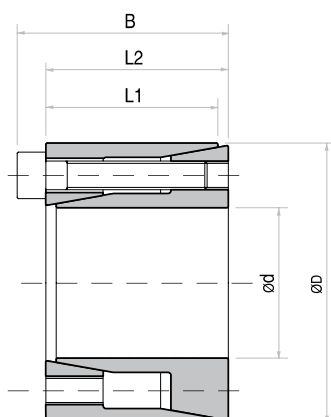
TLK350: Během montáže dochází k mírnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

TLK350

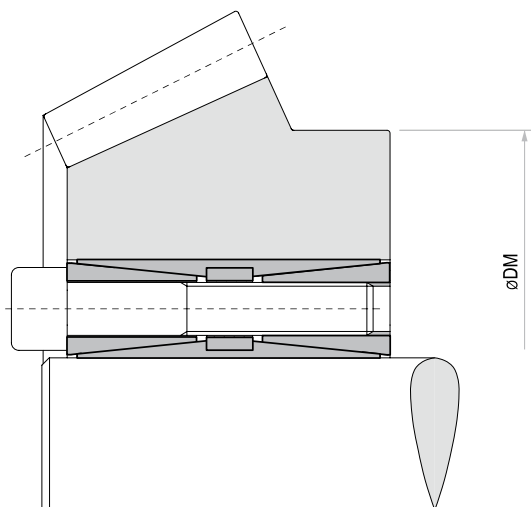
Svěrné pouzdro - samostředící



6 – 50 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Krouticí moment	Axiální síla	Tlaky na		Upínací šrouby		Hmotnost Kg
				Mt Nm	F ass. KN	Hřídél pw N/mm	Náboj pn N/mm	DIN 912 12,9 N° x type	Utahovací moment Ms Nm	
6 x 16	10,5	11	13,5	9	3	184	69	3 x M2,5	1,2	0,012
6,35 x 16	10,5	11	13,5	10	3	173	69	3 x M2,5	1,2	0,012
7 x 17	10,5	11	13,5	11	3	157	65	3 x M2,5	1,2	0,013
8 x 18	10,5	11	13,5	12	3	138	61	3 x M2,5	1,2	0,015
9 x 12	12,5	13	15,5	18	4	138	62	4 x M2,5	1,2	0,02
9,53 x 20	12,5	13	15,5	19	4	130	62	4 x M2,5	1,2	0,02
10 x 20	12,5	13	15,5	20	4	124	62	4 x M2,5	1,2	0,019
11 x 22	12,5	13	15,5	22	4	113	56	4 x M2,5	1,2	0,024
12 x 22	12,5	13	15,5	24	4	104	56	4 x M2,5	1,2	0,022
14 x 26	16,5	17	20	42	6	99	53	4 x M3	2,1	0,039
15 x 28	16,5	17	20	44	6	93	50	4 x M3	2,1	0,044
16 x 32	16,5	17	21	83	10,4	152	76	4 x M4	4,9	0,067
17 x 35	20,5	21	25	88	10,4	116	56	4 x M4	4,9	0,09
18 x 35	20,5	21	25	93	10,4	109	56	4 x M4	4,9	0,087
19 x 35	20,5	21	25	99	10,4	104	56	4 x M4	4,9	0,083
20 x 38	20,5	21	26	170	17	161	85	4 x M5	10	0,1
22 x 40	20,5	21	26	187	17	146	80	4 x M5	10	0,11
24 x 47	25	26	32	287	24	153	78	4 x M6	17	0,2
25 x 47	25	26	32	299	24	147	78	4 x M6	17	0,19
25,4 x 47	25	26	32	304	24	144	78	4 x M6	17	0,18
28 x 50	25	26	32	503	36	196	110	6 x M6	17	0,22
30 x 55	25	26	32	539	36	183	100	6 x M6	17	0,27
32 x 55	25	26	32	575	36	172	100	6 x M6	17	0,25
35 x 60	30	31	37	838	48	176	102	8 x M6	17	0,36
38 x 65	30	31	37	910	48	162	95	8 x M6	17	0,43
40 x 65	30	31	37	958	48	154	95	8 x M6	17	0,4
42 x 75	35	36	44	1394	66,3	175	98	6 x M8	41	0,67
45 x 75	35	36	44	1493	66,3	163	98	6 x M8	41	0,63
48 x 80	35	36	44	2124	88,5	204	122	8 x M8	41	0,74
50 x 80	35	36	44	2212	88,5	196	122	8 x M8	41	0,7

Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Velmi vysoké hodnoty kroutícího momentu
Schopnost snášet ohybové momenty
Rovnoměrné rozdělení tlaků

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Postupně do kříže rovnoměrně utáhněte všechny upínací šrouby na poloviční hodnotu utahovacího momentu M_s uvedeného v tabulce. Stejný postup zopakujte při utahování všech šroubů na plnou hodnotu utahovacího momentu M_s . Počínaje posledním dotaženým šroubem zkontrolujte u všech šroubů po směru otáčení hodinových ručiček, zda jsou dotaženy na zadaný utahovací moment M_s . Tento postup opakujte maximálně dvakrát. Po této kontrole není třeba provádět nic dalšího. Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakovými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte všechny upínací šrouby a zašroubujte je do odtlačovacího závitu předního kuželového kroužku. Postupně do kříže je rovnoměrně utáhněte na poloviční hodnotu utahovacího momentu M_s uvedeného v tabulce. Stejný postup zopakujte při utahování na plnou hodnotu utahovacího momentu. Pro uvolnění zadního kuželového kroužku, poté co byl uvolněn přední kuželový kroužek: TLK400 zašroubujte šrouby do mezikroužku a zopakujte stejný postup jako u předního kuželového kroužku.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

Axiální posuv

TLK400: Během montáže nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

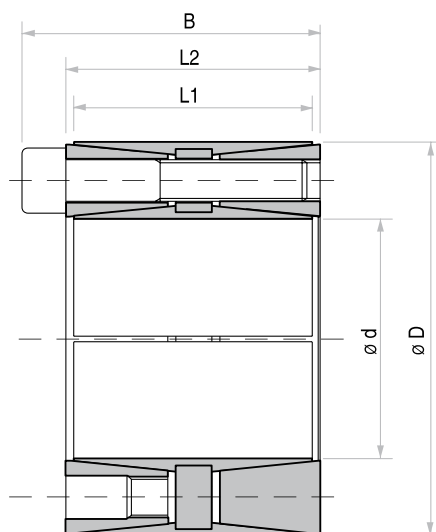
Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

Upozornění: Při opětovném použití svěrného pouzdra TLK400 zajistěte, aby odtlačovací závity předního kuželového kroužku a mezikroužku byly v původní poloze.

TLK400

Svěrné pouzdro - samostředící

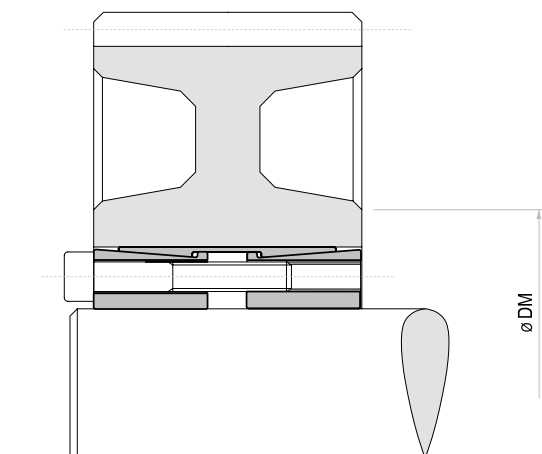


45 – 400 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Upínací šrouby		Kroučicí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Tlaky na		Hmotnost Kg
				DIN 912	Utahovací moment			Hřídel	Náboj	
				12,9 N° x typ	Ms Nm			pw N/mm	pn N/mm	
45 x 75	56	64	72	8 x M8	41	3460	155	165	100	1,3
48 x 80	56	64	72	8 x M8	41	3680	155	150	95	1,5
50 x 80	56	64	72	8 x M8	41	3820	155	147	95	1,4
55 x 85	56	64	72	8 x M8	41	4260	155	135	85	1,5
60 x 90	56	64	72	10 x M8	41	5820	190	155	100	1,5
65 x 95	56	64	72	10 x M8	41	6270	190	140	95	1,6
70 x 110	70	78	88	10 x M10	83	10730	305	170	105	3
75 x 115	70	78	88	10 x M10	83	11540	305	155	100	3,1
80 x 120	70	78	88	12 x M10	83	14700	369	175	115	3,5
85 x 125	70	78	88	12 x M10	83	15700	369	165	110	3,5
90 x 130	70	78	88	12 x M10	83	16610	370	157	106	3,8
95 x 135	70	78	88	12 x M10	83	17530	370	150	102	4
100 x 145	90	100	112	12 x M12	145	26900	538	160	110	6
110 x 155	90	100	112	12 x M12	145	29530	538	143	102	6,2
120 x 165	90	100	112	14 x M12	145	37610	628	154	112	6,8
130 x 180	104	116	130	12 x M14	230	48000	738	143	106	9,8
140 x 190	104	116	130	14 x M14	230	60290	861	160	117	10,2
150 x 200	104	116	130	16 x M14	230	73800	985	165	125	10,9
160 x 210	104	116	130	16 x M14	230	78770	983	155	118	11,5
170 x 225	134	146	162	14 x M16	355	101730	1197	140	108	17,2
180 x 235	134	146	162	16 x M16	355	123200	1369	150	115	18
190 x 250	134	146	162	16 x M16	355	129880	1368	141	110	21,5
200 x 260	134	146	162	16 x M16	355	136840	1368	137	104	22
220 x 285	134	146	162	20 x M16	355	188000	1710	155	120	25
240 x 305	134	146	162	22 x M16	355	225000	1880	155	120	27
260 x 325	134	146	162	22 x M16	355	244000	1880	155	115	30
280 x 355	165	177	197	20 x M20	690	373000	2670	145	120	46
300 x 375	165	177	197	22 x M20	690	440000	2930	155	125	50
320 x 405	165	177	197	22 x M20	690	470000	2930	145	115	60
340 x 425	165	177	197	24 x M20	690	544000	3200	150	120	65
360 x 455	190	202	224	22 x M22	930	658000	3650	140	110	89
380 x 475	190	202	224	26 x M22	930	821000	4320	160	130	93
400 x 495	190	202	224	26 x M22	930	864000	4320	150	120	98

Utahovací moment upínacích šroubů Ms je možné snížit o 60% hodnoty uvedené v tabulce. Podle toho se sníží hodnoty Mt, Fass, pn a pw.

Svěrné pouzdro - samostředící



Popis

Velmi vysoké hodnoty kroutícího momentu
Schopnost snášet ohybové momenty
Standardní rozměry

Montáž

Očistěte a lehce namažte olejem kontaktní plochy hřídele a náboje. Vložte svěrné pouzdro do sedla náboje a nasuňte na hřídel. Postupně do kříže rovnoměrně utáhněte všechny upínací šrouby na poloviční hodnotu utahovacího momentu M_s uvedeného v tabulce. Stejný postup zopakujte při utahování všech šroubů na plnou hodnotu utahovacího momentu M_s . Počínaje posledním dotaženým šroubem zkontrolujte u všech šroubů po směru otáčení hodinových ručiček, zda jsou dotaženy na zadaný utahovací moment M_s . Tento postup opakujte maximálně dvakrát. Po této kontrole není třeba provádět nic dalšího. Nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu nebo oleje s vysokotlakými přísadami a mazací tuky, které značně snižují koeficient tření.

Demontáž

Vyšroubujte všechny upínací šrouby a zašroubujte je do odtlačovacího závitu předního kuželového kroužku. Postupně do kříže je rovnoměrně utáhněte na poloviční hodnotu utahovacího momentu M_s uvedeného v tabulce. Stejný postup zopakujte při utahování na plnou hodnotu utahovacího momentu. Pro uvolnění zadního kuželového kroužku, poté co byl uvolněn přední kuželový kroužek: TLK450 šrouby ještě dále utahujte a dokončený postup znovu zopakujte.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

H8 pro náboj

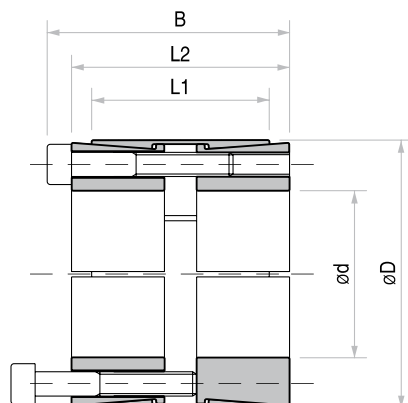
Výpočet min. průměru náboje

Tlak p_n na náboji je srovnatelný s vnitřním tlakem na širokém dutém válci. Výpočet minimálního průměru náboje viz strana 33.

Upozornění: Při opětovném použití svěrného pouzdra TLK450 zajistěte, aby odtlačovací závity předního kuželového kroužku a mezikroužku byly v původní poloze.

TLK450

Svěrné pouzdro - samostředící



25 – 400 mm

dxD mm	L1 mm	L2 mm	B mm	Upínací šrouby		Kroučicí moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Tlaky na		Hmotnost Kg
				DIN 912	Uťahovací moment			Hřidel	Náboj	
				12,9 N° x typ	Ms Nm			pw N/mm	pn N/mm	
25 X 50	39	45	51	8 x M6	17	950	76	245	122	0,5
28 x 55	39	45	51	8 x M6	17	1070	76	219	111	0,6
30 x 55	39	45	51	8 x M6	17	1150	76	204	111	0,6
35 x 60	39	45	51	8 x M6	17	1340	76	175	102	0,7
38 x 65	39	45	51	8 x M6	17	1450	76	161	94	0,7
40 x 65	39	45	51	8 x M6	17	1530	76	153	94	0,7
42 x 75	56	64	72	8 x M8	41	2970	141	188	105	1
45 x 75	56	64	72	8 x M8	41	3150	141	175	105	0,9
48 x 50	56	64	72	8 x M8	41	4000	166	164	98	1,4
50 x 80	56	64	72	8 x M8	41	4150	166	158	98	1,3
55 x 85	56	64	72	8 x M8	41	4550	166	143	93	1,5
60 x 90	56	64	72	10 x M8	41	6200	207	164	109	1,6
65 x 95	56	64	72	10 x M8	41	6750	207	152	104	1,8
70 x 110	70	78	88	10 x M10	83	11550	330	179	114	3
75 x 115	70	78	88	10 x M10	83	12350	330	167	109	3,3
80 x 120	70	78	88	12 x M10	83	15800	396	188	125	3,5
85 x 125	70	78	88	12 x M10	83	16800	396	177	120	3,7
90 x 130	70	78	88	12 x M10	83	17800	396	167	115	3,8
95 x 135	70	78	88	12 x M10	83	18800	396	158	111	5
100 x 145	90	100	112	12 x M12	145	28800	576	170	117	6
110 x 155	90	100	112	12 x M12	145	31700	576	155	110	6,2
120 x 165	90	100	112	14 x M12	145	40300	673	165	120	7,2
130 x 180	104	116	130	12 x M14	230	51400	791	155	112	10
140 x 190	104	116	130	14 x M14	230	64600	923	168	124	10,2
150 x 200	104	116	130	16 x M14	230	79100	1055	179	135	10,8
160 x 210	104	116	130	16 x M14	230	84400	1055	168	128	11,5
170 x 225	134	146	162	14 x M16	355	109000	1283	149	113	17
180 x 235	134	146	162	16 x M16	355	132000	1466	161	124	18,5
190 x 250	134	146	162	16 x M16	355	139000	1466	153	116	21,5
200 x 260	134	146	162	16 x M16	355	146500	1466	145	112	22
220 x 285	134	146	162	20 x M16	355	201500	1833	165	127	25
240 x 305	134	146	162	22 x M16	355	242000	2017	166	131	27
260 x 325	134	146	162	22 x M16	355	262000	2017	154	123	30
280 x 355	165	177	197	20 x M20	690	400000	2862	164	130	46
300 x 375	165	177	197	22 x M20	690	472000	3148	169	135	50
320 x 405	165	177	197	22 x M20	690	503500	3148	158	125	60
340 x 425	165	177	197	24 x M20	690	583500	3434	162	130	65
360 x 455	190	202	224	22 x M22	930	705000	3918	152	120	98
380 x 475	190	202	224	26 x M22	930	880000	4631	170	136	93
400 x 495	190	202	224	26 x M22	930	926000	4631	162	131	98

Uťahovací moment upínacích šroubů Ms je možné snížit o 60% hodnoty uvedené v tabulce. Podle toho se sníží hodnoty Mt, Fass, pn a pw.

Svěrné pouzdro

Popis

Střední až vysoké hodnoty krouticího momentu
Nízký počet šroubů
Jednoduchá montáž

Montáž

Očistěte kontaktní plochy obou hřídelí určených ke spojení a nasadte na ně tuhou spojku. Postupně do kříže rovnoměrně utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Hodnoty M_t a F_{ass} uvedené v tabulce se vztahují na montáž za použití oleje.

Demontáž

Vyšroubujte všechny upínací šrouby. Spojka se obvykle sama uvolní. Pokud se tak nestane, lehkým poklepem kladiva na uvolněné šrouby zasuňte zadní kuželový kroužek.

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.

Maximální přípustná drsnost:

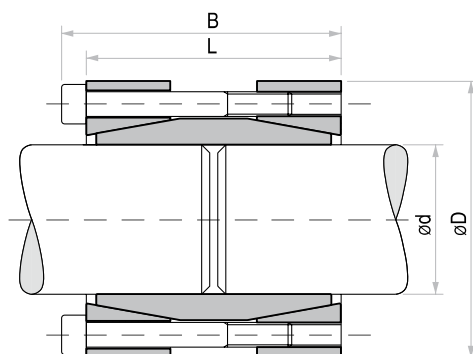
$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance:

h8 pro hřídel

TLK500

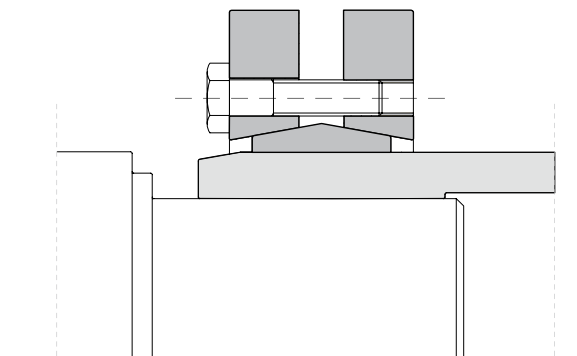
Svěrné pouzdro



17 – 80 mm

dxD mm	L mm	B mm	Kroučící moment Mt Nm	Axiální síla F ass. KN	Upínací šrouby		Hmotnost Kg
					DIN 912 12,9 N° x typ	Utahovací moment Ms Nm	
17 x 5	50	56	200	24	4 x M6	17	0,5
18 x 50	50	56	220	24	4 x M6	17	0,5
19 x 50	50	56	230	24	4 x M6	17	0,5
20 x 50	50	56	240	24	4 x M6	17	0,5
22 x 55	60	66	260	24	4 x M6	17	0,6
24 x 55	60	66	290	24	4 x M6	17	0,6
25 x 55	60	66	450	36	6 x M6	17	0,6
28 x 60	60	66	510	36	6 x M6	17	0,7
30 x 60	60	66	550	36	6 x M6	17	0,7
32 x 75	60	68	720	45	4 x M8	41	1,3
35 x 75	75	83	790	45	4 x M8	41	1,3
38 x 75	75	83	850	45	4 x M8	41	1,3
40 x 75	75	83	900	45	4 x M8	41	1,3
42 x 90	75	83	1400	67	6 x M8	41	2,8
45 x 90	85	93	1520	67	6 x M8	41	2,5
48 x 90	85	93	1620	67	6 x M8	41	2,4
50 x 90	85	93	1690	67	6 x M8	41	2,3
55 x 105	85	93	2470	90	8 x M8	41	3,3
60 x 105	85	93	2710	90	8 x M8	41	3,2
65 x 105	85	93	2930	90	8 x M8	41	3
70 x 125	100	110	3770	107	6 x M10	83	5,4
75 x 125	100	110	4030	107	6 x M10	83	5
80 x 125	100	110	4300	107	6 x M10	83	4,7

Svěrné pouzdro



Popis

Vysoké až nejvyšší hodnoty krouticího momentu
Krátká doba montáže
Rychlá demontáž

Montáž

Očistěte pečlivě kontaktní plochy hřídele a náboje. Nasaďte stahovací disk mimo dutý hřídel. Postupně a rovnoměrně popořadě utahujte jednotlivé upínací šrouby, až dosáhnete hodnoty utahovacího momentu M_s , která je uvedena v tabulce. Pro dosažení požadované hodnoty M_s je zapotřebí dotáhnout šrouby několikrát. Mezi plochami unášeců nepoužívejte oleje obsahující disulfid molybdenu.

Demontáž

Rovnoměrně a popořadě vyšroubujte všechny upínací šrouby. Nevytahujte šrouby úplně ze závitu. Stahovací kotouč se obvykle sám uvolní. V případě opětovného použití je nutné šrouby a kuželové plochy namazat tukem (u kterého je zaručen koeficient tření = 0,04).

Tolerance, drsnost povrchu

Dobře osoustružený povrch představuje dostatečnou kvalitu.
Maximální přípustná drsnost:

$R_t \max 16 \mu m$ ($R_a 3 \mu m - R_z 13 \mu m$)

Maximální přípustné tolerance pro d :

$h8$ pro hřídel

Maximální přípustné tolerance pro dw :

dw od 18 do 30 mm	H6/j6
dw od 30 do 50 mm	H6/h6
dw od 50 do 80 mm	H6/g6
dw od 80 do 500 mm	H7/g6

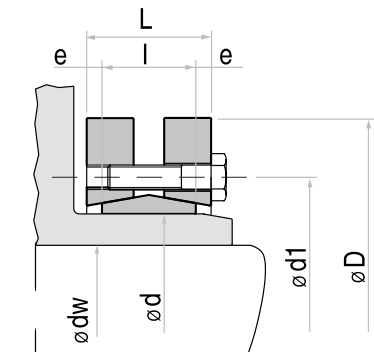
Axiální posuv

TLK603: Během montáže nedochází k žádnému axiálnímu posuvu náboje vůči hřídeli.

TLK603

Svěrné pouzdro

14 – 160 mm



Typ	Průměr hřídele	Krouticí moment	Axiální síla						Upínací šrouby DIN 931 10.9		Hmotnost
d mm	dw mm	Mt Nm	F ass. kN	D mm	l mm	L mm	d1 mm	e mm	N° x typ	Utahovací moment Ms Nm	Kg
14	11	30	6	38	7	11,0	23	2,00	4 x M5*	4	0,1
	12	50	9								
	13	70	10								
16	14	90	13	41	11	15,0	26	2,00	5 x M5*	4	0,1
	19	170	25								
	20	210	27								
24	21	250	29	50	14	19,5	36	2,75	6 x M5*	4	0,2
	24	300	29								
	25	340	31								
30	26	380	33	60	16	21,5	44	2,75	7 x M5*	4	0,3
	28	440	50								
	30	570	58								
36	31	630	58	72	18	23,5	52	2,75	5 x M6	12	0,4
	32	620	64								
	35	780	74								
44	36	860	77	80	20	25,5	61	2,75	7 x M6	12	0,6
	38	940	79								
	40	1160	86								
50	42	1380	92	90	22	27,5	70	2,75	8 x M6	12	0,8
	42	1160	79								
	45	1520	88								
55	48	1880	97	100	23	30,5	75	3,75	8 x M6	12	1,1
	48	1850	100								
	50	2200	111								
62	52	2400	117	110	23	30,5	86	3,75	10 x M6	12	1,3
	50	2000	97								
	55	2500	106								
68	60	3150	120	115	23	30,5	86	3,75	10 x M6	12	1,4
	55	2500	119								
	60	3200	137								
75	65	3950	155	138	25	32,5	100	3,75	7 x M8	30	1,7
	60	3200	124								
	65	3900	140								
80	70	4600	158	145	25	32,5	100	3,75	7 x M8	30	1,9
	65	4800	175								
	70	6100	195								
85	75	7400	216	155	30	39	114	4,5	10 x M8	30	3,5
	65	4750	170								
	70	6000	190								
90	75	7250	210	155	30	39	114	4,5	10 x M8	30	3,3
	70	6900	195								
	75	7500	220								
100	80	9000	240	170	34	44	124	5	12 x M8	30	4,7
	75	7200	229								
	80	9000	252								
110	85	10800	262	185	39	50	136	5,5	9 x M10	59	5,9
	80	7400	235								
	85	9200	259								
115	90	11100	269	188	39	50	141	5,5	9 x M10	59	5,5
	80	10600	285								
	85	13300	314								
120	90	14500	340	215	42	54	160	6	12 x M10	59	9
	85	11000	296								
	90	13000	324								
125	95	15000	352	215	42	54	160	6	12 x M10	59	8,3
	90	11300	304								
	95	13300	333								
130	100	15400	362	215	42	54	160	6	12 x M10	59	8
	95	15100	367								
	100	17600	396								
140	105	20100	425	230	46	60,5	175	7,25	10 x M12	100	10
	105	22000	447								
	110	25000	478								
155	115	28000	509	265	50	64,5	192	7,25	12 x M12	100	15
	110	22600	460								
	115	25700	490								
160	120	28800	520	265	50	64,5	192	7,25	12 x M12	100	14,5
	110	22600	460								
	115	25700	490								

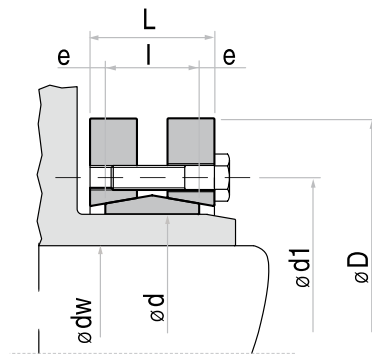
*Upínací šrouby DIN 931 8.8

TLK603

Svěrné pouzdro

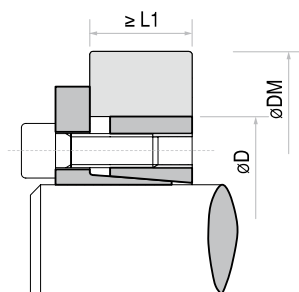
165 – 480 mm

Typ	Průměr hřídele	Krouticí moment	Axiální síla						Upínací šrouby		Hmotnost
	d mm	Mt Nm	F ass. KN	D mm	I mm	L mm	d1 mm	e mm	DIN 931 10.9 N° x typ	Utahovací moment Ms Nm	
165	115	31000	595	290	56	71	210	7,5	8 x M16	250	22
	120	35000	630								
	125	39000	655								
170	120	31900	610	290	56	71	210	7,5	8 x M16	250	21
	125	36000	640								
	130	40100	670								
175	125	36000	605	300	56	71	220	7,5	8 x M16	250	22
	130	41000	639								
	135	45000	675								
180	130	37000	800	300	56	71	220	7,5	8 x M16	250	21
	135	42200	840								
	140	46300	885								
185	135	52000	778	330	71	86	236	7,5	10 x M16	250	37
	140	57000	819								
	145	62000	861								
190	140	53500	800	330	71	86	236	7,5	10 x M16	250	36
	145	58700	840								
	150	63800	885								
195	140	65000	933	350	71	86	246	7,5	12 x M16	250	41
	150	76000	1025								
	155	81500	1071								
200	150	74000	990	350	71	86	246	7,5	12 x M16	250	41
	155	80000	1035								
	160	86000	1080								
220	160	95000	1190	370	88	104	270	8	15 x M16	250	54
	165	102000	1239								
	170	110000	1290								
240	170	120000	1464	405	92	109	295	8,5	12 x M20	490	67
	180	138000	1576								
	190	156000	1675								
260	190	164000	1760	430	103	120	321	8,5	14 x M20	490	82
	200	184000	1880								
	210	205000	2010								
280	210	217000	2090	460	114	134	346	10	16 x M20	490	102
	220	244000	2220								
	230	270000	2350								
300	230	275000	2431	485	122	142	364	10	18 x M20	490	118
	240	295000	2567								
	245	315000	2636								
320	240	312000	2647	520	122	142	386	10	20 x M20	490	131
	250	340000	2786								
	260	374000	2900								
340	250	390000	3119	570	134	156	408	11	24 x M20	490	186
	260	422500	3249								
	270	460000	3400								
350	270	442000	3276	580	140	162	432	11	24 x M20	490	195
	280	480000	3430								
	285	500000	3500								
360	280	463000	3310	590	140	162	432	11	24 x M20	490	204
	290	502000	3461								
	295	522000	3536								
380	290	567000	3910	645	144	168	458	12	20 x M24	840	239
	300	610000	4080								
	310	658000	4248								
390	300	624000	4160	660	144	168	468	12	21 x M24	840	260
	310	671000	4330								
	320	718000	4484								
400	315	670000	4260	680	144	168	480	12	21 x M24	840	280
	320	695000	4345								
	330	744000	4500								
420	330	780000	4850	690	164	188	504	12	24 x M24	840	316
	340	840000	5040								
	350	900000	5220								
440	340	806000	4740	750	177	202	527	12,5	24 x M24	840	408
	350	860000	4910								
	360	917000	5090								
460	360	1000000	5670	770	177	202	547	12,5	28 x M24	840	420
	370	1070000	5860								
	380	1140000	6050								
480	380	1170000	6150	800	188	213	570	12,5	30 x M24	840	505
	390	1240000	6350								
	400	1310000	6550								

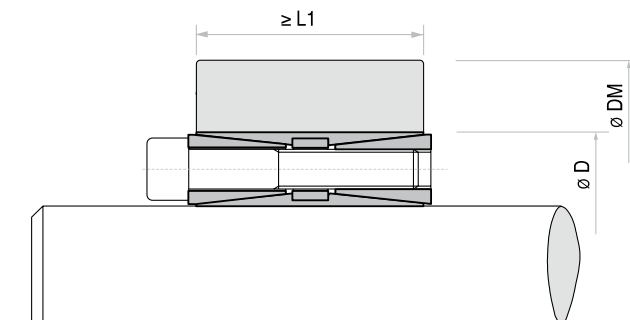


Svěrná pouzdra

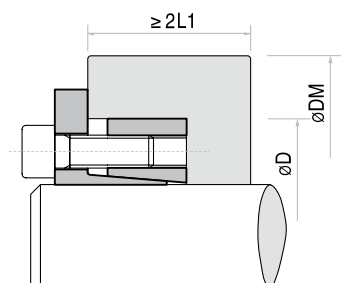
Použitím svěrných pouzder vytváří měrný tlak P_n napětí mezi vnějším průměrem svěrného pouzdra a otvorem náboje. Pro výpočet minimálního průměru se používá stejný vzorec jako pro široké duté válce. Skutečné napětí se mění v závislosti na délce a tvaru náboje v porovnání s délkou svěrného pouzdra L_1 . Faktor C zohledňuje typ použití.



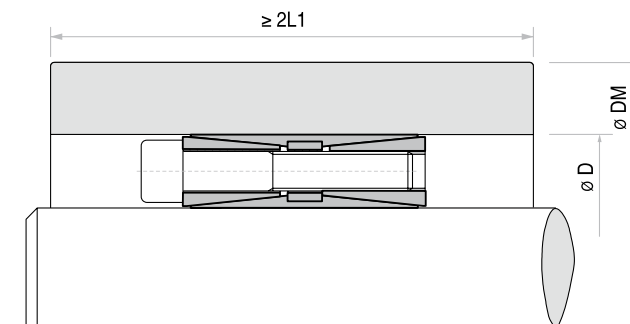
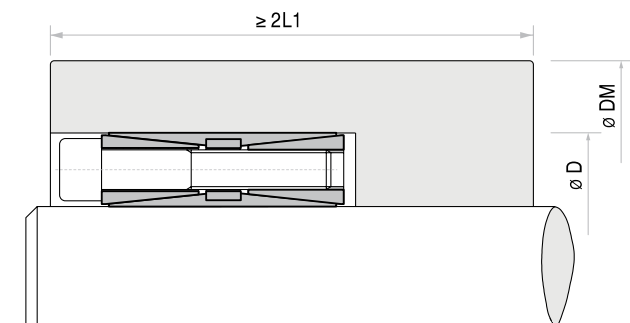
$C=1$



$C=0,8$



$C=0,6$



Vzorec pro výpočet minimálního průměru náboje DM : $DM \geq D \times K$

Kde K se rovná:
$$K = \sqrt{\frac{\sigma + (C \times p_n)}{\sigma - (C \times p_n)}}$$

Pro zjednodušení výpočtu slouží tabulka koeficientů uvedená na straně 34.

Příklad:

Svěrné pouzdro TLK131 60x90

Tlak na náboji $p_n = 85 \text{ N/mm}^2$

Materiál GGG40 (mez pružnosti $\sigma = 250 \text{ N/mm}^2$)

Šířka a tvar náboje odpovídá fakturu $C = 1$

$$DM = 90 \times 1,42 \geq 127,8 \text{ mm}$$

Svěrná pouzdra

Tabulka koeficientů pro výpočet minimálního průměru náboje DM

Tlak na náboji		Mez průtažnosti σ (N/mm ²)										
		150	180	200	220	250	270	300	350	400	450	600
pn N/mm ²	Faktor C	Materiál										
		GG20	GG25 GS38	GG30 GTS35	GS45 ST37-2	GGG40 GS52	ST50-2 C35	GGG50 GS60 ST60-2	GGG60 GS62 ST70-2	GGG70 GS70 C60		
60	C = 0,6	1,28	1,25	1,2	1,18	1,15	1,14	1,12	1,1	1,09	1,08	1,06
	C = 0,8	1,39	1,3	1,24	1,23	1,22	1,2	1,18	1,15	1,12	1,11	1,08
	C = 1,0	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,1
65	C = 0,6	1,3	1,25	1,22	1,2	1,18	1,15	1,13	1,11	1,1	1,09	1,07
	C = 0,8	1,44	1,35	1,3	1,28	1,24	1,22	1,2	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 1,0	1,6	1,45	1,4	1,35	1,3	1,28	1,24	1,2	1,18	1,16	1,12
70	C = 0,6	1,34	1,26	1,24	1,22	1,18	1,16	1,15	1,12	1,11	1,1	1,07
	C = 0,8	1,48	1,38	1,34	1,3	1,25	1,23	1,2	1,18	1,15	1,13	1,1
	C = 1,0	1,65	1,5	1,45	1,4	1,34	1,3	1,26	1,22	1,2	1,17	1,13
75	C = 0,6	1,3	1,28	1,25	1,23	1,2	1,18	1,16	1,14	1,12	1,11	1,08
	C = 0,8	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,11
	C = 1,0	1,74	1,55	1,48	1,42	1,36	1,33	1,3	1,25	1,2	1,18	1,13
80	C = 0,6	1,39	1,31	1,28	1,25	1,21	1,2	1,18	1,15	1,13	1,11	1,08
	C = 0,8	1,58	1,45	1,39	1,35	1,3	1,27	1,24	1,2	1,18	1,15	1,11
	C = 1,0	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,2	1,14
85	C = 0,6	1,42	1,34	1,3	1,27	1,23	1,21	1,19	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 0,8	1,63	1,49	1,42	1,38	1,32	1,29	1,26	1,22	1,19	1,16	1,12
	C = 1,0	1,9	1,67	1,57	1,5	1,42	1,39	1,34	1,28	1,24	1,21	1,15
90	C = 0,6	1,46	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,2	1,17	1,15	1,13	1,09
	C = 0,8	1,69	1,53	1,46	1,4	1,34	1,31	1,28	1,23	1,2	1,18	1,13
	C = 1,0	2	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,3	1,26	1,22	1,16
95	C = 0,6	1,49	1,39	1,34	1,3	1,26	1,24	1,21	1,18	1,15	1,14	1,1
	C = 0,8	1,75	1,57	1,49	1,43	1,37	1,34	1,3	1,25	1,21	1,19	1,14
	C = 1,0	2,11	1,8	1,68	1,59	1,49	1,44	1,39	1,32	1,27	1,24	1,17
100	C = 0,6	1,53	1,41	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,19	1,16	1,14	1,11
	C = 0,8	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,2	1,14
	C = 1,0	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
105	C = 0,6	1,56	1,44	1,39	1,34	1,29	1,27	1,24	1,2	1,17	1,15	1,11
	C = 0,8	1,88	1,66	1,56	1,5	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 1,0	2,38	1,95	1,79	1,68	1,56	1,51	1,44	1,36	1,31	1,27	1,19
110	C = 0,6	1,6	1,47	1,41	1,36	1,31	1,28	1,25	1,21	1,18	1,16	1,12
	C = 0,8	1,96	1,71	1,6	1,53	1,44	1,41	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 1,0	2,55	2,04	1,86	1,73	1,6	1,54	1,47	1,38	1,33	1,28	1,2
115	C = 0,6	1,64	1,5	1,43	1,36	1,33	1,3	1,26	1,22	1,19	1,17	1,12
	C = 0,8	2,04	1,76	1,64	1,56	1,47	1,43	1,37	1,31	1,26	1,23	1,17
	C = 1,0	2,75	2,13	1,93	1,79	1,64	1,58	1,5	1,41	1,34	1,3	1,21
120	C = 0,6	1,69	1,53	1,46	1,4	1,34	1,31	1,28	1,23	1,2	1,18	1,13
	C = 0,8	2,13	1,81	1,69	1,6	1,5	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 1,0	3	2,24	2	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,22
125	C = 0,6	1,73	1,56	1,48	1,43	1,33	1,33	1,29	1,24	1,21	1,18	1,13
	C = 0,8	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 1,0	3,32	2,35	2,08	1,91	1,73	1,65	1,56	1,45	1,38	1,33	1,24
130	C = 0,6	1,78	1,59	1,51	1,45	1,38	1,35	1,3	1,25	1,22	1,19	1,14
	C = 0,8	2,35	1,93	1,78	1,67	1,56	1,5	1,44	1,36	1,3	1,27	1,19
	C = 1,0	3,74	2,49	2,17	1,97	1,78	1,69	1,59	1,48	1,4	1,35	1,25
135	C = 0,6	1,83	1,62	1,54	1,47	1,4	1,36	1,32	1,28	1,23	1,2	1,15
	C = 0,8	2,48	2	1,83	1,71	1,59	1,53	1,46	1,38	1,32	1,28	1,2
	C = 1,0	4,36	2,65	2,27	2,04	1,83	1,73	1,62	1,5	1,42	1,36	1,26
140	C = 0,6	1,88	1,66	1,56	1,5	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 0,8	2,63	2,07	1,88	1,75	1,62	1,55	1,48	1,39	1,33	1,29	1,21
	C = 1,0	5,39	2,83	2,38	2,12	1,88	1,78	1,66	1,53	1,44	1,38	1,27
145	C = 0,6	1,94	1,69	1,59	1,52	1,44	1,4	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 0,8	2,8	2,15	1,94	1,8	1,65	1,58	1,5	1,41	1,35	1,3	1,22
	C = 1,0	7,68	3,05	2,5	2,21	1,94	1,82	1,69	1,55	1,46	1,4	1,28
150	C = 0,6	2	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,3	1,26	1,23	1,16
	C = 0,8	3	2,24	2	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,23
	C = 1,0	—	3,32	2,65	2,3	2	1,87	1,73	1,58	1,48	1,41	1,29
155	C = 0,6	2,06	1,77	1,65	1,57	1,48	1,43	1,38	1,31	1,27	1,24	1,17
	C = 0,8	3,25	2,33	2,06	1,89	1,72	1,65	1,55	1,45	1,38	1,33	1,23
	C = 1,0	—	3,66	2,8	2,4	2,06	1,92	1,77	1,61	1,51	1,43	1,3
160	C = 0,6	2,13	1,81	1,69	1,6	1,5	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 0,8	3,55	2,43	2,13	1,94	1,76	1,67	1,58	1,47	1,39	1,34	1,24
	C = 1,0	—	4,12	3	2,52	2,13	1,98	1,81	1,64	1,53	1,45	1,31
165	C = 0,6	2,21	1,86	1,72	1,62	1,52	1,47	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 0,8	3,96	2,55	2,21	2	1,8	1,71	1,6	1,49	1,41	1,35	1,25
	C = 1,0	—	4,8	3,23	2,65	2,21	2,04	1,86	1,67	1,55	1,47	1,33