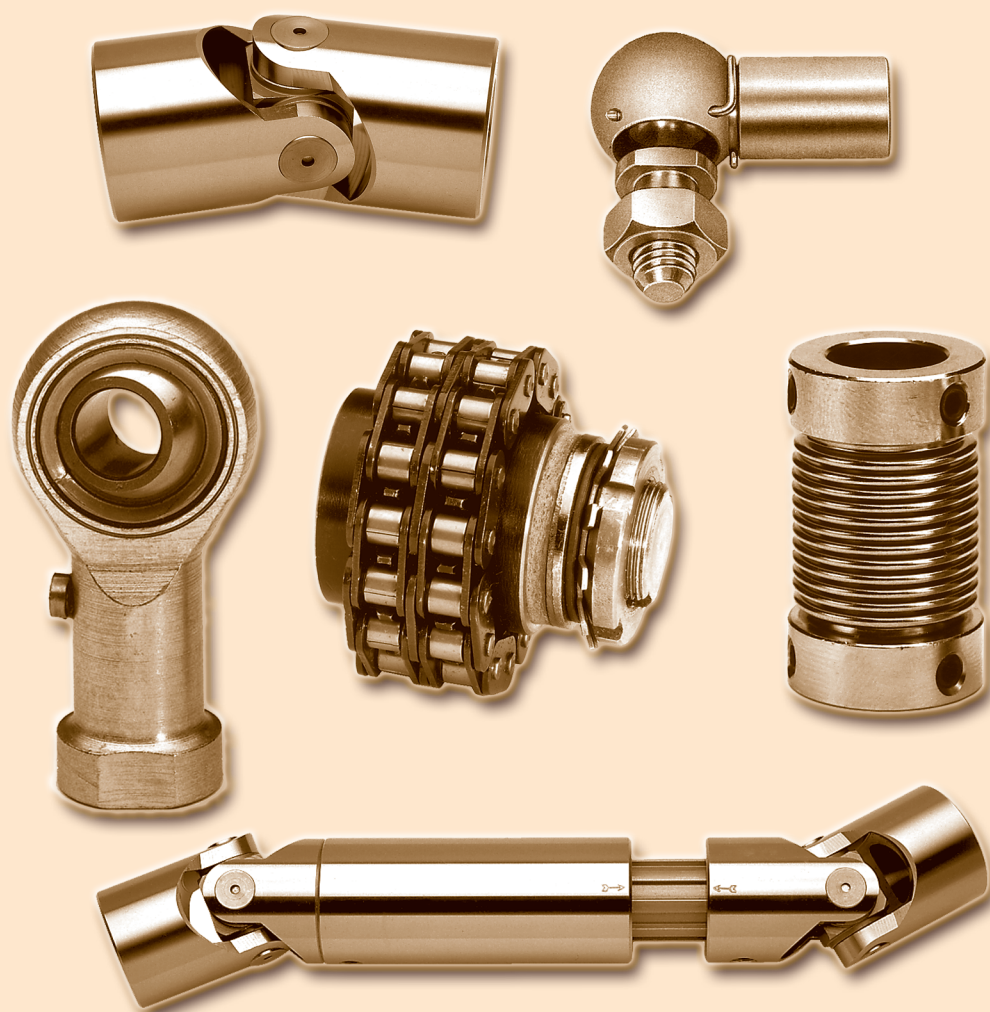


# Hřídelové spojky a klouby

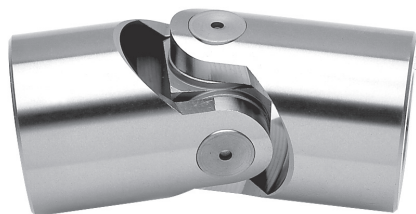


## Obsah

Hřídelové klouby typ G - s kluzným uložením	187
Hřídelové klouby typ H - s jehličkovým uložením	188
Hřídelové klouby nerezové typ X	189
Ochranné měchy	190
Výsuvné kloubové hřídele typ G - s kluzným uložením	191
Výsuvné kloubové hřídele typ H - s jehličkovým uložením	193
Výkonový diagram typ G	195
Výkonový diagram typ H	196
Hřídelové klouby - montáž	197
Úhlové klouby	198
Kloubová oka	199
Kloubová oka nerezová	200
Spirálové spojky typ WKAS	201
Spirálové spojky typ WKAK se svěrným nábojem	202
Vlnovcové spojky typ BKXS	203
Vlnovcové spojky typ BKXK se svěrným nábojem	204
Vlnovcové spojky typ BK	205
Spojky OLDHAM	206
Pružné spojky typ GE-T	208
Zubové spojky typ GF	210
Zubové spojky typ GFA	211
Membránové spojky	212
Pojistné třecí spojky typ RT	213
Pojistné třecí spojky typ LC	215
Pojistné třecí spojky typ RK	216
Magnetické spojky	217

# Hřídelové klouby

S kluzným uložením | Typ G | DIN 808



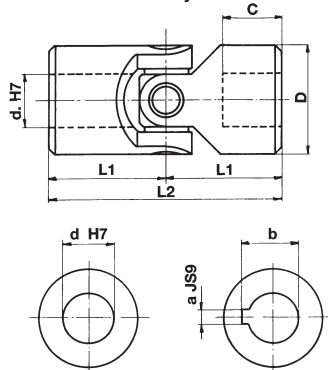
## Popis

Hřídelové klouby s kluzným uložením jsou vyrobeny z vysoce jakostní oceli. Kluzné plochy a středový kříž kloubu jsou tvrzeny a broušeny. Díly jsou smontovány s minimální vůlí. Klouby se skládají ze dvou vidlicových dílů a jednoho tvrzeného křížového dílu se čtyřmi vlisovanými tvrzenými čepy. Do vidlicových dílů jsou vlisována tvrzená kluzná ložisková pouzdra, která jsou opatřena otvory pro mazání.

Tyto hřídelové klouby jsou vhodné pro použití s nízkými až středními otáčkami a tam, kde může dojít k rázovému zatížení.

- Max. úhel 45°, resp. 90°
- Max. otáčky 1000 min<sup>-1</sup>
- Kroutící moment viz výkonový diagram str. 195

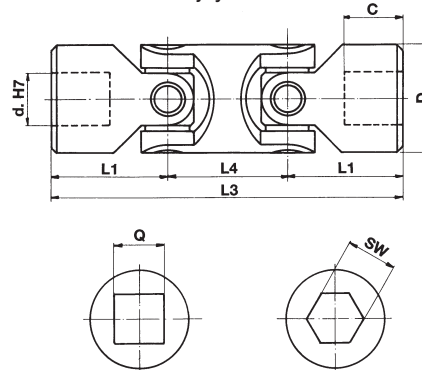
Jednoduchý kloub



Provedení bez drážky  
Příklad pro objednání: 03G

Provedení s drážkou DIN 6885  
Příklad pro objednání: 03G-N

Dvojitý kloub



Na požádání

Obj. číslo	Jednoduchý	Dvojitý	d	D	L2	L1	C	L4	L3	a	b	Q	SW	Hmotnost [kg]	
														Jednoduchý	Dvojitý
01G	01GD		6	16	34	17,0	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08
02G	02GD		8	16	40	20,0	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08
03G	03GD		10	22	48	24,0	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04G	04GD		12	25	56	28,0	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
05G	05GD		14	28	60	30,0	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
1G	1GD		16	32	68	34,0	16	36	105	5	18,3	16	16	0,30	0,45
2G	2GD		18	36	74	37,0	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
3G	3GD		20	42	82	41,0	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
4G	4GD		22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
5G	5GD		25	50	108	54,0	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6G	6GD		30	58	122	61,0	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
6G1	6GD1		32	58	130	65,0	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
7G	7GD		35	70	140	70,0	35	72	212	10	38,3	*	*	3,15	4,75
8G	8GD		40	80	160	80,0	39	85	245	12	43,3	*	*	4,60	7,20
9G	9GD		50	95	190	95,0	46	100	290	14	53,8	*	*	7,60	12,00
03GB	03GBD		10	16	52	26,0	15	22	74	3	11,4	8	8	0,05	0,08
04GB	04GBD		12	22	62	31,0	18	26	88	4	13,8	10	10	0,12	0,20
1GB	1GBD		16	25	74	37,0	21	30	104	5	18,3	12	12	0,20	0,30
3GB	3GBD		20	32	86	43,0	24	38	124	6	22,8	16	16	0,35	0,50
5GB	5GBD		25	42	108	54,0	31	48	156	8	28,3	20	20	0,80	1,20
6GB	6GBD		30	50	132	66,0	38	56	188	8	33,3	25	25	1,20	1,70
8GB	8GBD		40	70	166	83,0	47	72	238	12	43,3	*	*	2,90	4,30

\* Na požádání

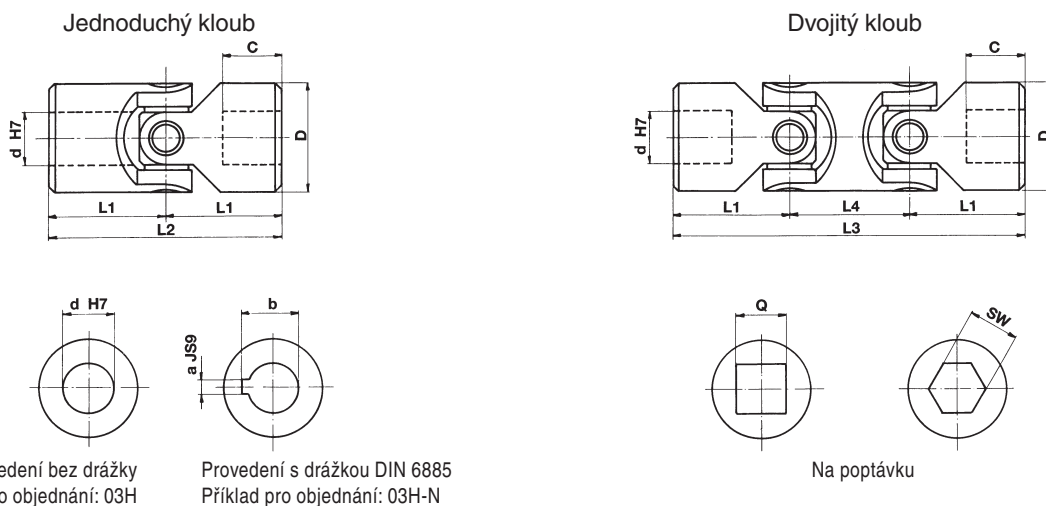
## Popis

Hřídelové klouby s jehličkovým uložením jsou vyrobeny z vysoce jakostní oceli. Klouby jsou bezúdržbové a mají dlouhou životnost. Kluzné plochy a středový kříž kloubu jsou tvrzeny a broušeny. Díly jsou smontovány s minimální vůlí. Klouby se skládají ze dvou vidlicových dílů a jednoho tvrzeného křížového dílu se čtyřmi vlisovanými tvrzenými čepy. Do vidlicových dílů jsou vlisovány bezúdržbová jehličková ložisková pouzdra.

Tyto klouby jsou vhodné pro použití při vysokých otáčkách a relativně nízkém kroutícím momentu. Vyznačují se vysokou efektivitou, tichým chodem a nízkým koeficientem tření.



- Max. úhel 45°, resp. 90°
- Max. otáčky 4000 min<sup>-1</sup>
- Kroutící moment viz výkonový diagram str. 196



Obj. číslo	Jednoduchý	Dvojitý	d	D	L2	L1	C	L4	L3	a	b	Q	SW	Hmotnost [kg]	
														Jednoduchý	Dvojitý
03H	03HD		10	22	48	24,0	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04H	04HD		12	25	56	28,0	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
05H	05HD		14	28	60	30,0	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
1H	1HD		16	32	68	34,0	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
2H	2HD		18	36	74	37,0	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
3H	3HD		20	42	82	41,0	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
4H	4HD		22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
5H	5HD		25	50	108	54,0	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6H	6HD		30	58	122	61,0	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
6H1	6HD1		32	58	130	65,0	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
7H	7HD		35	70	140	70,0	35	72	212	10	38,3	*	*	3,15	4,75
8H	8HD		40	80	160	80,0	39	85	245	12	43,3	*	*	4,60	7,20
9H	9HD		50	95	190	95,0	46	100	290	14	53,8	*	*	7,60	12,00

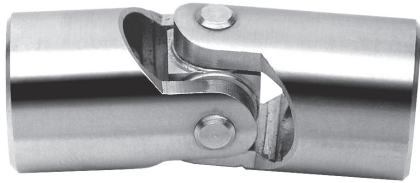
04HB	04HBD		12	22	62	31,0	18	26	88	4	13,8	10	10	0,12	0,20
1HB	1HBD		16	25	74	37,0	21	30	104	5	18,3	12	12	0,20	0,30
3HB	3HBD		20	32	86	43,0	24	38	124	6	22,8	16	16	0,35	0,50
5HB	5HBD		25	42	108	54,0	31	48	156	8	28,3	20	20	0,80	1,20
6HB	6HBD		30	50	132	66,0	38	56	188	8	33,3	25	25	1,20	1,70
8HB	8HBD		40	70	166	83,0	47	72	238	12	43,3	*	*	2,90	4,30

\* Na poptávku

# Nerezové hřídelové klouby

S kluzným uložením | Typ X | Nerez | DIN 808

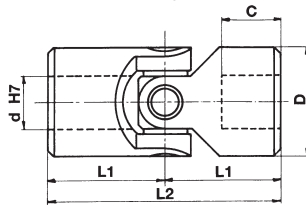
## Popis



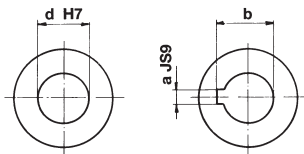
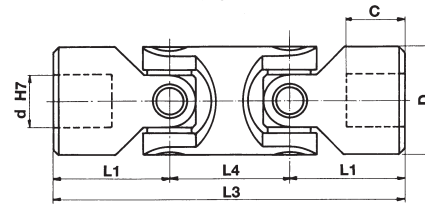
Nerezové hřídelové klouby jsou vyrobeny z vysoce jakostní nerezové oceli [materiál 1.4301]. Kluzné plochy a středový kříž kloubu jsou broušeny. Díly jsou smontovány s minimální vůlí. Klouby se skládají ze dvou vidlicových dílů a jednoho křížového dílu se čtyřmi vlisovanými čepy. Všechny díly jsou vyrobeny z nerezové oceli 1.4301.

- Max. úhel 45°, resp. 90°

Jednoduchý kloub

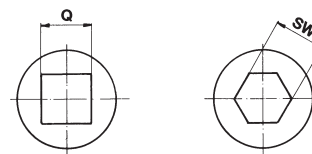


Dvojitý kloub



Provedení bez drážky  
Příklad pro objednání: 01X

Provedení s drážkou DIN 6885  
Příklad pro objednání: 01X-N

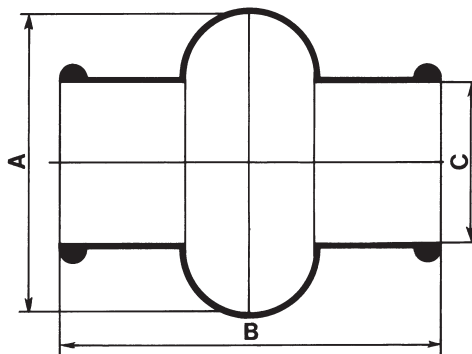


Na požádání

Obj. číslo		d	D	L2	L1	C	L4	L3	a	b	Q	SW	Hmotnost [kg]	
Jednoduchý	Dvojitý												Jednoduchý	Dvojitý
01X	01XD	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08
02X	02XD	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08
03X	03XD	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04X	04XD	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
1X	1XD	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
3X	3XD	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
5X	5XD	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6X	6XD	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90

## Popis

- Materiál - speciální neopren
- Odolný vůči kyselinám, olejům, mazacím tukům, prachu a vlhkosti
- Při naplnění měchu mazacím tukem dochází k samočinnému mazání
- Teploty -35°C až +70°C



Obj. číslo	A	B	C	pro průměr kloubu
01M	28	34	15,0	16
02M	32	40	16,5	18
03M	40	45	20,5	22
04M	48	50	24,5	25/26
05M	52	56	27,5	28/29
1M	56	65	30,5	32
2M	66	72	35,5	36/37
3M	75	82	40,0	42
4M	84	95	45,0	45/47
5M	92	108	50,0	50/52
6M	100	122	56,0	58

# Výsuvné kloubové hřídele

S kluzným uložením | Typ G | DIN 808

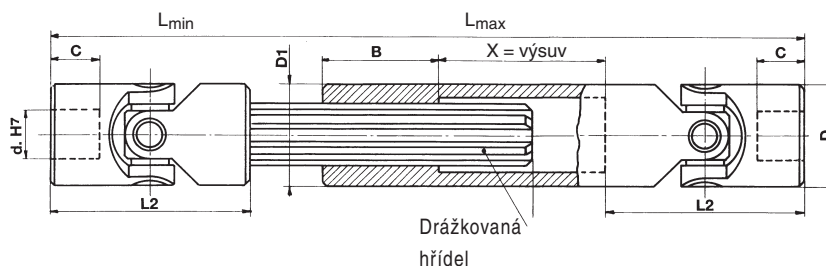


$$L_{\min} \geq \frac{L_{\max} + 2 L_2 + B}{2} \quad \text{Výsuv} \leq \frac{L_{\max} - 2 L_2 - B}{2}$$

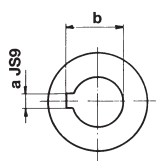
## Popis

Výsuvné kloubové hřídele jsou vyrobeny z vysoce jakostní oceli. Kluzné plochy a středový kříž kloubu jsou tvrzeny a broušeny.

- Max. úhel 90°
- Krouťící moment viz výkonový diagram str. 195

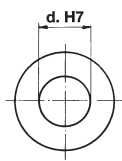


Provedení s drážkou DIN 6885  
Příklad pro objednání: 03GA1-N

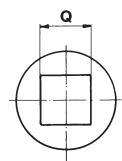


Standard

Provedení bez drážky  
Příklad pro objednání: 03GA1



Provedení se čtyřhranem



Na poptávku

Provedení se šestihranem



Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW	Hmotnost [kg]
03GA1-N	10	22	48	12	140	170	30	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,31
03GA15-N	10	22	48	12	160	200	40	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,36
03GA2-N	10	22	48	12	180	240	60	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,38
03GA25-N	10	22	48	12	230	330	100	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,50
04GA1-N	12	25	56	13	160	190	30	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,50
04GA15-N	12	25	56	13	180	225	45	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,56
04GA2-N	12	25	56	13	200	270	70	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,62
04GA23-N	12	25	56	13	220	300	80	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,67
04GA26-N	12	25	56	13	250	355	105	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,76
04GA29-N	12	25	56	13	280	420	140	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,84
04GA32-N	12	25	56	13	300	450	150	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,90
05GA1-N	14	28	60	14	170	200	30	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,62
05GA15-N	14	28	60	14	180	220	40	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,64
05GA18-N	14	28	60	14	200	260	60	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,72
05GA2-N	14	28	60	14	220	300	80	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,78
05GA23-N	14	28	60	14	250	350	100	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,87
05GA26-N	14	28	60	14	280	420	140	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,96
05GA29-N	14	28	60	14	300	450	150	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,03
05GA32-N	14	28	60	14	350	550	200	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,17
05GA35-N	14	28	60	14	400	650	250	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,33

Jiné velikosti, délky  $L_{\min}$  a  $L_{\max}$  a nerezové provedení na poptávku

Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW	Hmotnost [kg]
1GA1-N	16	32	68	16	190	220	30	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	0,890
1GA15-N	16	32	68	16	210	250	40	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	0,98
1GA2-N	16	32	68	16	240	320	80	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,10
1GA23-N	16	32	68	16	250	350	100	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,14
1GA26-N	16	32	68	16	275	390	115	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,24
1GA29-N	16	32	68	16	300	430	130	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,33
1GA32-N	16	32	68	16	380	590	210	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,60
1GA35-N	16	32	68	16	400	630	230	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,73
2GA1-N	18	36	74	17	230	280	50	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,35
2GA15-N	18	36	74	17	250	320	70	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,46
2GA18-N	18	36	74	17	270	370	100	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,55
2GA2-N	18	36	74	17	290	400	110	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,66
2GA23-N	18	36	74	17	300	415	115	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,71
2GA26-N	18	36	74	17	400	620	220	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	2,23
2GA29-N	18	36	74	17	500	820	320	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	2,75
3GA1-N	20	42	82	18	250	300	50	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	1,99
3GA15-N	20	42	82	18	270	340	70	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,12
3GA18-N	20	42	82	18	290	380	90	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,25
3GA2-N	20	42	82	18	320	440	120	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,46
3GA23-N	20	42	82	18	380	560	180	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,86
3GA26-N	20	42	82	18	420	640	220	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	3,13
3GA29-N	20	42	82	18	500	800	300	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	3,66
4GA05-N	22	45	95	22	250	280	30	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,35
4GA1-N	22	45	95	22	270	320	50	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,51
4GA15-N	22	45	95	22	290	350	60	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,67
4GA2-N	22	45	95	22	330	430	100	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	3,00
4GA23-N	22	45	95	22	350	470	120	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	3,16
4GA26-N	22	45	95	22	470	710	240	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	4,13
5GA1-N	25	50	108	26	295	345	50	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,39
5GA15-N	25	50	108	26	310	375	65	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,52
5GA2-N	25	50	108	26	350	450	100	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,92
5GA23-N	25	50	108	26	380	500	120	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,20
5GA26-N	25	50	108	26	420	590	170	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,59
5GA29-N	25	50	108	26	460	660	200	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,98
5GA32-N	25	50	108	26	500	745	245	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	5,37
6GA1-N	30	58	122	29	330	380	50	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	4,90
6GA15-N	30	58	122	29	350	420	70	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,17
6GA18-N	30	58	122	29	370	455	85	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,42
6GA2-N	30	58	122	29	400	510	110	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,85
6GA23-N	30	58	122	29	450	620	170	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	6,48
6GA26-N	30	58	122	29	500	720	220	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	7,14
6GA29-N	30	58	122	29	540	795	225	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	7,69

Jiné velikosti, délky  $L_{min}$  a  $L_{max}$  a nerezové provedení na poptávku

Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	B	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW
03GBA	10	16	52	15	na poptávku			3	11,4	25	SW8	16	8	8
04GBA	12	22	62	18	na poptávku			4	13,8	30	6 x 11 x 14	22	10	10
1GBA	16	25	74	21	na poptávku			5	18,3	40	6 x 13 x 16	26	12	12
3GBA	20	32	86	24	na poptávku			6	22,8	40	6 x 16 x 20	32	16	16
5GBA	25	42	108	31	na poptávku			8	28,3	45	6 x 21 x 25	42	20	20
6GBA	30	50	132	38	na poptávku			8	33,3	45	6 x 26 x 32	52	25	25
8GBA	40	70	166	47	na poptávku			12	43,3	70	8 x 36 x 42	70	*	*

\* Na poptávku

# Výsuvné kloubové hřídele

S jehličkovým uložením | Typ H | Bezúdržbové | DIN 808



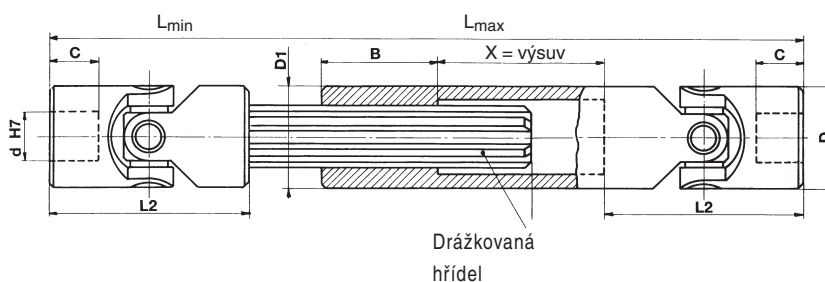
## Popis

Výsuvné kloubové hřídele jsou vyrobeny z vysoce jakostní oceli. Klouby jsou bezúdržbové a mají dlouhou životnost. Kluzné plochy a středový kříž kloubu jsou tvrzeny a broušeny.

$$L_{\min} \geq \frac{L_{\max} + 2 L_2 + B}{2}$$

$$\text{Výsuv} \leq \frac{L_{\max} - 2 L_2 - B}{2}$$

- Max. úhel 90°
- Krouťací moment viz výkonový diagram str. 196

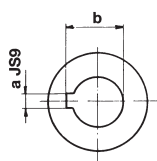


Provedení s drážkou DIN 6885  
Příklad pro objednání: 03HA1-N

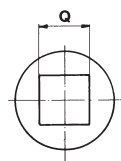
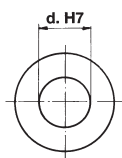
Provedení bez drážky  
Příklad pro objednání: 03HA1

Provedení se čtyřhranem

Provedení se šestihranem



Standard



Na poptávku



Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW	Hmotnost [kg]
03HA1-N	10	22	48	12	140	170	30	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,31
03HA15-N	10	22	48	12	160	200	40	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,36
03HA2-N	10	22	48	12	180	240	60	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,38
03HA25-N	10	22	48	12	230	330	100	3	11,4	6 x 11 x 14	22	10	10	0,50
04HA1-N	12	25	56	13	160	190	30	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,50
04HA15-N	12	25	56	13	180	225	45	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,56
04HA2-N	12	25	56	13	200	270	70	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,62
04HA23-N	12	25	56	13	220	300	80	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,67
04HA26-N	12	25	56	13	250	355	105	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,76
04HA29-N	12	25	56	13	280	420	140	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,84
04HA32-N	12	25	56	13	300	450	150	4	13,8	6 x 13 x 16	26	12	12	0,90
05HA1-N	14	28	60	14	170	200	30	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,62
05HA15-N	14	28	60	14	180	220	40	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,64
05HA18-N	14	28	60	14	200	260	60	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,72
05HA2-N	14	28	60	14	220	300	80	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,78
05HA23-N	14	28	60	14	250	350	100	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,87
05HA26-N	14	28	60	14	280	420	140	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	0,96
05HA29-N	14	28	60	14	300	450	150	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,03
05HA32-N	14	28	60	14	350	550	200	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,17
05HA35-N	14	28	60	14	400	650	250	5	16,3	6 x 13 x 16	29	14	14	1,33

Jiné velikosti a délky L<sub>min</sub> a L<sub>max</sub> na poptávku

Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW	Hmotnost [kg]
1HA1-N	16	32	68	16	190	220	30	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	0,890
1HA15-N	16	32	68	16	210	250	40	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	0,98
1HA2-N	16	32	68	16	240	320	80	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,10
1HA23-N	16	32	68	16	250	350	100	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,14
1HA26-N	16	32	68	16	275	390	115	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,24
1HA29-N	16	32	68	16	300	430	130	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,33
1HA32-N	16	32	68	16	380	590	210	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,60
1HA35-N	16	32	68	16	400	630	230	5	18,3	6 x 16 x 20	32	16	16	1,73
2HA1-N	18	36	74	17	230	280	50	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,35
2HA15-N	18	36	74	17	250	320	70	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,46
2HA18-N	18	36	74	17	270	370	100	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,55
2HA2-N	18	36	74	17	290	400	110	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,66
2HA23-N	18	36	74	17	300	415	115	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	1,71
2HA26-N	18	36	74	17	400	620	220	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	2,23
2HA29-N	18	36	74	17	500	820	320	6	20,8	6 x 18 x 22	37	18	18	2,75
3HA1-N	20	42	82	18	250	300	50	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	1,99
3HA15-N	20	42	82	18	270	340	70	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,12
3HA18-N	20	42	82	18	290	380	90	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,25
3HA2-N	20	42	82	18	320	440	120	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,46
3HA23-N	20	42	82	18	380	560	180	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	2,86
3HA26-N	20	42	82	18	420	640	220	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	3,13
3HA29-N	20	42	82	18	500	800	300	6	22,8	6 x 21 x 25	42	20	20	3,66
4HA05-N	22	45	95	22	250	280	30	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,35
4HA1-N	22	45	95	22	270	320	50	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,51
4HA15-N	22	45	95	22	290	350	60	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	2,67
4HA2-N	22	45	95	22	330	430	100	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	3,00
4HA23-N	22	45	95	22	350	470	120	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	3,16
4HA26-N	22	45	95	22	470	710	240	6	24,8	6 x 23 x 28	47	22	22	4,13
5HA1-N	25	50	108	26	295	345	50	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,39
5HA15-N	25	50	108	26	310	375	65	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,52
5HA2-N	25	50	108	26	350	450	100	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	3,92
5HA23-N	25	50	108	26	380	500	120	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,20
5HA26-N	25	50	108	26	420	590	170	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,59
5HA29-N	25	50	108	26	460	660	200	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	4,98
5HA32-N	25	50	108	26	500	745	245	8	28,3	6 x 26 x 32	52	25	25	5,37
6HA1-N	30	58	122	29	330	380	50	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	4,90
6HA15-N	30	58	122	29	350	420	70	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,17
6HA18-N	30	58	122	29	370	455	85	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,42
6HA2-N	30	58	122	29	400	510	110	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	5,85
6HA23-N	30	58	122	29	450	620	170	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	6,48
6HA26-N	30	58	122	29	500	720	220	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	7,14
6HA29-N	30	58	122	29	540	795	225	8	33,3	8 x 32 x 38	58	30	30	7,69

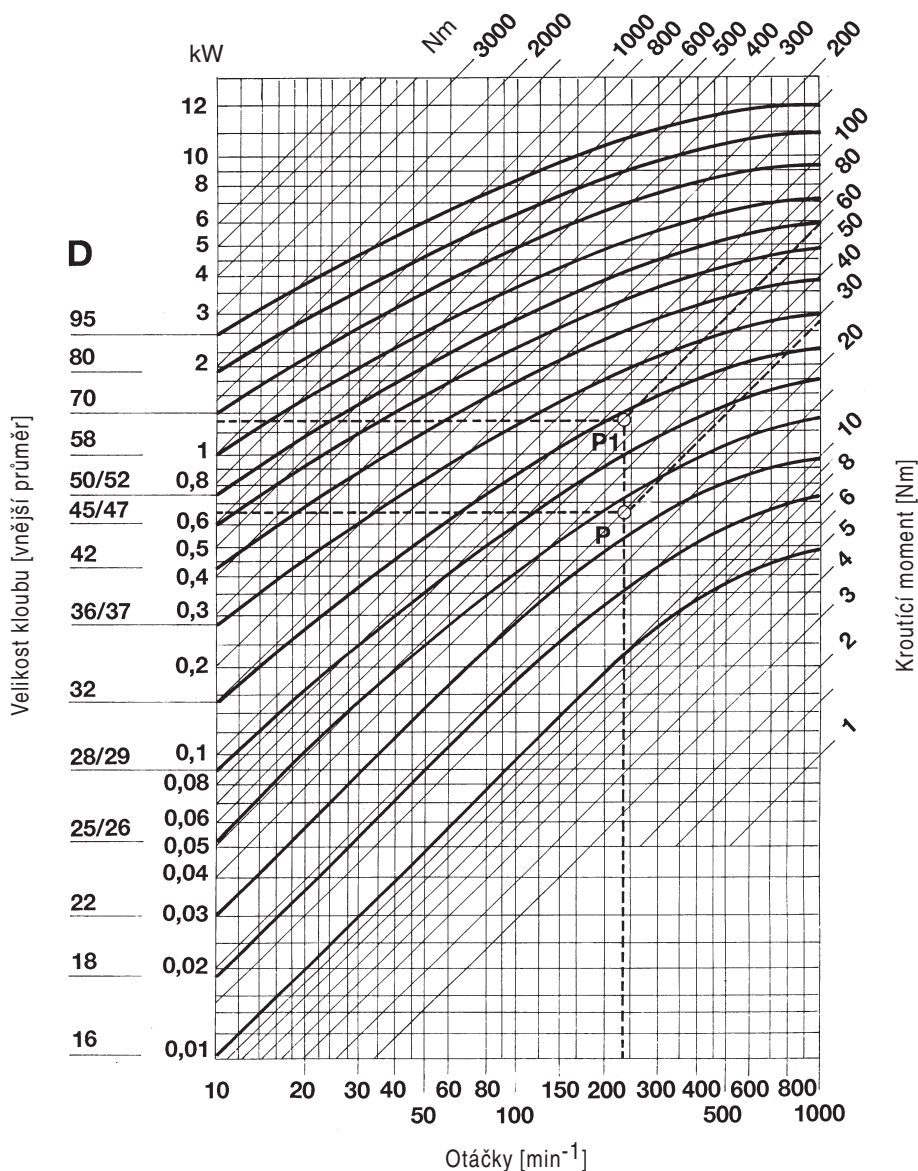
Jiné velikosti a délky  $L_{min}$  a  $L_{max}$  na poptávku

Obj. číslo	d	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min</sub>	L <sub>max</sub>	X	a	b	B	Drážkovaná hřídel	D1	Q	SW
04HBA	12	22	62	18	na poptávku		4	13,8	30	6 x 11 x 14	22	10	10	
1HBA	16	25	74	21	na poptávku		5	18,3	40	6 x 13 x 16	26	12	12	
3HBA	20	32	86	24	na poptávku		6	22,8	40	6 x 16 x 20	32	16	16	
5HBA	25	42	108	31	na poptávku		8	28,3	45	6 x 21 x 25	42	20	20	
6HBA	30	50	132	38	na poptávku		8	33,3	45	6 x 26 x 32	52	25	25	
8HBA	40	70	166	47	na poptávku		12	43,3	70	8 x 36 x 42	70	*	*	

\* Na poptávku

# Výkonový diagram

Typ G | DIN 808



Pracovní úhel $\alpha$	Koeficient F
5°	1,25
10°	1,00
15°	0,80
20°	0,65
25°	0,55
30°	0,45
35°	0,38
40°	0,30
45°	0,25

## Příklad 1

Výkon: 0,65 kW  
 Otáčky: 230 min<sup>-1</sup>  
 Pracovní úhel:  $\alpha = 10^\circ =$  koeficient 1

## Výsledek 1

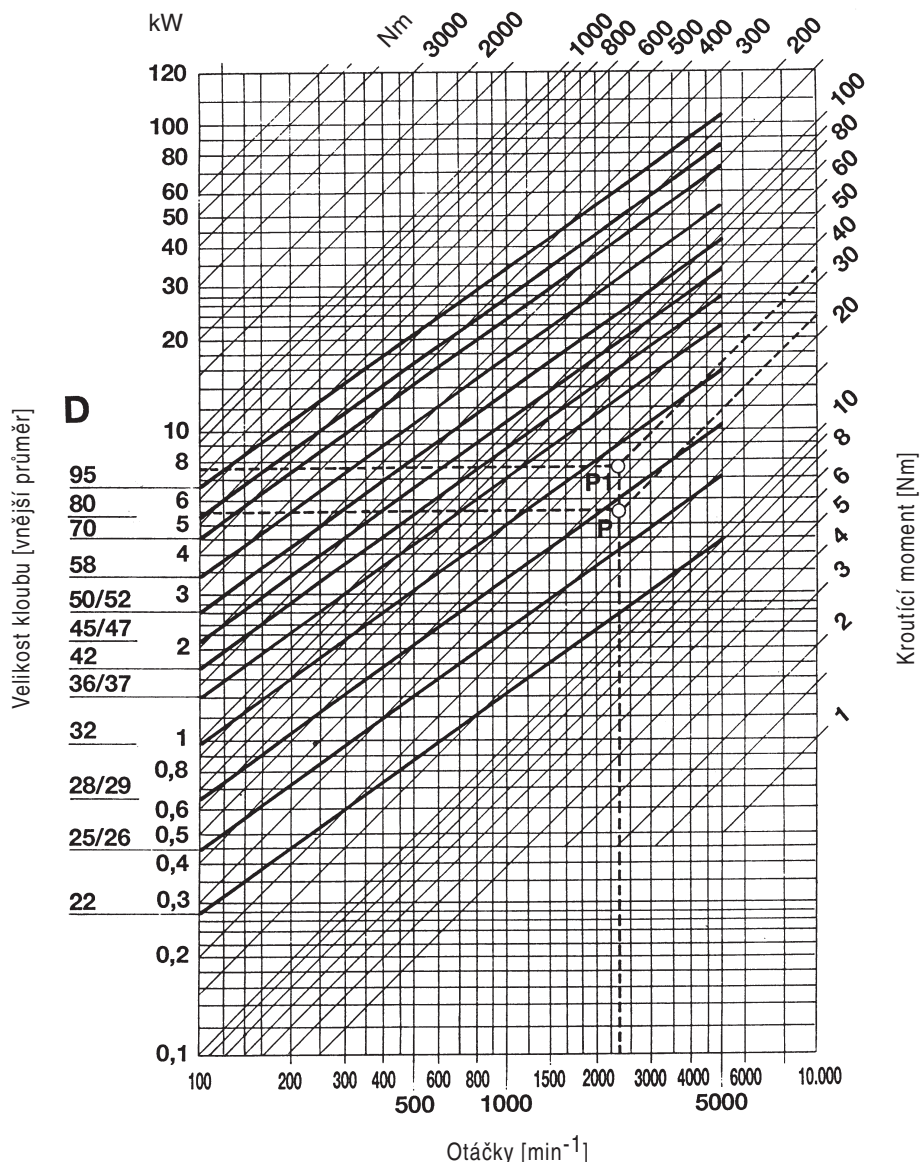
Průsečík P svislé čáry [otáčky = 230 min<sup>-1</sup>] a vodorovné čáry [výkon = 0,65 kW] ukazuje, že je nutné vybrat kloub odpovídající křivce ležící nad průsečíkem, tzn. kloub s vnějším průměrem D=25/26 mm, např. kloub 04G. Přenášený krouticí moment = 27 Nm.

## Příklad 2

Výkon: 0,65 kW  
 Otáčky: 230 min<sup>-1</sup>  
 Pracovní úhel:  $\alpha = 30^\circ =$  koeficient 0,45

## Výsledek 2

Průsečík P1 svislé čáry [otáčky = 230 min<sup>-1</sup>] a vodorovné čáry [výkon = 0,65 kW : 0,45 = 1,44 kW] ukazuje, že je nutné v tomto případě vybrat kloub odpovídající křivce ležící nad průsečíkem, tzn. kloub s vnějším průměrem D=32 mm, např. kloub 1G. Přenášený krouticí moment = 60 Nm.



Pracovní úhel $\alpha$	Koeficient F
5°	1,25
10°	1,00
15°	0,90
20°	0,80
25°	0,70
30°	0,50
35°	0,40
40°	0,30
45°	0,25

## Příklad 1

Výkon: 5,5 kW  
 Otáčky: 2300 min<sup>-1</sup>  
 Pracovní úhel:  $\alpha = 10^\circ =$  koeficient 1

## Výsledek 1

Průsečík P svislé čáry [otáčky = 2300 min<sup>-1</sup>] a vodorovné čáry [výkon = 5,5 kW] ukazuje, že je nutné vybrat kloub odpovídající křivce ležící nad průsečíkem, tzn. kloub s vnějším průměrem D=28/29 mm, např. kloub 05H. Přenášený kroučící moment = 23 Nm.

## Příklad 2

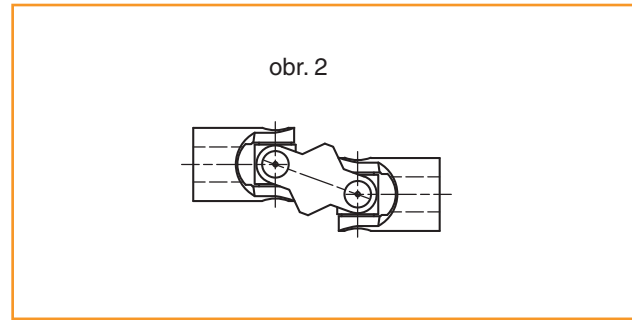
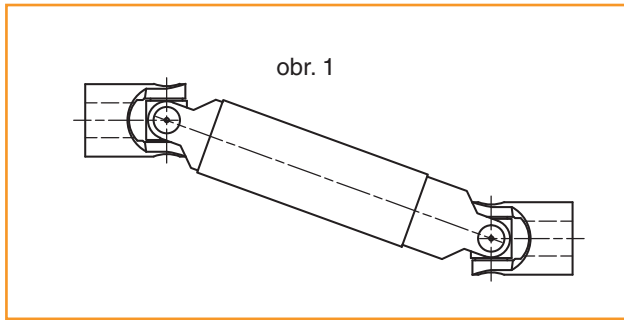
Výkon: 5,5 kW  
 Otáčky: 2300 min<sup>-1</sup>  
 Pracovní úhel:  $\alpha = 25^\circ =$  koeficient 0,70

## Výsledek 2

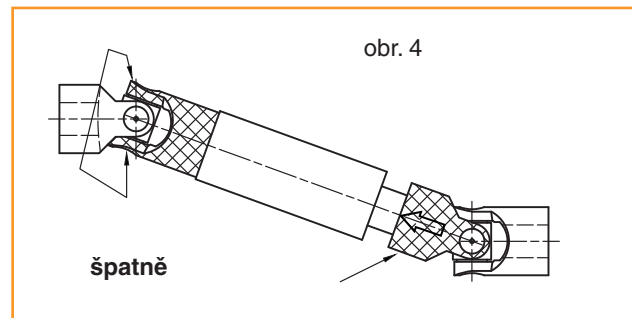
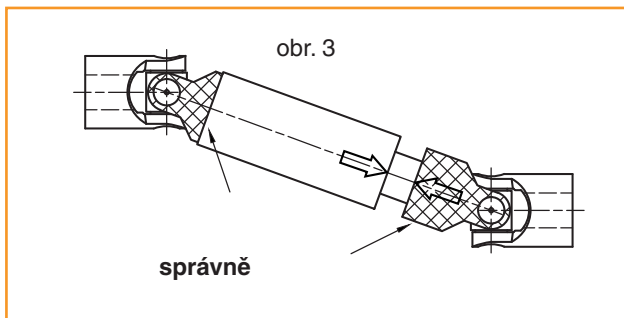
Průsečík P1 svislé čáry [otáčky = 2300 min<sup>-1</sup>] a vodorovné čáry [výkon = 5,5 kW : 0,70 = 7,85 kW] ukazuje, že je nutné v tomto případě vybrat kloub odpovídající křivce ležící nad průsečíkem, tzn. kloub s vnějším průměrem D=32 mm, např. kloub 1H. Přenášený kroučící moment = 33 Nm.

# Hřídelové klouby

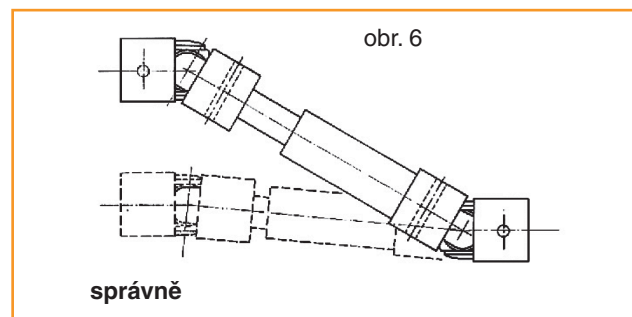
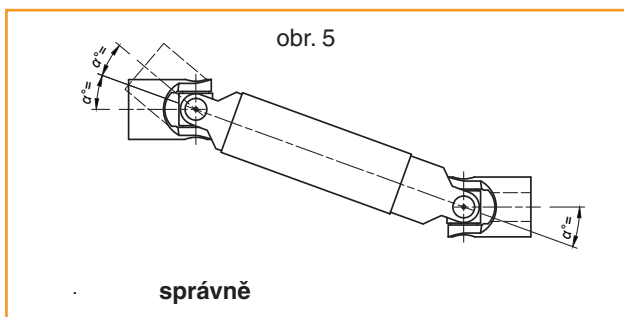
## Montáž



a) Pro dosažení rovnoměrného otáčivého pohybu vždy použijte buď dva protilehlé jednoduché klouby nebo jeden dvojitý. Ložiska umístěte co nejbližší ke kloubům (viz. obr. 1 a 2).



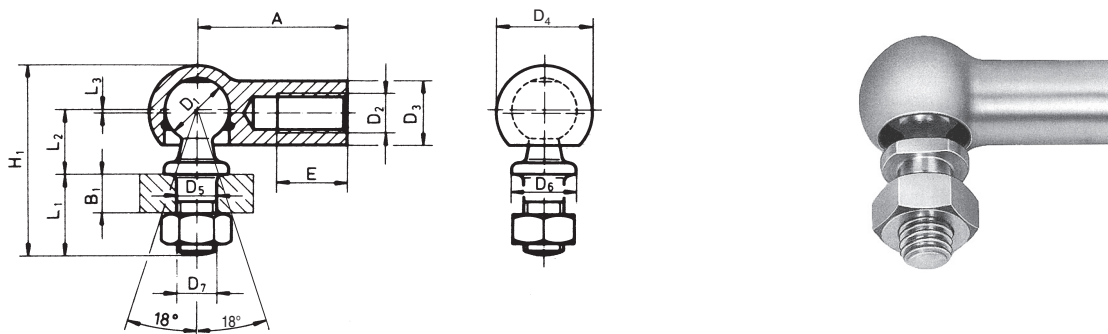
b) Při použití dvou protilehlých jednoduchých kloubů dodržujte vyrovnaní vnitřních čepů. U výsuvných hřídelí dbejte na to, aby vyražené šipky směřovaly k sobě (správně – viz. obr. 3, špatně – viz. obr. 4).



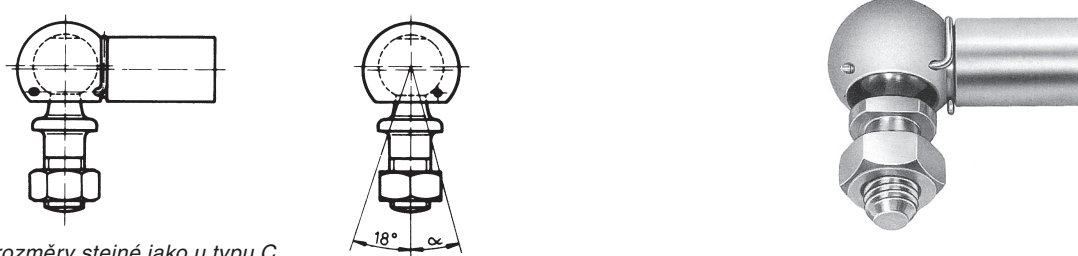
c) Úhly u kloubů musí být shodné (viz. obr. 5). Hřídele se mohou od sebe pohybovat buď paralelně nebo symetricky. Upevňovací otvory nesmí být vrtány přes čepy (viz. obr. 6).

### Materiál

- Kulová pánev - ocel (min. pevnost v tahu  $R_m$  500 N/mm<sup>2</sup>)
- Kulový čep - ocel (min. pevnost v tahu  $R_m$  600 N/mm<sup>2</sup>), koule tvrzená
- Povrchová úprava: bez úpravy, pozink bílý, žlutý



Obj. číslo		Typ C - bez třmenů													
Pravý závit D <sub>2</sub>	Levý závit D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub> h9	A ≈	B <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> + D <sub>7</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub> ≈	D <sub>5</sub> H11/h11	D <sub>6</sub>	E	H <sub>1</sub> ≈	L <sub>1</sub> ≈	L <sub>2</sub> ≈	L <sub>3</sub> ≈	Hmotnost kg/1000 ks ≈
C8R	C8L	8	22	5	M5	8	12,8	5	8	10,2	25,2	10,2	9	0,3	15,2
C10R	C10L	10	25	6	M6	10	14,8	6	10	11,5	30,2	12,5	11	0,5	25,2
C13R	C13L	13	30	8	M8	13	19,3	8	13	14,0	38,2	16,5	13	0,8	53,1
C16R	C16L	16	35	10	M10	16	24,0	10	16	15,5	47,5	20,0	16	0,5	103,8
C16/12R	C16/12L	16	35	10	M12	16	24,0	12	16	15,5	47,5	20,0	16	0,5	103,8
C19R	C19L	19	45	14	M14x1,5	22	30,0	14	19	21,5	62,5	28,0	20	0,5	220,9
C19/14R	C19/14L	19	45	14	M14	22	30,0	14	19	21,5	62,5	28,0	20	0,5	220,9
C19/16R	C19/16L	19	45	14	M16	22	30,0	16	19	21,5	62,5	28,0	20	0,5	220,9



Ostatní rozměry stejné jako u typu C

Obj. číslo		Typ CS - s pojistným třmenem														
Pravý závit D <sub>2</sub>	Levý závit D <sub>2</sub>	D <sub>1</sub> h9	A ≈	B <sub>1</sub>	D <sub>2</sub> + D <sub>7</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub> ≈	D <sub>5</sub> H11/h11	D <sub>6</sub>	E	H <sub>1</sub> ≈	L <sub>1</sub> ≈	L <sub>2</sub> ≈	L <sub>3</sub> ≈	α	Hmotnost kg/1000 ks ≈
CS8R	CS8L	8	22	5	M5	8	12,8	5	8	10,2	25,2	10,2	9	0,3	10°	15,2
CS10R	CS10L	10	25	6	M6	10	14,8	6	10	11,5	30,2	12,5	11	0,5	15°	25,2
CS13R	CS13L	13	30	8	M8	13	19,3	8	13	14,0	38,2	16,5	13	0,8	15°	53,1
CS16R	CS16L	16	35	10	M10	16	24	10	16	15,5	47,5	20	16	0,5	15°	103,8
CS16/12R	CS16/12L	16	35	10	M12	16	24	12	16	15,5	47,5	20	16	0,5	15°	103,8
CS19R	CS19L	19	45	14	M14x1,5	22	30	14	19	21,5	62,5	28	20	0,5	15°	220,9
CS19/14R	CS19/14L	19	45	14	M14	22	30	14	19	21,5	62,5	28	20	0,5	15°	220,9
CS19/16R	CS19/16L	19	45	14	M16	22	30	16	19	21,5	62,5	28	20	0,5	15°	220,9

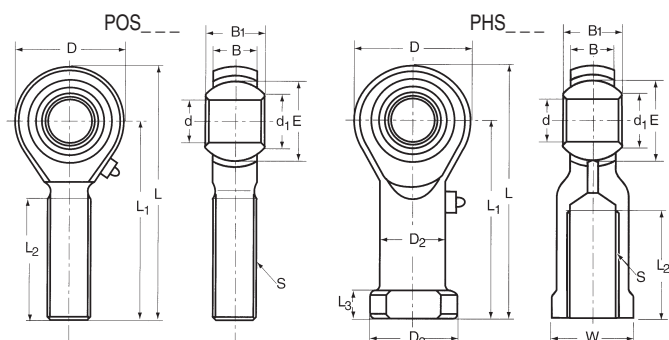
Standardně se úhlové klouby dodávají s povrchovou úpravou - bílý pozink, pokud není uvedeno jinak.

U určitých typů a provedení minimální objednávkové množství.

Součástí dodávky je šestihřanná matice.

# Kloubová oka

Typ PHS, POS



## Popis

- PHS - s vnitřním závitem  
POS - s vnějším závitem
- Kluzné uložení: ocel na bronz
- S maznicí

## Materiál

- Těleso: ocel
- Kloub: ložisková ocel
- Uložení: vysoce pevnostní bronz

Obj. číslo		rozměry										Max. zatížení [N]		Hmotnost [kg]
Pravý závit	Levý závit	d	S	D	B	B <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	E	dynamické	statické	
POS 5	POS 5L	5	M 5x0,80	16	6,00	8	7,7	41,0	33	20	11,11	3300	3900	0,014
POS 6	POS 6L	6	M 6x1,00	18	6,75	9	9,0	45,0	36	22	12,70	4300	5300	0,019
POS 8	POS 8L	8	M 8x1,25	22	9,00	12	10,4	53,0	42	25	15,88	6800	8500	0,036
POS 10	POS 10L	10	M10x1,50	26	10,50	14	12,9	61,0	48	29	19,05	10000	11000	0,060
POS 12	POS 12L	12	M12x1,75	30	12,00	16	15,4	69,0	54	35	22,23	13000	14000	0,089
POS 14	POS 14L	14	M14x2,00	34	13,50	19	16,9	77,0	60	36	25,40	17000	20000	0,129
POS 16	POS 16L	16	M16x2,00	40	15,00	21	19,4	86,0	66	40	28,58	21000	25000	0,181
POS 18	POS 18L	18	M18x1,50	43	16,50	23	21,9	93,0	72	44	31,75	26000	30000	0,250
POS 20	POS 20L	20	M20x1,50	47	18,00	25	24,4	102,0	78	47	34,93	31000	35000	0,333
POS 22	POS 22L	22	M22x1,50	54	20,00	28	25,9	111,0	84	51	38,10	38000	43000	0,430
POS 25	POS 25L	25	M24x2,00	60	22,00	31	29,5	124,0	94	57	42,86	47000	65000	0,575
POS 30	POS 30L	30	M30x2,00	70	25,00	37	34,9	145,0	110	66	50,80	63000	86000	0,996

Obj. číslo		rozměry														Max. zatížení [N]		Hmotnost [kg]
Pravý závit	Levý závit	d	S	D	B	B <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	W	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	E	dynamické	statické	
PHS 5	PHS 5L	5	M 5x0,80	16	6,00	8	7,7	35	27	14	4,0	9	9,0	11	11,11	3300	3900	0,018
PHS 6	PHS 6L	6	M 6x1,00	18	6,75	9	9,0	39	30	14	5,0	11	10,0	13	12,70	4300	5300	0,026
PHS 8	PHS 8L	8	M 8x1,25	22	9,00	12	10,4	47	36	17	5,0	14	12,4	16	15,88	6800	8500	0,045
PHS 10	PHS 10L	10	M10x1,50	26	10,50	14	12,9	56	43	21	6,5	17	15,0	19	19,05	10000	11000	0,076
PHS 10B	PHS 10BL	10	M10x1,25	26	10,50	14	12,9	56	43	21	6,5	17	15,0	19	19,05	10000	11000	0,076
PHS 12	PHS 12L	12	M12x1,75	30	12,00	16	15,4	65	50	24	6,5	19	17,5	22	22,23	13000	14000	0,114
PHS 12B	PHS 12BL	12	M12x1,25	30	12,00	16	15,4	65	50	24	6,5	19	17,5	22	22,23	13000	14000	0,114
PHS 14	PHS 14L	14	M14x2,00	34	13,50	19	16,9	74	57	27	8,0	22	20,0	25	25,40	17000	20000	0,158
PHS 16	PHS 16L	16	M16x2,00	40	15,00	21	19,4	83	64	33	8,0	22	22,0	27	28,58	21000	25000	0,200
PHS 16B	PHS 16BL	16	M16x1,50	40	15,00	21	19,4	83	64	33	8,0	22	22,0	27	28,58	21000	25000	0,200
PHS 18	PHS 18L	18	M18x1,50	43	16,50	23	21,9	92	71	36	10,0	27	25,0	31	31,75	26000	30000	0,288
PHS 20	PHS 20L	20	M20x1,50	47	18,00	25	24,4	100	77	40	10,0	30	27,5	34	34,93	31000	35000	0,372
PHS 22	PHS 22L	22	M22x1,50	54	20,00	28	25,9	109	84	43	12,0	32	30,0	37	38,10	38000	43000	0,475
PHS 25	PHS 25L	25	M24x2,00	60	22,00	31	29,5	124	94	48	12,0	36	33,5	42	42,86	47000	65000	0,673
PHS 30	PHS 30L	30	M30x2,00	70	25,00	37	34,9	145	110	56	15,0	41	40,0	50	50,80	63000	86000	1,050

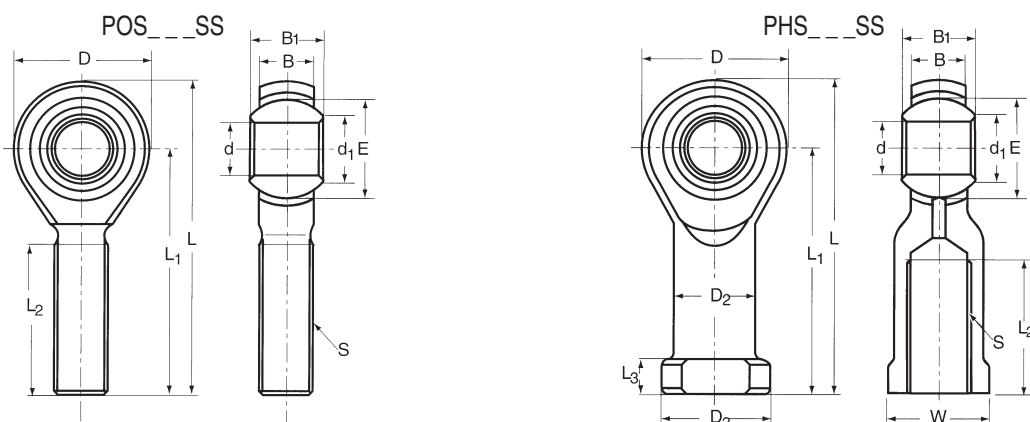
### Popis

- PHS SS - s vnitřním závitem  
POS SS - s vnějším závitem
- Kluzné uložení: nerezová ocel na PTFE
- Bezúdržbové



### Materiál

- Těleso: nerezová ocel
- Kloub: nerezová ocel, tvrzená
- Uložení: nerezová ocel, PTFE



Obj. číslo		Rozměry								Kyvny úhel	Max. zatížení statické [N] radiální	Hmotnost [kg]
Pravý závit	Levý závit	d	S	D	B	B <sub>1</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>			
POS 6 SS	POS 6L SS	6	M 6x1,00	20	7,5	9	46	36	21	9°	4600	0,019
POS 8 SS	POS 8L SS	8	M 8x1,25	24	9,5	12	54	42	25	12°	8000	0,036
POS 10 SS	POS 10L SS	10	M10x1,50	30	11,5	14	63	48	28	10°	13000	0,060
POS 12 SS	POS 12L SS	12	M12x1,75	34	12,5	16	71	54	32	12°	20000	0,089
POS 16 SS	POS 16L SS	16	M16x2,00	42	15,5	21	87	66	37	14°	33000	0,181
POS 20 SS	POS 20L SS	20	M20x1,50	50	18,5	25	103	78	45	14°	44000	0,333

Obj. číslo		Rozměry											Kyvny úhel	Max. zatížení statické [N] radiální	Hmotnost [kg]	
Pravý závit	Levý závit	d	S	D	B	B <sub>1</sub>	L	L <sub>3</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	W	D <sub>2</sub>				D <sub>3</sub>
PHS 6 SS	PHS 6L SS	6	M 6x1,00	20	7,5	9	40	5,0	30	9	10	10,0	13	9°	8700	0,026
PHS 8 SS	PHS 8L SS	8	M 8x1,25	24	9,5	12	48	5,0	36	12	13	12,5	16	12°	12000	0,045
PHS 10 SS	PHS 10L SS	10	M10x1,50	30	11,5	14	58	6,5	43	15	16	15,0	19	10°	20000	0,076
PHS 10B SS	PHS 10BL SS	10	M10x1,25	30	11,5	14	58	6,5	43	15	16	15,0	19	10°	20000	0,076
PHS 12 SS	PHS 12L SS	12	M12x1,75	34	12,5	16	67	6,5	50	18	18	17,5	22	12°	24000	0,114
PHS 16 SS	PHS 16L SS	16	M16x2,00	42	15,5	21	85	8,0	64	24	24	22,0	27	14°	33000	0,200
PHS 20 SS	PHS 20L SS	20	M20x1,50	50	18,5	25	102	10,0	77	30	30	27,5	34	14°	44000	0,372

# Spirálové spojky

Typ WKAS



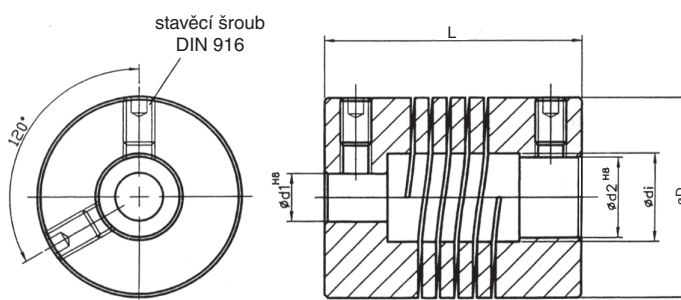
## Popis

Spirálové spojky lze univerzálně použít pro bezvůlové přenášení otáčivého pohybu a tlumení vibrací.

- Optimální vyrovnání nesouososti
- Vysoká tuhost pružin v krutu
- Vyrobeny z jednoho kusu
- Materiál: hliník, pochromovaný
- Provozní teplota: -30 až +150 °C

Obj. číslo	Vrtání $d_1 / d_2$		Průměr D	Délka L	Stavěcí šroub
	min	max			
WKAS6508	1	2	6,5	8	M1,6x2
WKAS1015	2	5	10	15	M2x3
WKAS1218	2	5	12	18	M2,5x3
WKAS1622	3	6	16	22	M3x4
WKAS1922	4	8	19	22	M3x4
WKAS2019	4	8	20	19	M3x4
WKAS2524	6	12	25	24	M4x6
WKAS2532	6	12	25	32	M4x6
WKAS3030	10	14	30	30	M4x6
WKAS3038	10	14	30	38	M4x6

Včetně 4 stavěcích šroubů DIN 916, černěné.  
(u typu WKAS1015, WKAS6508 pouze 2 šrouby)



$d_i$  - u spojek WKAS1922, WKAS2524, WKAS2532, WKAS3038

## Technické údaje

Typ	Max. otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Max. krouticí moment [Ncm]	Max. vyosení hřídelí *			Tuhost pružin v krutu [Nm/rad]	Radiální tuhost pružin [N/mm]	Moment setrvačnosti [gcm <sup>2</sup> ]	Max. utahovací moment [Ncm]	Hmotnost [g]
			radiální [mm]	axiální [mm]	úhel [°]					
WKAS6508	8000	2	± 0,10	± 0,15	± 2,0	0,55	24	0,02	8	0,5
WKAS1015	8000	15	± 0,15	± 0,20	± 2,0	2,20	22	0,34	15	2,4
WKAS1218	8000	25	± 0,15	± 0,25	± 2,5	2,80	28	0,83	35	4,0
WKAS1622	8000	40	± 0,20	± 0,30	± 3,0	5,00	34	3,20	80	9,5
WKAS1922	8000	60	± 0,25	± 0,40	± 3,5	9,00	40	6,70	80	13,0
WKAS2019	8000	60	± 0,25	± 0,40	± 3,5	9,00	40	6,00	80	12,0
WKAS2524	8000	100	± 0,30	± 0,50	± 4,0	20,00	60	22,20	120	26,0
WKAS2532	8000	100	± 0,30	± 0,50	± 4,0	18,00	50	30,00	120	35,0
WKAS3030	8000	150	± 0,30	± 0,50	± 4,0	21,00	60	57,00	120	45,0
WKAS3038	8000	150	± 0,30	± 0,50	± 4,0	21,00	60	76,00	120	60,0

\* Maximální hodnoty vyosení nesmí nastat současně

## Příklad pro objednání

WKAS 2524 08 10

— vrtání  $d_2 = 10\text{mm}$   
 — vrtání  $d_1 = 8\text{mm}$   
 — typ spojky; D = 25mm, L = 24mm

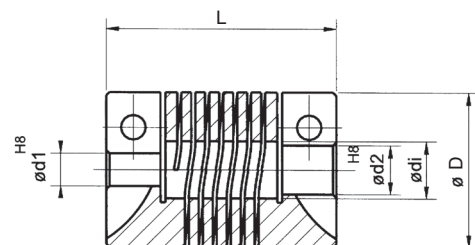
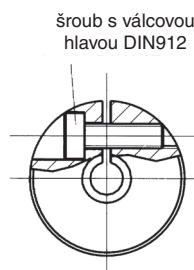
## Popis

Spirálové spojky lze univerzálně použít pro bezvúlové přenášení otáčivého pohybu a tlumení vibrací.

- Optimální vyrovnání nesouososti
- Vysoká tuhost pružin v krutu
- Vyrobeny z jednoho kusu
- Materiál: hliník, pochromovaný
- Provozní teplota: -30 až +150 °C



Obj. číslo	Vrtání $d_1 / d_2$		Průměr D	Délka L	Šroub
	min	max			
WKAK1421	2	4	14	21	M2x6
WKAK1625	2	6	16	25	M2x6
WKAK1928	4	6	19	28	M3x10
WKAK2532	6	12	25	32	M3x10
WKAK3038	8	14	30	38	M4x12



di - u spojky WKAK1928, WKAK2532, WKAK3038

## Technické údaje

Typ	Max. otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Max. krouticí moment [Ncm]	Max. vyosení hřídelí *			Tuhost pružin v krutu [Nm/rad]	Radiální tuhost pružin [N/mm]	Moment setrvačnosti [gcm <sup>2</sup> ]	Max. utahovací moment [Ncm]	Hmotnost [g]
			radiální [mm]	axiální [mm]	úhel [°]					
WKAK1421	6000	50	± 0,20	± 0,25	± 3,0	4,5	22	1,9	50	6,5
WKAK1625	6000	60	± 0,20	± 0,30	± 3,5	5,5	30	3,8	50	10,0
WKAK1928	6000	80	± 0,25	± 0,40	± 4,0	8,0	36	8,7	120	16,0
WKAK2532	6000	100	± 0,35	± 0,50	± 4,0	16,0	45	29,0	120	34,0
WKAK3038	6000	150	± 0,35	± 0,50	± 4,0	19,0	60	76,0	120	58,0

\* Maximální hodnoty vyosení nesmí nastat současně

## Příklad pro objednání

WKAK 1625 03 05

- vrtání  $d_2 = 5\text{mm}$
- vrtání  $d_1 = 3\text{mm}$
- typ spojky; D = 16mm, L = 25mm

# Vlnocové spojky

Typ BKXS



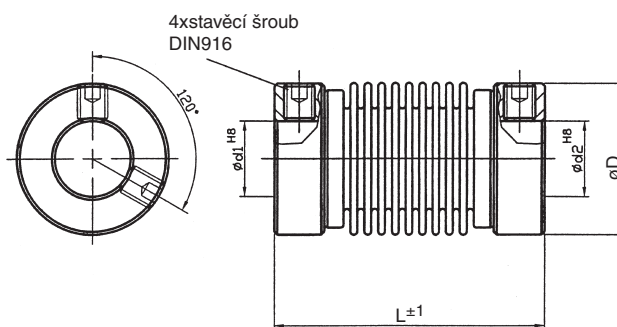
## Popis

Vlnocové spojky umožňují bezvůlově úhlově synchronní přenos síly otáčivého pohybu.

- Optimální vyrovnání nesouososti
- Vysoká tuhost pružin v krutu
- Tlumení vibrací
- Materiál: náboj - eloxovaný hliník  
vlnovec - nerezová ocel
- Provozní teplota: -30 až +120 °C



Obj. číslo	Vrtání $d_1 / d_2$		Průměr D	Délka $L \pm 1$	Stavěcí šroub
	min	max			
BKXS1520	2	8	15	20	M3x4
BKXS1522	2	8	15	22	M3x4
BKXS1525	2	8	15	25	M3x4
BKXS1924	3	10	19	24	M3x4
BKXS2029	4	12	20	29	M4x6
BKXS2035	4	12	20	35	M4x6
BKXS2526	6	16	25	26	M4x4



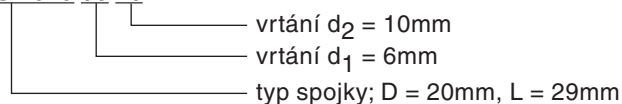
## Technické údaje

Typ	Max. otáčky [ $\text{min}^{-1}$ ]	Max. krouticí moment [Ncm]	Max. vyosení hřídelí *			Tuhost pružin v krutu [Nm/rad]	Radiální tuhost pružin [N/mm]	Moment setrvačnosti [ $\text{gcm}^2$ ]	Max. utahovací moment [Ncm]	Hmotnost [g]
			radiální [mm]	axiální [mm]	úhel [°]					
BKXS1520	10000	40	$\pm 0,20$	$\pm 0,40$	$\pm 3$	90	40	2,0	70	6,0
BKXS1522	10000	40	$\pm 0,25$	$\pm 0,45$	$\pm 4$	85	20	2,1	70	6,5
BKXS1525	10000	40	$\pm 0,30$	$\pm 0,50$	$\pm 4$	70	15	2,3	70	7,0
BKXS1924	10000	120	$\pm 0,25$	$\pm 0,40$	$\pm 4$	150	25	7,0	80	10,0
BKXS2029	10000	120	$\pm 0,25$	$\pm 0,40$	$\pm 4$	150	25	8,0	150	15,0
BKXS2035	10000	100	$\pm 0,30$	$\pm 0,50$	$\pm 4$	140	10	9,0	150	16,0
BKXS2526	10000	200	$\pm 0,30$	$\pm 0,40$	$\pm 4$	220	45	19,0	150	17,5

\* Maximální hodnoty vyosení nesmí nastat současně

## Příklad pro objednání

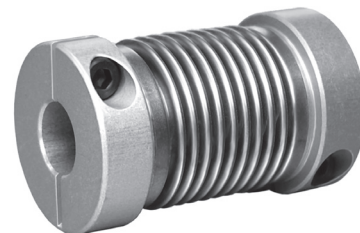
BKXS 2029 06 10



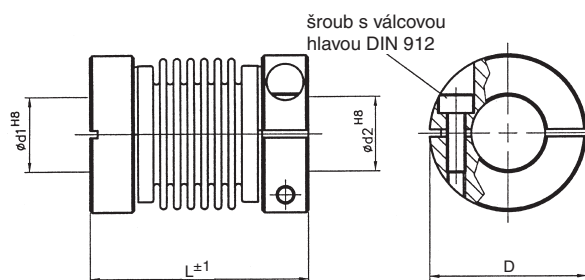
## Popis

Vlnovcové spojky umožňují bezvúlově úhlově synchronní přenos otáčivého pohybu.

- Optimální vyrovnání nesouososti
- Vysoká tuhost pružin v krutu
- Tlumení vibrací
- Materiál: náboj - eloxovaný hliník  
vlnovec - nerezová ocel
- Provozní teplota: -30 až +120 °C



Obj. číslo	Vrtání $d_1 / d_2$		Průměr D	Délka $L \pm 1$	Stavěcí šroub
	min	max			
BKXXK1622	2	6	16	22	M2x8
BKXXK1624	2	6	16	24	M2x8
BKXXK1627	2	6	16	27	M2x8
BKXXK2129	4	10	21	29	M2,5x8
BKXXK2135	4	10	21	35	M2,5x8
BKXXK2429	6	12	24	29	M2,5x8
BKXXK2435	6	12	24	35	M2,5x10
BKXXK3030	8	16	30	30	M3x10



## Technické údaje

Typ	Max. otáčky [min <sup>-1</sup> ]	Max. kroutící moment [Ncm]	Max. vyosení hřídelí *			Tuhost pružin v krutu [Nm/rad]	Radiální tuhost pružin [N/mm]	Moment setrvačnosti [gcm <sup>2</sup> ]	Max. utahovací moment [Ncm]	Hmotnost [g]
			radiální [mm]	axiální [mm]	úhel [°]					
BKXXK1622	10000	40	± 0,20	± 0,40	± 3	90	40	2,1	50	6,0
BKXXK1624	10000	40	± 0,25	± 0,45	± 4	85	20	2,2	50	6,5
BKXXK1627	10000	40	± 0,30	± 0,50	± 4	70	15	2,6	50	7,0
BKXXK2129	10000	120	± 0,25	± 0,40	± 4	150	25	9,0	100	15,0
BKXXK2135	10000	100	± 0,30	± 0,50	± 4	140	10	9,5	100	16,0
BKXXK2429	10000	120	± 0,25	± 0,40	± 4	150	25	15,0	100	17,0
BKXXK2435	10000	100	± 0,30	± 0,50	± 4	140	10	15,2	100	18,0
BKXXK3030	10000	200	± 0,30	± 0,40	± 4	240	80	37,0	120	31,0

\* Maximální hodnoty vyosení nesmí nastat současně

## Příklad pro objednání

BKXXK 1622 04 05

— vrtání  $d_2 = 5\text{mm}$

— vrtání  $d_1 = 4\text{mm}$

— typ spojky; D = 16mm, L = 22mm

# Vlnovcové spojky

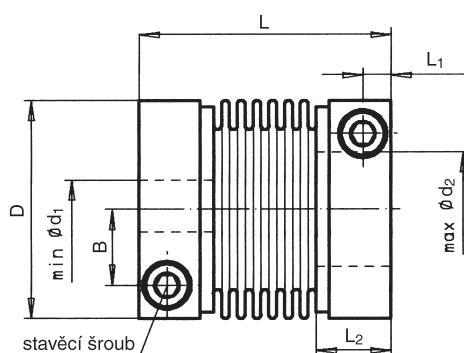
Se svěrným nábojem a nerezovým vlnovcem | Typ BK



## Popis

- Velmi nízký moment setrvačnosti
- Snadná montáž
- Malé zástavbové rozměry
- Vyvážené otáčky
- Speciální provedení na poptávku
- Materiál: náboj - legovaný hliník  
vlnovec - nerezová ocel

Spojku je třeba dimenzovat tak, aby nominální moment ležel nad nejvyšším přenášeným kroutícím momentem (moment zrychlení, špičkový moment). Při překročení přípustného vyosení se zkracuje životnost spojky.

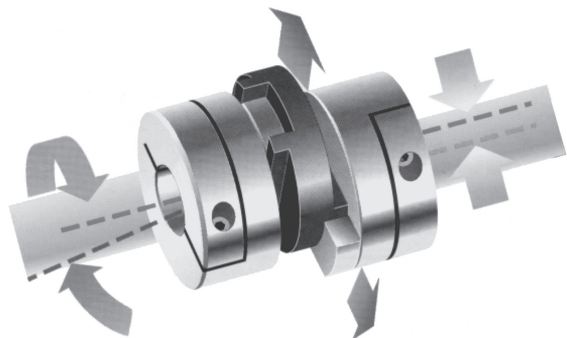


## Technické údaje

Obj. číslo	Min. $d_1$	Max. $d_2$	D	L	L1	L2	B	Stavěcí šroub
BK15	10	30	56	72	7,5	23	19	M6
BK40	14	35	66	80	8,5	24	22	M8
BK60	18	35	66	81	8,5	24	22	M8
BK100	17	43	82	94	10,5	28	28,5	M10
BK150	22	43	82	95	10,5	28	28,5	M10
BK200	27	54	101	109	12,0	35	35	M12
BK350	32	75	122	118	12,5	38	46	M12
BK500	38	75	122	119	12,5	38	46	M12

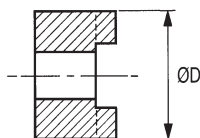
Typ spojky	Nominální moment [Nm]	Tuhost v krutu $10^3$ [Nm/rad]	Tuhost pružin		Max. vyosení			Moment setrvačnosti $10^{-3}$ [kgm <sup>2</sup> ]	Hmotnost [kg]	Utahovací moment* $M_A$ [Nm]
			radiální [N/mm]	axiální [N/mm]	radiální [N/mm]	axiální [N/mm]	úhel			
BK15	15	9,3	87	13,0	$\pm 0,20$	$\pm 1,00$	$\pm 1^\circ$	0,14	0,3	14
BK40	40	26,5	175	27,5	$\pm 0,18$	$\pm 1,00$	$\pm 1^\circ$	0,28	0,5	30
BK60	60	37,7	262	49,0	$\pm 0,18$	$\pm 0,90$	$\pm 1^\circ$	0,29	0,5	30
BK100	100	63,2	384	45,0	$\pm 0,20$	$\pm 1,30$	$\pm 1^\circ$	0,80	0,8	50
BK150	150	76,5	473	80,0	$\pm 0,20$	$\pm 1,20$	$\pm 1^\circ$	0,82	0,8	65
BK200	200	89,3	502	78,5	$\pm 0,20$	$\pm 1,25$	$\pm 1^\circ$	2,20	1,4	115
BK350	350	179,9	611	60,0	$\pm 0,20$	$\pm 1,50$	$\pm 1^\circ$	2,40	1,5	115
BK500	500	217,6	765	80,0	$\pm 0,17$	$\pm 1,30$	$\pm 1^\circ$	4,60	2,1	115

\* Utahovací moment je důležitý jen při min. vrtání. Při max. vrtání platí  $M_A = 0,6 \times M_A \text{ max.}$   
Při objednání uvést vrtání  $d_1$  a  $d_2$ .

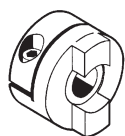


### Popis

- Spojka slouží k přenášení kroutícího momentu
- Vyrovnává axiální posunutí, radiální a úhlovou nesouosost
- Každá spojka je složena ze 2 polovin a středu, který přenáší kroutící moment
- Velikost vrtání 4 – 30 mm
- Nominální moment 1,7 – 44 Nm
- Max. otáčky 3000 ot/min
- Materiál: spojka - legovaný hliník  
střed D - acetal



Spojky s průchozím otvorem OX umožňují výměnu středu bez nutnosti vyosení hřídelí.

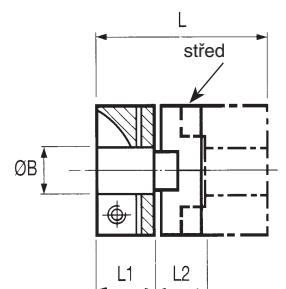


**Typ G**  
se svěrným spojem



**Typ D - střed spojky (acetal)**

Vysoká tuhost, dobré vlastnosti při nouzovém chodu, dlouhá životnost bez vůle, [-20°C až +60°C]



Jiné typy spojek - s neprůchozím otvorem OS, se stavěcím šroubem typ F - na poptávku

Obj. číslo Náboj	Střed	Vrtání B		Ø D mm	L mm	L <sub>1</sub> mm	L <sub>2</sub> mm	Max. utahovací moment		Nomin. moment M <sub>d</sub> Nm	Kritický moment M <sub>d</sub> Nm	Tuhost v krutu <sup>1)</sup> Nm/rad	J <sup>2)</sup> kgm <sup>2</sup> x 10 <sup>-8</sup>	Hmotn. g	Max. vyosení při ot. 3000/min		
		min.	max.					Ø	Nm						Radiální ±mm	Axiální ±mm	Úhel ±0,5°
OX19G	D19	4,000	8,00	19,1	26,0	9,4	7,2	M2,5	2,33	1,70	10,0	115	59	13	0,20	0,10	±0,5°
OX25G	D25	6,000	12,00	25,4	32,4	11,6	9,2	M3	2,43	4,00	13,0	205	252	31	0,20	0,10	±0,5°
OX33G	D33	8,000	16,00	33,3	42,0	15,0	12,0	M4	5,66	9,00	53,0	615	1080	67	0,20	0,15	±0,5°
OX41G	D41	9,525	20,00	41,3	50,8	17,8	15,3	M4	5,66	17,00	57,0	1200	3177	142	0,25	0,15	±0,5°
OX50G	D50	9,525	25,40	50,0	59,6	20,6	18,4	M5	11,40	30,00	95,0	1375	7550	208	0,25	0,20	±0,5°
OX57G	D57	12,000	30,00	57,1	78,0	28,4	21,2	M6	19,34	44,00	150,0	2610	12410	361	0,25	0,20	±0,5°

1) Platí při 50% nominálním momentu s ideální souosostí při max. vrtání spojky

2) Platí při max. vrtání pro celou spojku

### Standardní vrtání Ø B

Velikost spojky	4,00	4,763	5,00	6,00	6,35	8,00	9,525	10,00	12,00	12,70	14,00	15,00	15,875	16,00	18,00	19,00	19,05	20,00	24,00	25,00	25,40	30,00	
19	■	■	■	■	■																		
25				■	■	■	■	■	■														
33						■	■	■	■	■	■	■	■	■									
41							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
50								■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
57									■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

### Příklad pro objednání

např. spojka OLDHAM, velikost 25, vrtání 6 mm:

2x OX25G-6 - dvě poloviny spojky  
1x D25 - střed spojky

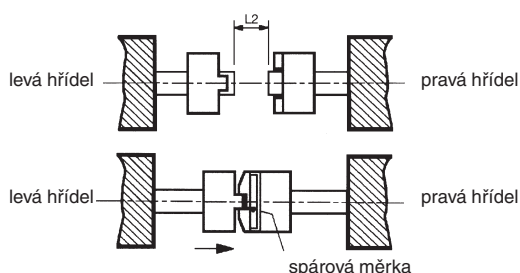
# Spojky **OLDHAM**<sup>®</sup>

S průchozím otvorem | Typ OX



## Montáž a údržba

- 1] Poloviny spojek nasadíte na obě hřídele.
- 2] Hřídele vyrovnejte v rámci přípustného vyosení a nastavte tak, aby mezi konci hřídelí zůstala minimální vzdálenost L2. Obě hřídele upevněte a zkontrolujte, případně opravte vyrovnání.
- 3] Pravou polovinu spojky umístěte vnitřní stranou na konec hřídele a dotáhněte šroub.
- 4] Momentový střed je nutno radiálně posunout na pero pravé poloviny. Přesvědčte se, že je plně únosný.
- 5] Spárovou měрку nasadíte na plochu na dno drážky momentového středu a levou polovinu posuňte až na doraz dovnitř momentového středu tím, že posunete levou hřídel.
- 6] Upevňovací šrouby dotáhněte a odstraňte spárovou měрку. Pro namontování nového středu uvolněte závitový kolík ve spojce a levou hřídel stáhněte zpět. Použitý momentový střed se radiálně vysune a nahradí novým. Dále postupujte podle kroků 4] až 6].



## Vymezení vůle

Vůle se vymezují, aby se předešlo změnám způsobeným tepelnou dilatací. Vůle se mohou také zvětšit, avšak veškerý axiální pohyb by neměl překročit hodnoty uvedené v tabulce.

Velikost spojky	Vymezení vůle
19, 25	0,10 mm
33, 41	0,15 mm
50, 57	0,20 mm

## Radiální upevnění

Obě hřídele musí být dostatečně uloženy pomocí ložisek. Spojky Oldham nemohou být použity v páru.

**SPRÁVNĚ**



**ŠPATNĚ**



## Provozní faktory

Maximální kroutící momenty se vztahují na momenty bez vyosení nebo axiálního posunutí. Provozní faktor se vynásobí zátěžovým momentem, např.:

Zátěžový moment při použití = 1 Nm  
Provozní faktor = 2  
Náležitý kroutící moment = 2 Nm

Je třeba vybrat spojku s maximálním momentem větším než 2 Nm.

Provozní faktory se vztahují na celkovou dobu zatížení, ne na jednotlivé zapnutí stroje.

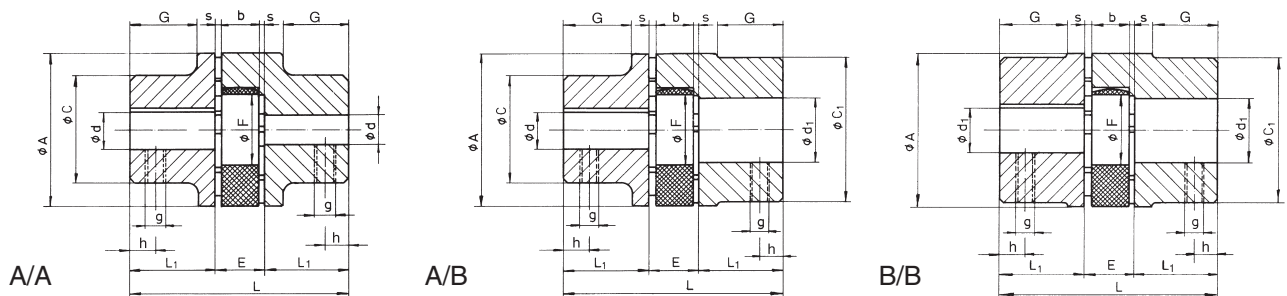
Zatížení	Faktor
krátkodobé zatížení	1
1 hodina denně	2
3 hodiny denně	4
6 hodin denně	6
12 hodin denně	8



### Popis

- Pružné spojky zajišťují přenos kroutícího momentu a tlumí vibrace
- Vyrovnání drobné nesouososti
- Vyrovnání úhlové odchylky mezi spojovanými hřídeli
- Provozní teplota od -40°C do +125°C

### Kombinace nábojů



Materiál: Litina

Obj. číslo	Vrtání <sup>(3)</sup>		Rozměry [mm]											Hmotnost [kg]			J <sup>(2)</sup> kgcm <sup>2</sup> Náboj A+B
	Náboj A d max.	Náboj B d1 max.	L <sub>1</sub>	A	E <sup>(1)</sup>	F	C	C <sub>1</sub>	b	G	s	L	Pružný střed	Náboj A	Náboj B		
GE-T 19-24_	19	24	25	40	16	18	30	40	12	19,0	2,0	66	0,004	0,18	0,25	0,8	
GE-T 24-32_	24	32	30	55	18	27	40	55	14	24,0	2,0	78	0,014	0,36	0,55	3	
GE-T 28-38_	28	38	35	65	20	30	48	65	15	27,5	2,5	90	0,025	0,60	0,85	7	
GE-T 38-45_	38	45	45	80	24	38	66	78	18	36,5	3,0	114	0,042	1,35	1,65	20	
GE-T 42-55_	42	55	50	95	26	46	75	94	20	40,0	3,0	126	0,066	2,00	2,30	50	
GE-T 48-60_	48	60	56	105	28	51	85	104	21	45,0	3,5	140	0,088	2,75	3,10	80	
GE-T 55-70_	55	70	65	120	30	60	98	118	22	52,0	4,0	160	0,116	4,20	4,50	160	
GE-T 65-75_	65	75	75	135	35	68	115	134	26	61,0	4,5	185	0,172	6,50	6,80	310	
GE-T 75-90_	75	90	85	160	40	60	135	158	30	69,0	5,0	210	0,325	10,00	10,80	680	
GE-T 90-100_*	90	100	100	200	45	100	160	180	34	81,0	5,5	245	0,440	14,00	15,80	1590	

\* Spojka se dodává předvrtaná 38 mm

Materiál: Hliník

Obj. číslo	Orient. hodnoty předvrtání		Vrtání <sup>(3)</sup>		Rozměry [mm]											Hmotnost [kg]			J <sup>(2)</sup> kgcm <sup>2</sup> Náboj A+B
	Náboj A	Náboj B	Náboj A d max.	Náboj B d1 max.	L <sub>1</sub>	A	E <sup>(1)</sup>	F	C	C <sub>1</sub>	b	G	s	L	Pružný střed	Náboj A	Náboj B		
GE-T 19-24_AL	6	10	19	24	25	40	16	18	30	40	12	19	2	66	0,005	0,07	0,08	0,4	
GE-T 24-32_AL	9	14	24	32	30	55	18	27	40	55	14	24	2	78	0,014	0,13	0,18	1,0	
GE-T 28-38_AL	10	16	28	38	35	65	20	30	48	65	15	27,5	2,5	90	0,025	0,22	0,30	3,0	
GE-T 38-45_AL	12	20	38	45	45	80	24	38	66	78	18	36,5	3	114	0,042	0,48	0,55	8,0	

<sup>1</sup> Při montáži je třeba dodržet rozměr E, aby spojka zůstala axiálně pohyblivá.

<sup>2</sup> Moment setrvačnosti s náboji A+B a maximálním vrtáním

<sup>3</sup> Na požádání lze spojku dodat s vrtáním dle ISO v toleranci H7, s drážkou pro pero

### Příklad pro objednání

Př.1

- 1x GE-T 24-32A - náboj A velikosti 24/32, materiál – litina
- 1x GE-T 24-32B - náboj B velikosti 24/32, materiál – litina
- 1x STŘED 24/32 94° Sh - pružný střed černý o tvrdosti 94° Shore

Př. 2

- 2x GE-T 19-24B AL - dva náboje B velikosti 19/24, materiál – hliník
- 1x STŘED 19/24 98° Sh - pružný střed červený o tvrdosti 98° Shore

# Pružné spojky

Typ GE-T

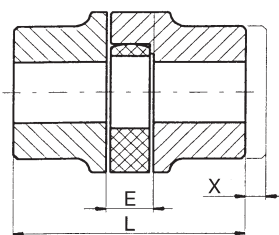
## Střed 94° Shore

Pružný střed	Velikost spojky	Kрутící moment [Nm]			Max. otáčky [min <sup>-1</sup> ]
		nominální T <sub>KN</sub>	max. T <sub>Kmax</sub>	střídavý T <sub>KW</sub>	
94° Shore barva: černá	19/24	10	20	2,6	14000
	24/32	35	70	9	10600
	28/38	95	190	25	8500
	38/45	190	380	49	7100
	42/55	265	530	69	6000
	48/60	310	620	81	5600
	55/70	410	820	105	4750
	65/75	625	1250	163	4250
	75/90	975	1950	254	3550
	90/100	2400	4800	624	2800

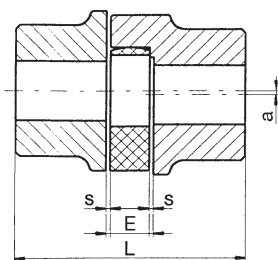
## Střed 96° Shore

Pružný střed	Velikost spojky	Kрутící moment [Nm]			Max. otáčky [min <sup>-1</sup> ]
		nominální T <sub>KN</sub>	max. T <sub>Kmax</sub>	střídavý T <sub>KW</sub>	
98° Shore barva: červená	19/24	17	34	4,4	14000
	24/32	60	120	16	10600
	28/38	160	320	42	8500
	38/45	325	650	85	7100
	42/55	450	900	117	6000
	48/60	525	1050	137	5600
	55/70	625	1250	163	4750
	65/75	640	1280	166	4250
	75/90	1465	2930	381	3550
	90/100	3600	7200	936	2800

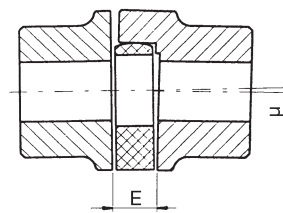
## Nesouosost



Axiální



Radiální



Úhel

## Technické údaje

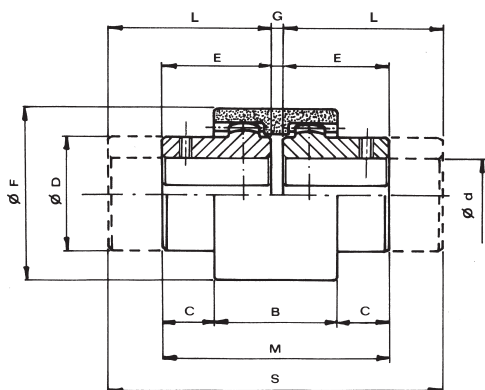
		19/24	24/32	28/38	38/45	42/55	48/60	55/70	65/75	75/90	90/100
max. nesouosost:	axiální* [mm] x	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1	2,2	2,6	3,0	3,4
	úhel μ	1,2°	0,9°	0,9°	1°	1°	1,1°	1,1°	1,2°	1,2°	1,2°
	radiální [mm] a	0,2	0,2	0,25	0,28	0,32	0,36	0,38	0,42	0,48	0,50

\* U axiálního posunutí nesmějí být překročeny rozměry E a L.



### Popis

- Tlumení rázů a vibrací, tichý provoz
- Provozní teplota od -20°C do +120°C (krátkodobě až 150°C)
- Odolné vůči působení chemikálií
- Spojky jsou bezúdržbové, elektricky nevodivé
- Nylonový věnec je samomazný
- Materiál: náboj – uhlíková ocel  
věnec – nylon



Obj.číslo	Vrtání d <sup>(1)</sup>		Rozměry [mm]									Hmotnost [kg]		
	nom.	max.	B	C	D	E	F	G	M	L	S	Věnec	Standardní náboj	Dlouhý náboj
GF-14	6	14	38	6,5	25	23,5	41	4	51	30	64	0,022	0,10	0,13
GF-19	8	19	38	8,5	32	25,5	48	4	55	40	84	0,028	0,18	0,28
GF-24	10	24	42	7,5	36	26,5	52	4	57	50	104	0,037	0,23	0,42
GF-28	10	28	48	19,0	45	41,0	68	4	86	60	124	0,086	0,54	0,79
GF-32	12	32	48	18,0	50	40,0	75	4	84	60	124	0,104	0,66	0,97
GF-38	14	38	50	17,0	58	40,0	85	4	84	80	164	0,131	0,93	1,83
GF-42	20	42	50	19,0	63	42,0	95	4	88	110	224	0,187	1,10	2,76
GF-48	20	48	50	27,0	68	50,0	100	4	104	110	224	0,198	1,50	3,21
GF-55	25	55	65	29,5	82	60,0	120	4	124	110	224	0,357	2,63	5,12
GF-65	25	65	72	36,0	95	70,0	140	4	144	140	284	0,595	4,02	7,92

Typ spojky	Kroučící moment Nm		Přenesený výkon v KW při ot/min								Max. ot/min	Náboj J kg cm <sup>2</sup>	Max. nesouosost		
	nom.	max.	750		1000		1500		3000				Úhel	Radiální mm	Axiální mm
GF-14	11,5	23,0	0,8	1,5	1,1	2,0	1,6	3,0	3,3	6,0	14000	0,27	±2°	0,7	±1
GF-19	18,5	36,5	1,3	2,7	1,8	3,7	2,7	5,5	5,4	11,1	12000	0,64	±2°	0,8	±1
GF-24	23,0	46,0	1,7	3,5	2,3	4,7	3,4	7,0	6,9	14,1	10000	0,92	±2°	0,8	±1
GF-28	51,5	103,5	3,9	7,9	5,2	10,6	7,8	15,9	15,6	31,8	8000	3,45	±2°	1,0	±1
GF-32	69,0	138,0	5,2	10,5	7,0	14,1	10,5	21,1	21,0	42,3	7100	5,03	±2°	1,0	±1
GF-38	88,0	176,0	6,7	13,5	9,0	18,0	13,5	27,0	27,0	54,0	6300	9,59	±2°	0,9	±1
GF-42	110,0	220,0	8,4	16,8	11,2	22,5	16,8	33,7	33,6	67,5	6000	13,06	±2°	0,9	±1
GF-48	154,0	308,0	11,8	23,6	15,8	31,6	23,7	47,4	47,4	94,8	5600	18,15	±2°	0,9	±1
GF-55	285,0	570,0	21,7	43,5	29,0	58,0	43,5	87,0	87,0	174,0	4800	49,44	±2°	1,2	±1
GF-65	420,0	840,0	32,1	64,3	42,9	85,8	64,3	128,7	128,7	257,4	4000	106,34	±2°	1,3	±1

<sup>1</sup> Na poptávku lze spojku dodat s vrtáním dle ISO v toleranci H7, s drážkou pro pero

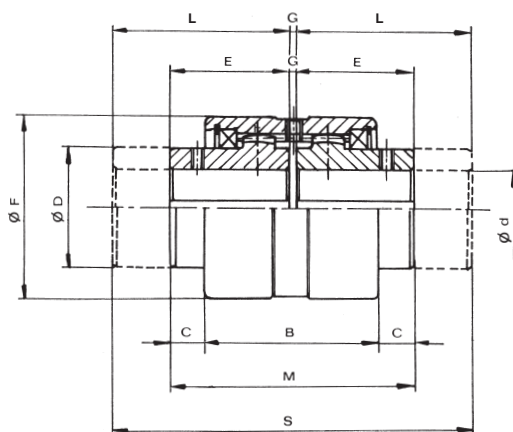
- Standardně jsou spojky dodávány nevrtané, pouze se středící důlkem.
- Příklad pro objednání:
  - GF-14-NN se dvěma standardními náboji
  - GF-14-NL s jedním standardním a jedním dlouhým nábojem
  - GF-14-LL se dvěma dlouhými náboji

# Zubové spojky

## Typ GFA | S ocelovým věncem

### Popis

- Spojka vyrovnává axiální posunutí, radiální a kombinovanou nesouosost
- Vhodná pro použití v náročných pracovních podmínkách
- Utěsněná, možnost domazávání
- Náboje i věnec tvrzeny
- Materiál: náboj+věnec – kalená a popuštěná uhlíková ocel



Obj. číslo	Vrtání d <sup>(1)</sup>		Rozměry [mm]									Hmotnost [kg]		
	nom.	max.	B	C	D	E	F	G	M	L	S	Věnec	Standardní náboj	Dlouhý náboj
GFA-25__	25	28	61	12,0	42	41,0	68	3	85	60,0	123	0,72	0,48	0,69
GFA-32__	32	38	73	13,5	55	48,5	85	3	100	80,0	163	1,14	0,99	1,58
GFA-40__	40	48	82	16,5	64	56,0	95	3	115	80,0	163	1,68	1,49	2,10
GFA-56__	56	60	97	21,5	80	68,0	120	4	140	100,0	204	2,86	2,96	4,22
GFA-63__	63	70	108	22,5	100	74,5	140	4	153	119,5	243	3,75	4,90	7,67
GFA-80__	80	90	125	22,5	125	82,5	175	5	170	140,0	285	5,58	8,72	14,26
GFA-100__	100	110	148	34,0	150	105,0	198	6	216	174,5	355	6,63	15,76	25,40
GFA-125__ <sup>(2)</sup>	125	140	214	39,0	190	140,0	245	8	288	207,5	423	17,7	32,60	49,50
GFA-155__ <sup>(2)</sup>	155	175	240	64,0	240	180,0	300	10	370	245,0	498	28,3	65,50	91,40

Typ spojky	Kroučící moment Nm		Přenášený výkon v KW při ot/min				Max. ot/min	Doporučené provozní ot/min	Max. vyosení radiální mm	J kg cm <sup>2</sup>
	nom.	max.	750 nom.	1000 nom.	1500 nom.	3000 nom.				
GFA-25__	600	1524	45	61	91	183	6000	5000	0,20	8,68
GFA-32__	1000	2520	77	103	154	309	5000	4000	0,26	25,10
GFA-40__	1250	3125	96	128	192	384	4200	3000	0,32	44,82
GFA-56__	2500	6200	192	257	385		3500	2200	0,37	132,60
GFA-63__	4000	9260	309	412	618		3000	1600	0,40	278,20
GFA-80__	7500	18000	579	773			2600	1200	0,48	558,60
GFA-100__	12000	28500	927				1400	700	0,65	1044,50
GFA-125__	23600	56250	1823				950	460	0,70	3650,00
GFA-155__	40000	90000	3090				700	350	0,80	9982,00

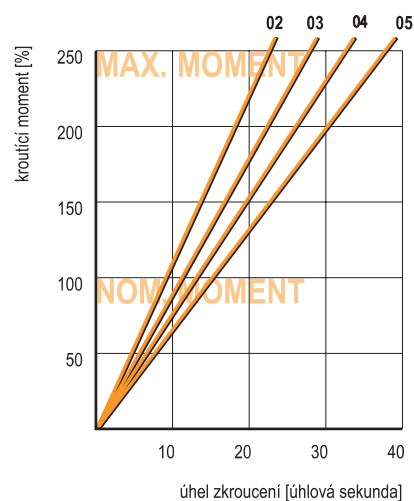
<sup>1</sup> Na poptávku lze spojku dodat s vrtáním dle ISO v toleranci H7, s drážkou pro pero

<sup>2</sup> Spojka se dodává předvrtaná 40 mm. Materiál spojky – kalená a popuštěná 39NiCrMo3

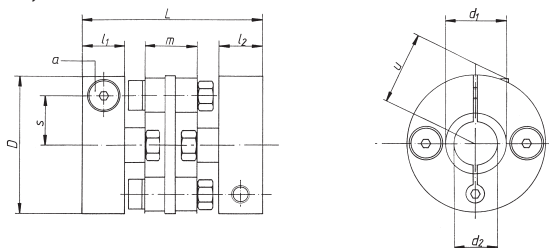
- Standardně jsou spojky dodávány nevrtané, pouze se středícím důlkem.
- Příklad pro objednání:
  - GFA-25-NN se dvěma standardními náboji
  - GFA-25-NL s jedním standardním a jedním dlouhým nábojem
  - GFA-25-LL se dvěma dlouhými náboji

## Vlastnosti

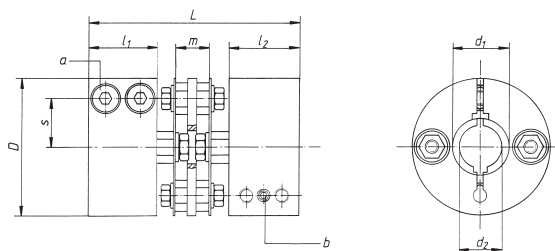
- Jednodílné membránové spojky
- Při vysokém kroutícím momentu malé rozměry
- Tuhé v krutu
- Pružné v ohybu
- Bezúhlové
- Bezúdržbové
- Provedení z lehkých kovů, nízká setrvačná hmota
- Tichý chod
- Dlouhá životnost
- Snadná montáž díky svěrnému spoji



02, 03, 04



05



Obj. číslo	Kroutící moment		Max. počet otáček min <sup>-1</sup>	D mm	L mm	Vrtání d1+d2		m mm	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub> mm	s mm	a DIN 7984	b DIN 915	u mm	Vyosení			J g cm <sup>2</sup>	Hmotnost kg
	nom.	max.				Úhel	Axiální max. mm							Radiální min. mm				
	Nm	Nm													1°	±0,20		
02	1,5	3,0	10000	20	28	3	8	7	7,5	6,5	M3 x 8	–	11,0	1°	±0,20	±0,13	10,2	0,020
03	3,0	6,0	10000	25	32	4	14	9	7,5	8,5	M3 x 10	–	13,5	1°	±0,20	±0,13	15,5	0,025
04	5,0	8,0	8000	32	41	5	18	11	10,0	11,5	M4 x 12	–	17,0	1°	±0,30	±0,20	50,6	0,060
05	25,0	50,0	6000	48	76	10	25	15	24,0	17,0	M5 x 18	M4 x 10	–	1°	±0,30	±0,20	622	0,270

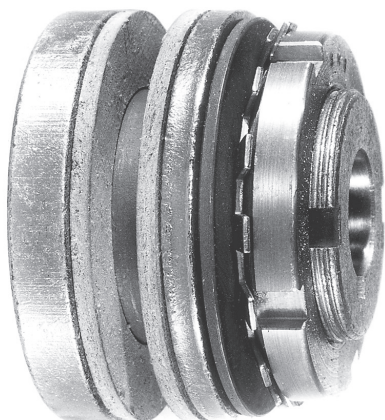
Při objednání uvést vrtání  $d_1$  +  $d_2$ !

## Popis

- Vrtání spojek lze za příplatek opatřit drážkou.
- Doporučená tolerance hřídelí je h6.
- Při montáži spojek velikosti 05 je třeba před utahováním šroubu „a“ nejdříve povolit šroub „b“.
- Pro dosažení většího radiálního posunutí lze hodnotu „m“ zdvojnásobit.
- Krátkodobě lze spojku zatížit 2,5 x více než je uvedený nominální moment.
- Při nerovnoměrném běhu a velkých rázech je nutno počítat provozní faktor 2.

# Pojistné třecí spojky

Typ RT



## Výhody

Chrání proti škodám způsobeným

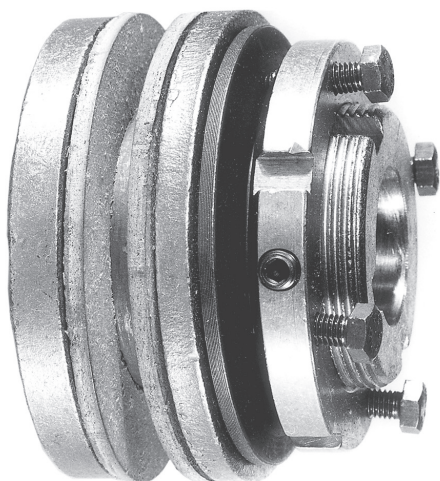
- Přetížením
- Rázy
- Blokováním

Používají se pro

- Řetězová a ozubená kola
- Ramena páky (síly)
- Řemenice

Pojistné třecí spojky

- Snadná montáž
- Bezúdržbové
- Kompaktní a spolehlivé

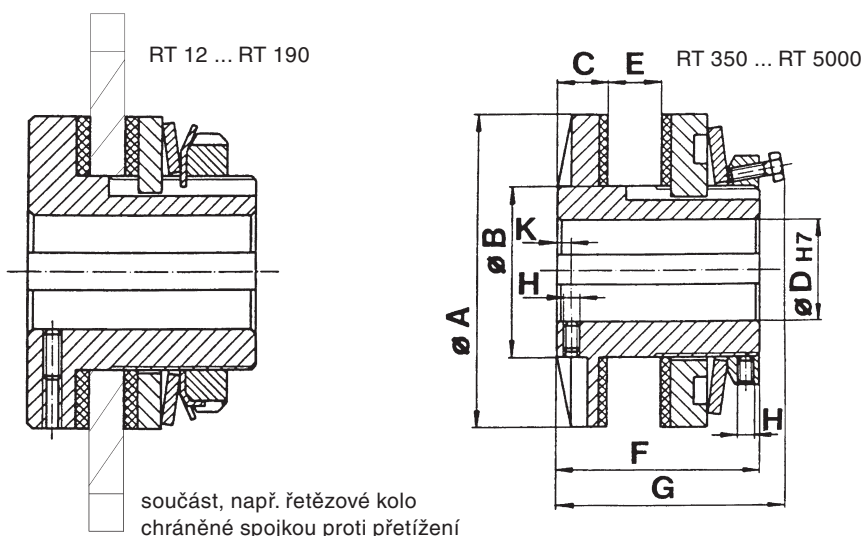


## Popis

Kroučící moment se nastavuje pomocí stavěcí matice (velikost RT 12 až RT 190) nebo pomocí čtyř stavěcích šroubů, které se rovnoměrně dotáhnou.

Nastavený kroučící moment má činit 25 až 100 % maximálního přenášeného momentu. Příliš vysoký kroučící moment způsobuje nepřiměřené opotřebení, příliš nízký kroučící moment vede ke znehodnocení třecích lamel a tím k nepřesnému vypnutí.

Pojistné třecí spojky je třeba chránit před oleji a tuky. Funkčnost spojky je nutné čas od času zkontrolovat. Použité protikusy musí být na třecích plochách obrobené s max. drsností 6  $\mu\text{m}$ .



### Materiál

Obj. číslo	T <sub>max</sub> [Nm]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	A [mm]	B H8 [mm]	C [mm]	D <sub>min</sub> <sup>1)</sup> [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	E <sub>min</sub> [mm]	E <sub>max</sub> [mm]	F [mm]	G [mm]	H	K [mm]	Hmotnost [kg]
RT 12	12	800	30	20	11	—	12	3	7	33	—	M4	4	0,4
RT 20	20	800	38	25	11	—	15	3	7	34	—	M4	4	0,6
RT 40	40	800	45	30	11	—	19	3	9	38	—	M4	4	0,9
RT 70	70	600	55	35	13	—	22	4	13	45	—	M4	5	1,4
RT 120	120	500	65	40	13	—	25	5	13	48	—	M4	5	1,7
RT 190	190	450	75	45	15	15	30	7	15	55	—	M4	5	2,0
RT 350	350	410	90	50	15	20	32	8	16	60	68	M4	5	2,2
RT 630	630	380	110	60	18	20	40	9	19	72	82	M6	5	3,3
RT 1200	1200	340	140	70	18	25	50	10	22	82	92	M6	7	6,4
RT 1700	1700	320	160	80	23	30	55	11	24	95	105	M8	10	9,1
RT 2400	2400	300	180	90	25	35	65	13	28	110	125	M8	10	13,4
RT 3500	3500	250	210	110	25	40	80	14	30	118	130	M10	11	20,1
RT 5000*	5000	220	240	120	28	—	100	16	32	130	150	M10	12	24,5

<sup>1)</sup> Předvrtané nebo vrtané s drážkou pro pero dle DIN 6885

\*] RT 5000 na poptávku

### Typ řetězového kola - počet zubů

Obj. číslo	Řetěz											
	6 mm	8 mm	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"	1 1/2"	1 3/4"	2"	
RT 12	19	15	13	11	9	—	—	—	—	—	—	
RT 20	23	18	16	13	11	9	—	—	—	—	—	
RT 40	27	21	18	15	12	10	9	—	—	—	—	
RT 70	32	25	22	17	14	12	10	—	—	—	—	
RT 120	37	29	25	19	16	14	11	9	—	—	—	
RT 190	42	32	28	22	18	15	12	10	9	—	—	
RT 350	—	38	33	25	21	18	14	12	11	9	9	
RT 630	—	—	39	30	25	21	17	14	12	11	10	
RT 1200	—	—	—	38	31	26	21	17	15	13	12	
RT 1700	—	—	—	—	35	29	23	19	17	15	13	
RT 2400	—	—	—	—	39	33	26	21	18	16	14	
RT 3500	—	—	—	—	—	38	29	24	21	18	16	
RT 5000*	—	—	—	—	—	—	33	27	23	20	18	

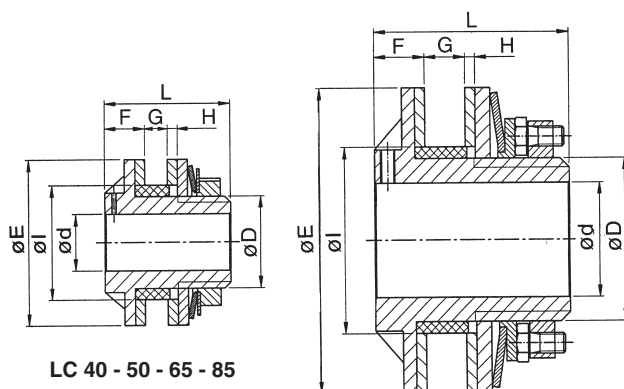
# Pojistné třecí spojky

Typ LC

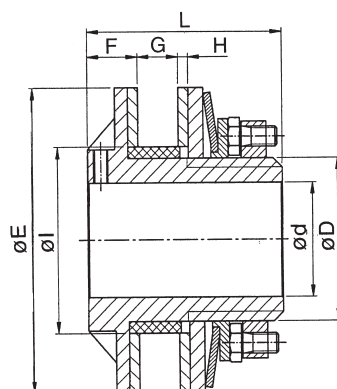


## Popis

Jednoduchá a spolehlivá třecí spojka typu LC se používá v případech, kde je třeba účinné ochrany mechanických částí před přetížením. Řemenice, řetězové nebo ozubené kolo je vloženo mezi dva třecí disky. K vyvození třecí síly a tím i převodu otáček dojde utažením matice. Mezi maticí a třecím segmentem je jedna nebo dvě talířové pružiny. Pokud nastane zvýšení krouticího momentu nad povolenou přednastavenou mez, třecí disky proklouznou a zabrání převodu nadměrného momentu k dalším součástem stroje. Když hodnota krouticího momentu poklesne pod kritickou hranici, spojka opět přenáší otáčky jako před přerušením.



LC 40 - 50 - 65 - 85



LC 95 - 120 - 140 - 170

Obj. číslo	E [mm]	Ih8 [mm]	d [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	D [mm]	L [mm]	d <sub>max</sub> [mm]	M <sub>max</sub> [Nm]	Počet pružin n	Pro řetězové kolo	
												typ řetězu	počet zubů
LC 40-1	40	26	7	10,0	6,0	3,0	22	30,0	14	15	1	3/8"x6,35	18-21
LC 40-2	40	26	7	10,0	6,0	3,0	22	30,0	14	28	2	1/2"x8,51	15
LC 50-1	50	35	7	11,0	6,0	3,0	32	35,5	20	30	1	3/8"x6,35	19-23
LC 50-2	50	35	7	11,0	6,0	3,0	32	35,5	20	55	2	1/2"x8,51	17
LC 65-1	65	45	10	16,0	9,0	4,0	36	50,5	22	70	1	3/8"x6,35 1/2"x8,51	27 21
LC 65-2	65	45	10	16,0	9,0	4,0	36	50,5	22	120	2	5/8"x10,16	19
LC 85-1	85	52	15	17,0	11,0	4,0	42	55,5	25	130	1	3/8"x6,35 1/2"x8,51	38 25
LC 85-2	85	52	15	17,0	11,0	4,0	42	55,5	25	240	2	5/8"x10,16 3/4"x12,07	21 18
LC 95-1	95	60	15	18,0	11,0	4,0	52	67,0	35	190	1	1/2"x8,51 5/8"x10,16	30 25
LC 95-2	95	60	15	18,0	11,0	4,0	52	67,0	35	340	2	3/4"x12,07	19
LC 120-1	120	73	20	20,0	16,0	4,0	64	78,0	45	350	1	1/2"x8,51 5/8"x10,16	38 32
LC 120-2	120	73	20	20,0	16,0	4,0	64	78,0	45	650	2	3/4"x12,07 1"x15,88	25 21
LC 140-1	140	90	20	23,0	17,0	4,0	85	86,5	60	650	1	3/4"x12,07	35
LC 140-2	140	90	20	23,0	17,0	4,0	85	86,5	60	1200	2	1"x15,88	21
LC 170-1	170	100	28	27,5	18,5	4,5	90	95,0	65	1000	1	3/4"x12,07 1"x15,88	35 25
LC 170-2	170	100	28	27,5	18,5	4,5	90	95,0	65	1800	2	1"1/4"x19,05	22

### Příklad pro objednání:

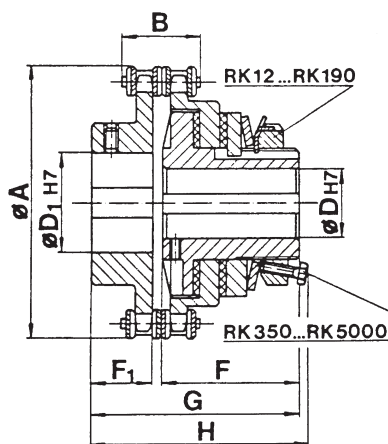
LC 40-1 s jednou talířovou pružinou

LC 40-2 se dvěma talířovými pružinami

### Popis

Pojistné třecí spojky typ RK slouží jako ochrana proti přetížení zařízení při spojení dvou hřídelí. Spojky se skládají z třecího náboje RT a řetězové spojky. Spojka dovoluje jen minimální paralelní nesouosost.

Pojistné třecí spojky typ RK jsou nenáročné na údržbu. Výhodou je snadná montáž a demontáž. Jen u tohoto typu spojky lze po sejmutí řetězu radiálně oddělit montážní celek bez axiálního vyosení.



Obj. číslo	T <sub>max</sub> [Nm]	n <sub>max</sub> [min <sup>-1</sup> ]	A [mm]	B [mm]	D <sub>min</sub> <sup>1)</sup> [mm]	D <sub>max</sub> [mm]	D <sub>1 min</sub> <sup>1)</sup> [mm]	D <sub>1 max</sub> [mm]	F [mm]	F <sub>1</sub> [mm]	G [mm]	H [mm]	Max. nesouosost		Hmotnost [kg]
													axiální [mm]	úhel	
RK 12	12	800	55	27,0	—	12	8	22	33	16	52	—	0,20	0,5°	0,7
RK 20	20	800	64	27,0	—	15	10	28	34	16	53	—	0,20	0,5°	1,0
RK 40	40	800	73	27,0	—	19	12	32	38	20	61	—	0,20	0,5°	1,4
RK 70	70	600	82	27,0	—	22	12	38	45	20	67	—	0,20	0,5°	2,1
RK 120	120	500	91	27,0	—	25	16	40	48	20	70	—	0,20	0,5°	2,5
RK 190	190	450	110	35,0	15	30	16	43	55	25	84	—	0,25	0,5°	3,6
RK 350	350	410	134	35,0	20	32	16	46	60	30	94	95	0,25	0,5°	4,6
RK 630	630	380	146	35,0	20	40	16	46	72	30	105	106	0,25	0,5°	6,0
RK 1200	1200	340	195	35,0	25	50	20	58	82	40	125	—	0,25	0,5°	12,1
RK 1700	1700	320	216	73,5	30	55	25	74	95	50	151	152	0,50	0,5°	20,9
RK 2400	2400	300	240	73,5	35	65	25	76	110	50	168	169	0,50	0,5°	29,0
RK 3500	3500	250	289	73,5	40	80	25	90	118	55	181	—	0,50	0,5°	41,9
RK 5000*	5000	220	337	73,5	—	100	25	105	130	65	201	206	0,50	0,5°	55,8

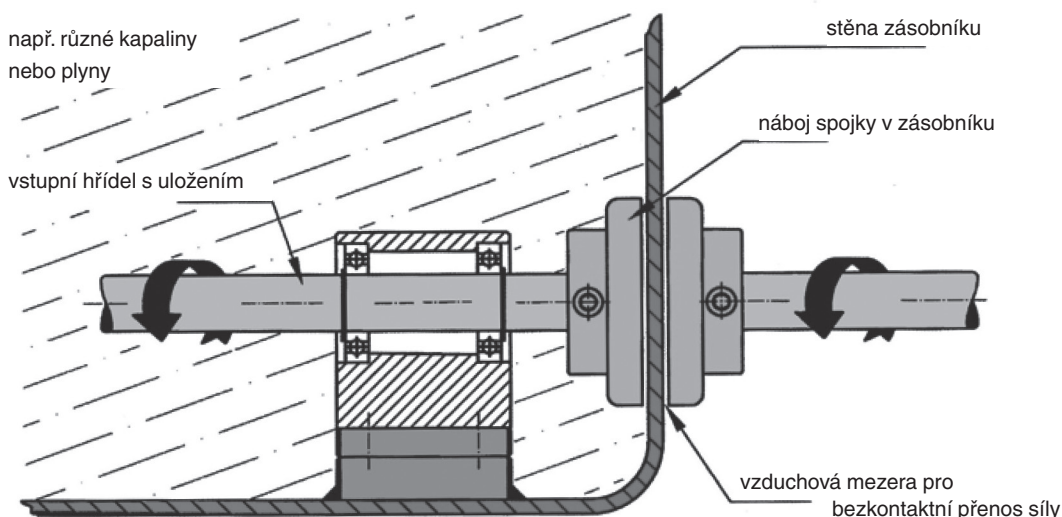
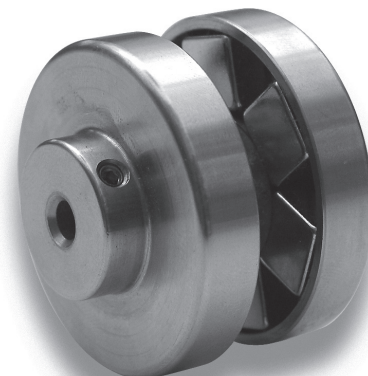
<sup>1)</sup> Předvrtané nebo vrtané s drážkou pro pero dle DIN 6885

\*] RK 5000 na poptávku

Tyto dvoudílné magnetické spojky slouží k bezkontaktnímu přenášení kroutících momentů i přes stěny všeho druhu (vyjma železných).

## Použití

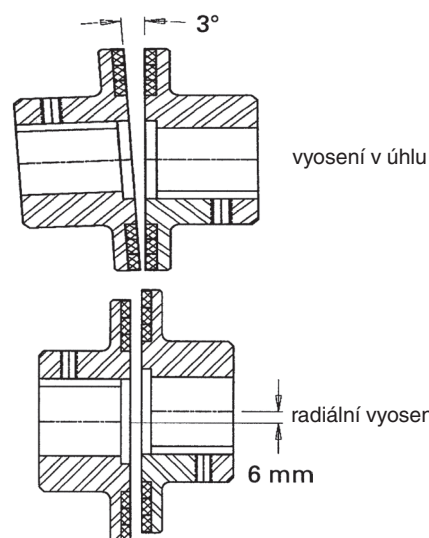
- Čerpadla, míchače nebo kompresory uzavřené v zásobníku kapaliny
- Ventilátory v uzavřených zásobnících s plyny nebo s párami
- Umožňují přenášení síly k ramenům robotů pod vodou
- Zabraňují přenášení vibrací motoru
- Potravinářský průmysl
- Farmaceutický průmysl
- Aplikace, kde je nutná ochrana dílů pomocí prokluzu spojky



## Popis

Magnetické spojky se skládají ze dvou protilehlých nábojů, které jsou osazeny silnými vzácnými zemskými magnety. Kroutící moment, který potom působí na náboj, se automaticky přenesou přes vzduchovou mezeru na druhý náboj spojky. Kroutící moment lze zvýšit zmenšením vzduchové mezery – viz. tabulka. Při překročení maximálního kroutícího momentu spojka proklouzne, přestane přenášet kroutící moment. Tímto jsou strojní díly v pohonné jednotce chráněny před zničením.

Rovná konstrukce spojky umožňuje vyosení v úhlu až o 3° a radiální až o 6 mm. I potom je přenášen téměř celý kroutící moment.



## Materiál

- nerezová ocel
- PMK 20 - PMK 130 - zakrytování magnetu lepeno
- PMK 150 - PMK 200 - zakrytování magnetu přivařeno

## Výhody

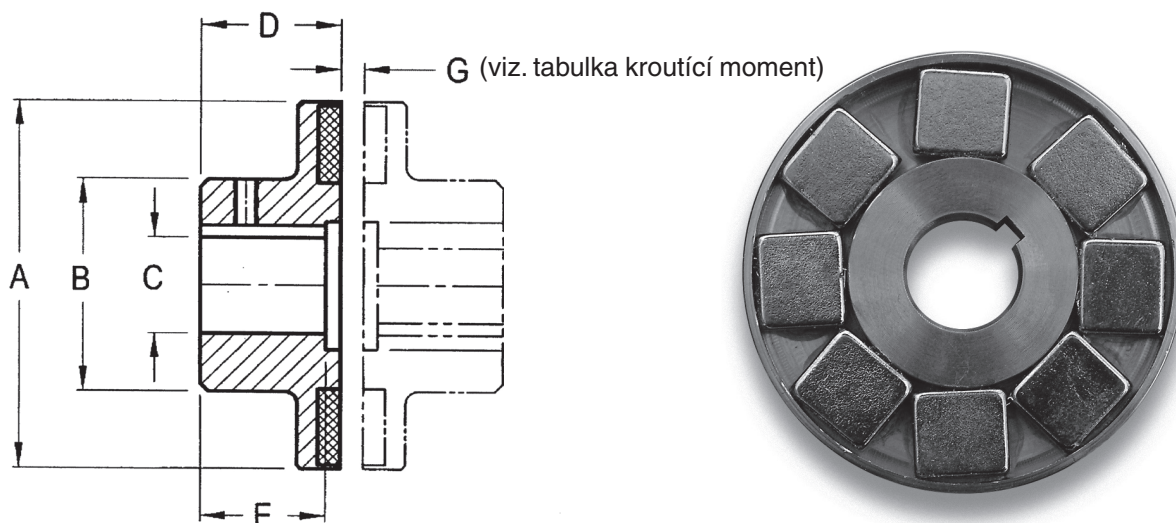
- Bezúdržbové přenášení kroutícího momentu
- Měkké přenášení kroutícího momentu
- Žádný fyzický kontakt mezi hnacími a hnanými díly
- Ochrana proti přetížení až 110%
- Elektrická, mechanická, chemická izolace
- Provozní teplota do 140 °C
- Pro vyšší teploty do 280 °C na poptávku

## Kroutící moment

Vzduchová mezera [mm]	Kroutící moment [Nm]											
	PMK20	PMK40	PMK50	PMK60	PMK70	PMK91	PMK110	PMK130	PMK150	PMK170	PMK190	PMK200
1	0,34	1,97	3,00	3,80	7,40	15,50	27,72	45,00	54,00	65,00	95,00	146,00
2	0,24	1,47	2,25	3,00	5,70	12,20	21,87	36,00	46,50	55,00	84,00	124,00
3	0,16	1,17	1,65	2,25	4,30	8,90	17,28	28,00	39,50	46,00	73,00	104,00
4	0,12	0,95	1,30	1,65	3,35	6,70	13,68	21,00	33,00	39,50	63,00	87,50
5	0,08	0,65	1,00	1,35	2,55	5,10	10,89	17,00	27,70	34,00	54,00	75,00
6	0,06	0,58	0,78	1,08	1,96	3,80	8,64	13,70	22,80	28,50	47,00	63,50
7	0,05	0,47	0,62	0,85	1,51	2,90	6,93	10,50	19,00	23,50	41,00	54,00
8	0,05	0,38	0,47	0,68	1,19	2,20	5,49	8,00	16,00	19,50	36,00	47,00
9	0,05	0,32	0,37	0,53	0,92	1,70	4,41	6,00	13,00	16,50	31,50	41,00
10	0,04	0,25	0,30	0,42	0,72	1,20	3,49	5,10	11,00	13,50	28,00	35,00

## Axiální síla

Vzduchová mezera [mm]	Axiální síla [N]											
	PMK20	PMK40	PMK50	PMK60	PMK70	PMK91	PMK110	PMK130	PMK150	PMK170	PMK190	PMK200
1	51,0	140	210	255	345	446	807	1100	1630	1900	2370	3114
2	33,0	109	157	184	248	333	649	850	1315	1525	2000	2558
3	21,0	81	112	136	184	244	497	650	1070	1249	1663	2180
4	12,5	62	82	100	135	182	385	497	875	1025	1400	1875
5	9,8	48	60	76	101	135	298	370	718	848	1177	1601
6	6,7	39	47	57	78	101	235	280	580	710	1000	1334
7	4,0	30	37	44	55	77	185	215	475	583	842	1134
8	3,1	24	29	33	45	57	147	170	370	495	715	956
9	1,8	19	23	26	33	45	114	140	300	403	612	800
10	1,3	14	17	20	25	34	92	110	249	355	520	689



## Technická data

Objednací číslo	Max. rychlost [ot/min]	Hmotnost náboje [kg]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]
PMK 20	42000	0,05	26,90	20,5	*	16,0	–
PMK 40	26000	0,10	43,70	20,5	*	15,0	–
PMK 50	23000	0,15	50,00	28,4	*	15,0	–
PMK 60	19000	0,30	60,00	38,1	*	19,1	–
PMK 70	15500	0,60	72,60	50,8	*	25,4	–
PMK 91	11000	1,10	97,60	69,9	max. 30	25,4	–
PMK 110	10500	1,20	107,00	69,9	max. 35	25,4	–
PMK 130	9000	2,00	130,00	76,2	max. 42	38,1	31,8
PMK 150	9200	2,20	125,00	69,9	max. 42	38,1	31,8
PMK 170	9200	3,10	125,00	108,0	max. 55	47,8	47,8
PMK 190	7800	4,10	147,00	108,0	max. 65	52,6	52,6
PMK 200	7800	3,20	147,00	60,5	max. 40	41,7	32,3

Spojky se standardně dodávají nevrтанé. Vrtání a drážka pro pero je na poptávku.

Spojky se dodávají jako poloviny.

## Vrtání \*

Objednací číslo	5 [mm]	6 [mm]	8 [mm]	10 [mm]	11 [mm]	12 [mm]	14 [mm]	18 [mm]	19 [mm]
PMK20	■	■	■						
PMK40	■	■	■	■					
PMK50		■	■	■	■	■			
PMK60				■	■	■	■	■	■

## Příklad pro objednání

PMK40 polovina spojky, nevrтанá

PMK40-6N polovina spojky, vrtání 6mm, s drážkou pro pero

