



Lovejoy®

**R+L HYDRAULICS**

HYDRAULICKÉ KOMPONENTY · PŘEVODNÍKY · CHLADIČE OLEJE

**TROMA-MACH**  
s.r.o.



**EPTDA**  
Member

**TÜV SAAR CERT**  
ISO 9001

**SPIDEX® – Elastická spojka**  
*SPIDEX® – the elastic coupling*

**DENTEX®/DENTEX® FL – Pružná spojka**  
*DENTEX®/DENTEX® FL – the flexible coupling*

## Obsah

## Content

<b>3</b>	SPIDEX® – Elastická spojka <i>SPIDEX® – the elastic coupling</i>
<b>4</b>	Technický popis <i>Technical description</i>
<b>5</b>	Technický popis <i>Technical description</i>
<b>6</b>	Určení velikosti <i>Sizing determination</i>
<b>7</b>	Provozní faktory aplikací <i>Application service factors</i>
<b>8</b>	Spojky pro normované motory IEC <i>Couplings for IEC-standard motors</i>
<b>9</b>	Rozměry spojek SPIDEX® <i>Dimensions SPIDEX® couplings</i>
<b>10</b>	Rozměry přírubových spojek SPIDEX® <i>Dimensions SPIDEX® flange couplings</i>
<b>11</b>	Standardní ozubení <i>Standard spiders</i>
<b>12</b>	Ozubení TPS <i>TPS spiders</i>
<b>13</b>	Objednací označení <i>Order description</i>
<b>14</b>	Standardní metrické otvory <i>Standard metric bores</i>
<b>15</b>	Standardní palcové otvory <i>Standard inch bores</i>
<b>16</b>	Hodnoty posunu <i>Max. permissible displacement values</i>
<b>17</b>	SPIDEX® NBL – Těsná hřidelová spojka <i>SPIDEX® NBL – backlash-free shaft coupling</i>
<b>18</b>	Ozubení NBL <i>NBL spiders</i>
<b>19</b>	Objednací označení <i>Order description</i>
<b>20</b>	DENTEX® / DENTEX® FL – Pružná spojka <i>DENTEX® / DENTEX® FL – the flexible coupling</i>
<b>21</b>	Technický popis / typové označení <i>Technical description / Model type</i>
<b>22</b>	Spojky pro normované motory IEC <i>Couplings for IEC-standard motors</i>
<b>23</b>	Série B <i>Series B</i>
<b>24</b>	Série B3R a B4R <i>Series B3R and B4R</i>
<b>25</b>	Standardní metrické a palcové otvory <i>Standard metric bores and inch bores</i>
<b>26</b>	DENTEX® FL – Torzně tuhé přírubové spojky pro dieselové pohony <i>DENTEX® FL – torsionally rigid flange couplings for diesel motor drives</i>
<b>27</b>	DENTEX® FL <i>DENTEX® FL</i>

## SPIDEX® – Elastická spojka

### SPIDEX® – the elastic coupling

- Torzně elastická
- Tlumí kmitání
- Axiálně násuvná
- Odolná proti kolizi
- Bezúdržbová
- Materiály nábojů:  
Hliník (Al), hliníková litina (ALU), šedá litina (GG),  
tvárná litina (GGG), sintrovaná ocel (Si), ocel (St)

- Torsional elasticity
- Damping
- Blind assembly
- Safe against breakdown
- No maintenance
- Hub material:  
aluminium (Al), die-cast aluminium (ALU),  
cast iron (GG), SG iron (GGG), sintered steel (Si),  
steel (St)



## **SPIDEX® – Elastická spojka**

### **SPIDEX® – the elastic coupling**



## **Technický popis**

### **Technical description**

Elastické spojky dokážou eliminovat krátkodobé torzní rázy elastickou akumulací části rázové energie. Sniží se tak nerovnoměrnost přenosu pohybu a točivého momentu. Elastické spojky tlumí rezonanci tělesa a přispívají tím ke snížení hlučnosti. Elastická spojka SPIDEX® přenáší točivý moment bez vůle a zpětných rázů. Vypouklý profil zuba (obr. 1) umožňuje vyrovnaní radiálních a úhlových posunů spojených hřídel. Zub je složen z termoplastického polyuretanového elastomeru, který je zatěžován výhradně tlakem a vyznačuje se dobrými tlumicími vlastnostmi, vysokou elasticitou, odolností proti otěru, olejům, tukům, mnoha rozpouštědlům, povětrnostním vlivům a ozónu. Rovněž odolnost proti hydrolýze a tropickým podmínkám je velmi dobrá.

Rozsah provozních teplot se pohybuje mezi -40 °C a +100 °C ve standardním provedení spojky. Jsou přípustné krátkodobé teplotní špičky do +120 °C. Pro teploty používání výrazně nad +100 °C do +150 °C byla vyvinuta řada ozubení TPS (str. 12).

Standardní tvrdost ozubení je 92° Shore A. Pro vyšší točivé momenty je možné použít také ozubení s tvrdostí 95° a 98° Shore A a pro vysoké točivé momenty ozubení s tvrdostí 64° Shore D, které je ale velmi tvrdé a má malé tlumení. Díky zaoblenému tvaru patrnému z obr. 1 a obr. 2 absorbuje zuba se zvyšující se deformací deformační energii, která vzniká víc než přímo úměrně (str. 5). Hodnota torzní tuhosti CT ozubení vzniká se zvětšujícím se relativním úhlem φ. Analogicky pracuje spojka při menším zatížení poměrně měkkce a se zvyšujícím se momentem otáčení je stále tvrdší. Z toho vyplývá progresivní charakteristika torzní pružnosti podle obr. 3. Dynamická charakteristika má nepatrně strmější průběh.

Tlumící účinek podle obr. 3 způsobí tlumení rázů točivého momentu patrné na obr. 4.

Zvláštní výhodou progresivní torzní charakteristiky spojky SPIDEX® je potlačení rezonance, protože kritické rezonanční otáčky závisí na torzní tuhosti CT (viz obr. 5).

Progresivní charakteristika tak chrání spojku před nadměrným namáháním. Navíc se dá torzní tuhost CT ovlivnit výběrem tvrdosti materiálu. Při vyšší tvrdosti se rezonanční otáčky posunou do vyšší oblasti, při nižší tvrdosti do nižší oblasti otáček. V případě pochybností doporučujeme provést výpočet systému pomocí momentů setrvačnosti hnací a poháněné hřídele.

*Elastic couplings reduce intermittent short-period torsional shocks by briefly storing part of this shock energy elastically. Any degree of uneven movement and torque transference is consequently reduced. Elastic couplings suppress body resonance and therefore contribute to noise reduction. The elastic SPIDEX® coupling transmits the torque without the risk of breakdown and backlash-free. The convex generated profiled tooth crown, see Fig. 1, allows compensation of radial and angular displacements of the two connected shafts. It consists of a thermoplastic polyurethane elastomer that is loaded exclusively under pressure, designed for high abrasion resistance and elasticity, has good damping characteristics, is resistant to oils, greases, many solvents, atmospheric effects and ozone, as well as having a good resistance to hydrolysis in tropical conditions.*

*The operating temperature range is between -40 °C and +100 °C. Short temperature peaks up to +120 °C are admissible. The TPS spider series (see p. 12) was developed for operating temperatures that are constantly well above +100 °C to +150 °C.*

*The standard hardness of the spider is 92° Shore A. For higher torques, a spider of 95° to 98° Shore A can be used, and for high torques a spider with 64° Shore D, which is extremely hard and has a low damping effect. As Figures 1 and 2 show, the convex rim of the tooth absorbs a higher proportion of deformation energy as deformation increases (see p. 5). The torsional rigidity value CT of the tooth crown increases with the torsional angle φ. Consequently, the coupling is relatively soft under small load conditions and becomes progressively harder as the torque increases. This causes a progressive torsion curve, as shown in Fig. 3. The dynamic torsion curve has an insignificantly steeper course.*

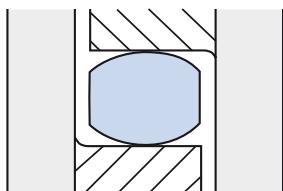
*The damping energy shown in Fig. 3 results in the damping of torque shocks as shown in Fig. 4.*

*The special advantage of the progressive torsion characteristic is the resonance suppression achieved by the SPIDEX® coupling, as the critical resonance speed depends on the torsional rigidity CT (see Fig. 5).*

*The progressive curve therefore mainly protects the coupling against inadmissible overstressing. Furthermore, the torsional rigidity CT of the spider can be influenced by the choice of an appropriate Shore hardness material. A larger Shore hardness moves the resonance speed higher, and a lower Shore hardness moves resonance speed into a lower range. If in doubt, we recommend a calculation of the systems dynamics by using the moments of inertia of the driving and driven sides.*

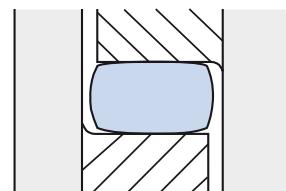
**Obr. 1**  
Nezatížený polyuretanový zub

**Fig. 1**  
Unloaded polyurethane tooth



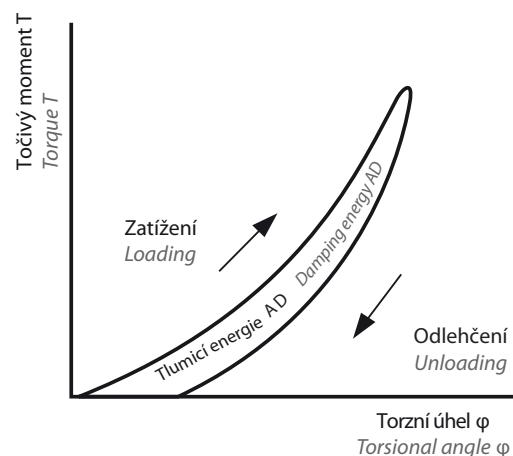
**Obr. 2**  
Zatížený polyuretanový zub

**Fig. 2**  
Loaded polyurethane tooth



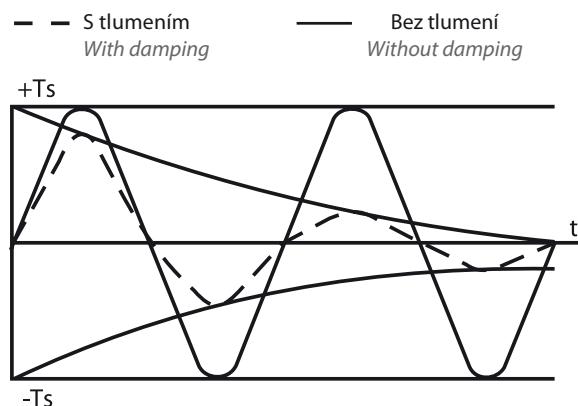
**Obr. 3**  
Progresivní charakteristika  
torzní pružnosti s hysterezí

**Fig. 3**  
Progressive torsion spring curve  
with hysteresis loop



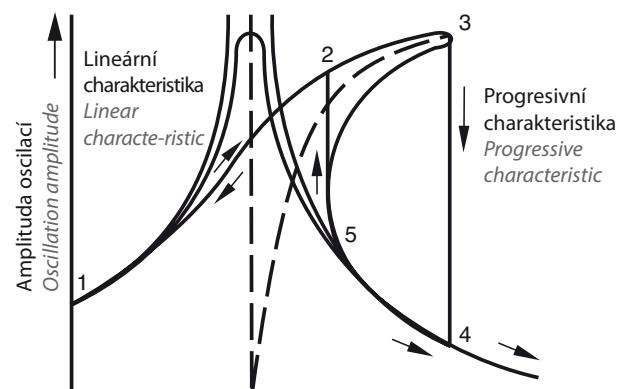
**Obr. 4**  
Porovnání rázů točivých momentů  
s tlumením a bez tlumení

**Fig. 4**  
Comparison of torque peak with  
and without damping



**Obr. 5**  
Rezonanční chování elastických spojek  
s lineárně a progresivně stoupající torzní  
charakteristikou

**Fig. 5**  
Resonance suppression of elastic couplings with  
linear and progressively increasing torsional  
characteristic



## Postup pro určení velikosti

### Selection process for sizing determination

**Krok 1:** Určení jmenovitého točivého momentu vaší aplikace:

$$T_N \text{ [Nm]} = \frac{P \text{ [kW]} \times 9550}{U/\text{min} \text{ [1/min]}}$$

**Krok 2:** Výpočet provozního faktoru vaší aplikace pomocí tabulky na str. 7.  
Celkový provozní faktor (K) se vypočítá:

$$K = K_1 \times K_2 \times K_3$$

**Krok 3:** Výpočet konstrukčního točivého momentu ( $T_{NK}$ ) vaší aplikace:  
Konstrukční točivý moment ( $T_{NK}$ ) = jmenovitý točivý moment ( $T_N$ ) x provozní faktor (K).

**Krok 4:** Podle tabulky elastomerů na str. 11 vyberte stupeň tvrdosti uretanu, který nejlépe odpovídá požadavkům na tlumení ve vaší aplikaci.

**Krok 5:** Nejprve najděte sloupce, ve kterých jsou uvedeny hodnoty  $T_{KN}$  a  $T_{Kmax}$  v Nm, a porovnejte je s hodnotou  $T_{NK}$  pro vaši aplikaci. Zkontrolujte, že hodnoty ozubení jsou vyšší než hodnoty aplikace.

$$T_{KN} \& T_{Kmax} > T_{NK}$$

**Krok 6:** Po zvolení velikosti podle hodnot točivého momentu zkontrolujte podle tabulky na str. 9, že požadovaný průměr otvoru je vhodný pro spojku.

**Krok 7:** Pečlivě zkontrolujte celkové rozměry spojky, aby bylo zajištěno, že se spojka vejde do určeného prostoru ve vaši aplikaci.

**Step 1:** Determine the nominal torque of your application:

$$T_N \text{ [Nm]} = \frac{P \text{ [kW]} \times 9550}{U/\text{min} \text{ [1/min]}}$$

**Step 2:** Calculate your application service factor using the charts on page 7.  
The total service factor (K) will be:

$$K = K_1 \times K_2 \times K_3$$

**Step 3:** Calculate the design torque ( $T_{NK}$ ) of your application:  
Design torque ( $T_{NK}$ ) = nominal torque ( $T_N$ ) x service factor (K).

**Step 4:** Using the Elastomer performance data charts on page 11, select the urethane shore hardness which best corresponds to your relative damping needs in the application.

**Step 5:** Next find the columns listing  $T_{KN}$  and  $T_{Kmax}$  values listed in Nm and compare them against the  $T_{NK}$  figure for your application. Make sure that the spider/coupling size values are larger than the application values.

$$T_{KN} \& T_{Kmax} > T_{NK}$$

**Step 6:** Once the size has been selected using the torque values, check the table on page 9 to make sure the bore size needed will fit in the coupling.

**Step 7:** Double check the overall dimensions of the coupling to ensure that it will fit in the space allowed for the coupling in the application.

Uvedený postup výběru je zjednodušený postup pro určení velikosti spojky SPIDEX®. Pro přesnější určení použijte normu DIN 704 T2. Spojení hřidele a náboje by měl zkontrolovat zákazník.

This process is a simplified procedure for determining the correct size when selecting one of our SPIDEX® couplings. Use DIN 704 T2 when making a precise selection. The shaft-hub connection has to be checked by the customer.

## Definice pojmu

### Definition of terms

$T_N \text{ [Nm]}$	Jmenovitý točivý moment aplikace Nominal torque of the application
$T_{Kmax} \text{ [Nm]}$	Maximální točivý moment spojky Maximum torque of the coupling
P [kW]	Výkon v kW Power in kilowatts
U/min [1/min]	Počet otáček za minutu Revolutions per minute
Nm	Newtonmetry Newton meters
$T_{NK} \text{ [Nm]}$	Konstrukční točivý moment aplikace Constructional torque of the application
$T_{KW} \text{ [Nm]}$	Střídavý točivý moment Alternating torque
K	Provozní faktor Application service factor

## Provozní faktory aplikací Application service factors

### K1

	Provozní faktor K1 Application service factor K1
<b>Rovnoměrný provoz</b> s malými zrychlovanými hmotnostmi. Hydraulická a odstředivá čerpadla, malé generátory, ventilátory, větráky, pásové a šnekové dopravníky. <i>Uniform operation with small masses to be accelerated. Hydraulic and centrifugal pumps, light generators, blowers, fans, ventilators, belt/screw conveyors.</i>	1.0
<b>Rovnoměrný provoz</b> se středními zrychlovanými hmotnostmi. Ohýbačky plechu, stroje na opracování dřeva, válcovací, textilní stroje, míchadla. <i>Uniform operation with medium masses to be accelerated. Sheet metal bending machines, wood working machines, mills, textile machines, mixers.</i>	1.2
<b>Nerovnoměrný provoz</b> se středními zrychlovanými hmotnostmi. Rotační pece, tiskařské lisy, generátory, drtiče, navíjecí stroje, čerpadla vysokoviskózních kapalin. <i>Irregular operation with medium masses to be accelerated. Rotating ovens, printing presses, generators, shredders, winders, spinning machines, pumps for viscous fluids.</i>	1.3
<b>Nerovnoměrný provoz</b> a rázové namáhání se středními zrychlovanými hmotnostmi. Míchačky betonu, buchary, lanovky, mlýny papíru, kompresní čerpadla, vrtulová čerpadla, navíječky lan, odstředivky. <i>Irregular operation and shocks, with medium masses to be accelerated. Concrete mixers, drop hammers, cable cars, paper mills, compression pumps, propeller pumps, rope winders, centrifuges.</i>	1.4
<b>Nerovnoměrný provoz</b> a silné rázové namáhání s velkými zrychlovanými hmotnostmi. Bagry, kladivové mlýny, pístová čerpadla, lisy, vrtačky zeminy, nůžky, kovářské lisy, drtičky kamene. <i>Irregular operation and heavy shocks, with large masses to be accelerated. Excavators, hammer mills, piston pumps, presses, rotary boring machines, shears, forge presses, stone crushers.</i>	1.6
<b>Nerovnoměrný provoz</b> a velmi silné rázové namáhání s velmi velkými zrychlovanými hmotnostmi. Pístové kompresory a čerpadla bez regulace otáček, těžké válcováčky, svářečky, lisy cihel, drtičky kamene. <i>Irregular operation and very heavy shocks, with very large masses to be accelerated. Piston-type compressors and pumps without speed variations, heavy roller sets, welding machines, brick presses, stone crushers.</i>	1.8

### K2 – pro rozběhy za hodinu K2 – for starts per hour

Rozběhy za hodinu Starts per hour	100	200	400	800
Provozní faktor K2 Service factor K2	1.0	1.2	1.4	1.6

### K3 – pro okolní teploty K3 – for ambient temperature

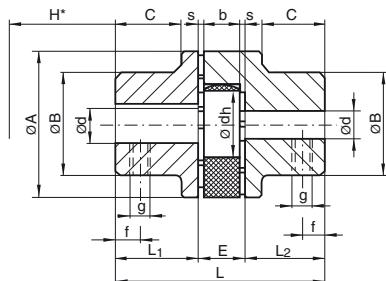
Typ ozubení Insert type	-50 °C	-30 °C až/upto +30 °C	+40 °C	+50 °C	+60 °C	+70 °C	+80 °C	+90 °C	+100 °C	+110 °C	+120 °C až/upto +150 °C
Standard	-	1.0	1.2	1.3	1.4	1.55	1.8	2.2	-	-	-
TPS	1.0	1.0	1.1	1.2	1.3	1.45	1.6	1.8	2.1	2.5	3.2

**SPIDEX® - spojky pro normované motory IEC, ozubení 92° Shore A**  
**SPIDEX® couplings for IEC-standard motors, spider 92° Shore A**

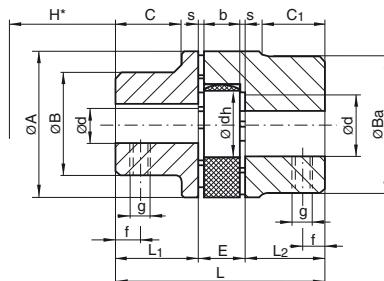
Velikost motoru <i>Motor size</i>	Hřídel Shaft D x l [mm]		n = 750 [1/min] Výkon P Power P		Velikost spojkы T <sub>K</sub> max	n = 1000 [1/min] Výkon P Power P		Velikost spojkы T <sub>K</sub> max	n = 1500 [1/min] Výkon P Power P		Velikost spojkы T <sub>K</sub> max	n = 3000 [l/min] Výkon P Power P		Velikost spojkы T <sub>K</sub> max			
	= 1500 [1/min]	= 3000 [1/min]	[kW]	T <sub>AN</sub> [Nm]	Size of coupling	[kW]	T <sub>AN</sub> [Nm]	Size of coupling	[kW]	T <sub>AN</sub> [Nm]	Size of coupling	[kW]	T <sub>AN</sub> [Nm]	Size of coupling	[kW]		
56	9 x 20	-	-	14/16	15	0.037	0.43	14/16	15	0.06	0.4	14/16	15	0.09	0.3	14/16	15
						0.045	0.52	15		0.09	0.6	15		0.12	0.4	15	
63	11 x 23	-	-	15	15	0.060	0.70	15	15	0.12	0.9	15	15	0.18	0.6	15	15
						0.090	1.10			0.18	1.2			0.25	0.9		
71	14 x 30	0.09	1.4	15	15	0.180	2.00	15	15	0.25	1.8	15	15	0.37	1.3	15	15
			0.12			0.250	2.80			0.37	2.5			0.55	1.9		
		0.18	2.5			0.370	3.70	19/24	20	0.55	3.7	19/24	20	0.75	2.5	19/24	20
80	19 x 40	0.25	3.5	19/24	20	0.550	5.50			0.75	5.0			1.10	3.7		
		0.37	5.3			0.750	7.90	19/24	20	1.10	7.5	19/24	20	1.50	4.9	19/24	20
90 S	24 x 50	0.55	7.9	19/24	20	1.100	11.00			1.50	10.0			2.20	7.4		
90 L		0.75	11.0			1.500	15.00	24/32	70	2.20	15.0	24/32	70	3.00	9.8	24/32	70
100 L	28 x 60	1.10	16.0	24/32	70	1.500	15.00			3.00	20.0			4.00	13.0		
112 M		1.50	21.0			2.200	22.00	24/32	70	4.00	27.0	24/32	70	5.50	18.0	24/32	70
132 S	38 x 80	2.20	29.0	28/38	190	3.000	30.00	28/38	190	5.50	36.0	28/38	190	7.50	25.0	28/38	190
132 M		3.00	40.0			4.000	39.00			7.50	49.0			7.50	25.0		
160 M	42 x 110	4.00	54.0	38/45	380	7.500	74.00	38/45	380	11.00	72.0	38/45	380	11.00	35.0	38/45	380
160 L		5.50	74.0			11.000	108.00			15.00	98.0			18.50	60.0		
180 M		—	—	42/55	530	—	—	42/55	530	18.50	121.0	42/55	530	22.00	72.0	42/55	530
180 L	48 x 110	11.00	147.0			15.000	147.00			22.00	144.0			29.00	117.0		
200 L		15.00	196.0	42/55	530	18.500	185.00	42/55	530	30.00	195.0	42/55	530	30.00	97.0	42/55	530
225 S	60 x 140	18.50	245.0	48/60	620	—	—	48/60	620	37.00	245.0	48/60	620	37.00	117.0	42/55	530
225 M		22.00	294.0			30.000	292.00			45.00	294.0			45.00	146.0		
250 M	65 x 140	30.00	390.0	65/75	1250	37.000	361.00	55/70	820	55.00	357.0	55/70	820	55.00	176.0	48/60	620
280 S	75 x 140	37.00	490.0	65/75	1250	45.000	440.00	65/75	1250	75.00	487.0	65/75	1250	75.00	245.0	55/70	820
280 M		45.00	585.0			55.000	536.00			90.00	584.0			90.00	294.0		
315 S	80 x 170	55.00	715.0	90/100	4800	75.000	730.00	90/100	4800	110.00	714.0	90/100	4800	110.00	350.0	65/75	1250
315 M		75.00	970.0			90.000	876.00			132.00	857.0			132.00	420.0		
315 L		90.00	1170.0			110.000	1070.00			160.00	1030.0			160.00	513.0	65/75	1250
		110.00	1420.0			132.000	1280.00			200.00	1290.0			200.00	641.0		
355 L	95 x 170	132.00	1710.0	90/100	4800	160.000	1550.00	90/100	4800	250.00	1610.0	90/100	4800	250.00	801.0	75/90	2560
		160.00	2070.0	100/110	6600	200.000	1930.00			315.00	2020.0			315.00	1010.0		
		200.00	2580.0			250.000	2420.00										
400 L	100 x 210	250.00	3230.0	110/125	9600	315.000	3040.00	100/110	6600	355.00	2280.0	100/110	6600	355.00	1140.0	90/100	4800
										400.00	2560.0			400.00	1280.0		

Předběžný výběr spojky byl proveden pro běžný provoz bez zohlednění provozních faktorů.  
 Coupling selection made for normal operation. For other conditions please notify the safety factors.

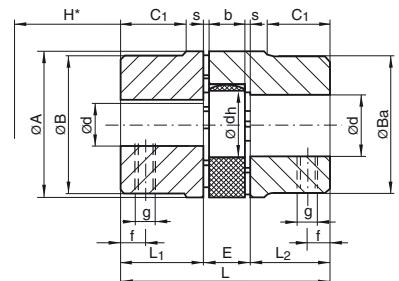
## Rozměry spojek SPIDEX® Dimensions SPIDEX® couplings



Kombinace nábojů A/A  
Hub combination A/A



Kombinace nábojů A/B  
Hub combination A/B



Kombinace nábojů B/B  
Hub combination B/B

SPIDEX®	Otvory Bores				Rozměry [mm] Dimensions [mm]															Hmotnost Weight	Spec. délka nařízení Special hub length		
	Opracovaný otvor Finish bore																						
	Náboj A Hub A	Náboj B Hub B	min	max	min	max	A	B	Ba	L	L1/L2	E	s	b	C	C1	dh	g	f	H*			
<b>Materiál: hliníková litina (ALU) Material: die-cast aluminium (ALU)</b>																							
A15	-	-	4	15	26	-	26	28	10	8	1.0	6	-	-	-	12	M5	5	8	0.025	-		
A19/24	6	19	19	24	40	32	39	66	25	16	2.0	12	20	21	18	M5	10	14	0.130	55			
A24/32	8	24	16	32	55	40	53	78	30	18	2.0	14	24	26	27	M5	10	16	0.260	60			
A28/38	10	28	28	38	65	48	63	90	35	20	2.5	15	28	29	30	M6	15	18	0.460	60			
A38/45	14	38	38	45	80	66	79	114	45	24	3.0	18	37	39	38	M8	15	19	0.900	70			
<b>Materiál: šedá litina (GG), tvárná litina (GGG), ocel (St), sintrovaná ocel (Si) Material: cast iron (GG), SG iron (GGG), steel (St), sintered steel (Si)</b>																							
A14/16 St	-	-	4	16	30	-	30	35	11	13	1.5	10	-	-	10	M4	5	12	0.140	18.5			
A19/24 GG/St/Si	6	19	12	24	40	32	39	66	25	16	2.0	12	20	21	18	M5	10	14	0.350	55			
A24/32 GG/St/Si	10	24	14	32	55	40	52	78	30	18	2.0	14	24	26	27	M5	10	16	1.000	60			
A28/38 GG/St/Si	12	28	28	38	65	48	62	90	35	20	2.5	15	28	29	30	M6	15	18	1.600	80			
A38/45 GG/GGG/St/Si	14	38	38	45	80	66	77	114	45	24	3.0	18	37	37	38	M8	15	19	2.300	110			
A42/55 GG/GGG/St/Si	19	42	42	55	95	75	94	126	50	26	3.0	20	40	40	46	M8	20	21	3.600	110			
A48/60 GG/GGG/St/Si	19	48	48	60	105	85	102	140	56	28	3.5	21	45	45	51	M8	20	22	4.800	110			
A55/70 GG/GGG/St	19	55	55	70	120	98	118	160	65	30	4.0	22	52	52	60	M10	20	23	7.400	140			
A65/75 GG/GGG/St	22	65	65	75	135	115	132	185	75	35	4.5	26	61	59	68	M10	20	27	10.900	140			
A75/90 GG/GGG/St	30	75	75	90	160	135	158	210	85	40	5.0	30	69	65	80	M10	25	31	17.700	195			
A90/100 GG/GGG/St	40	90	90	100	200	160	180	245	100	45	5.5	34	81	81	100	M10	25	35	29.500	140/210			
A100/110 GG/GGG/St	-	-	55	110	225	-	200	270	110	50	6.0	38	-	89	113	M16	30	39	43.500	-			
A110/125 GG/GGG/St	-	-	65	125	255	-	230	295	120	55	6.5	42	-	96	127	M16	35	43	63.000	-			
A125/145 GG/GGG/St	-	-	65	145	290	-	265	340	140	60	7.0	46	-	112	147	M16	40	47	95.000	-			

H\* je minimální rozměr, o který se musí agregáty odsunout pro umožnění demontáže v radiálním směru. Opracovaný otvor podle ISO-lícování H7, lícováná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9). Hmotnost a moment setrvačnosti se vztahují na materiály Al/GG/GGG s max. možným průměrem bez drážky.

H\* is the minimum dimension required for the disassembly of the aggregates in the radial direction. Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9). Weight and moment of inertia in relation to the materials Al/GG/GGG with max. diameter without keyway.

### Standardní program

- Náboje A a náboje B z hliníkové litiny „ALU“ a šedé litiny „GG“
- Náboje B z tvárné litiny „GGG“, oceli „St“, sintrované oceli „Si“
- Zvláštní provedení je možné dodat
- Výrobní řady 140/160/180 na vyžádání

### Standard programme

- A hubs and B hubs made of die-cast aluminium "ALU" and cast iron "GG"
- B hubs made of SG iron "GGG", steel "St", sintered steel "Si"
- Custom-made versions available
- Series 140/160/180 on request

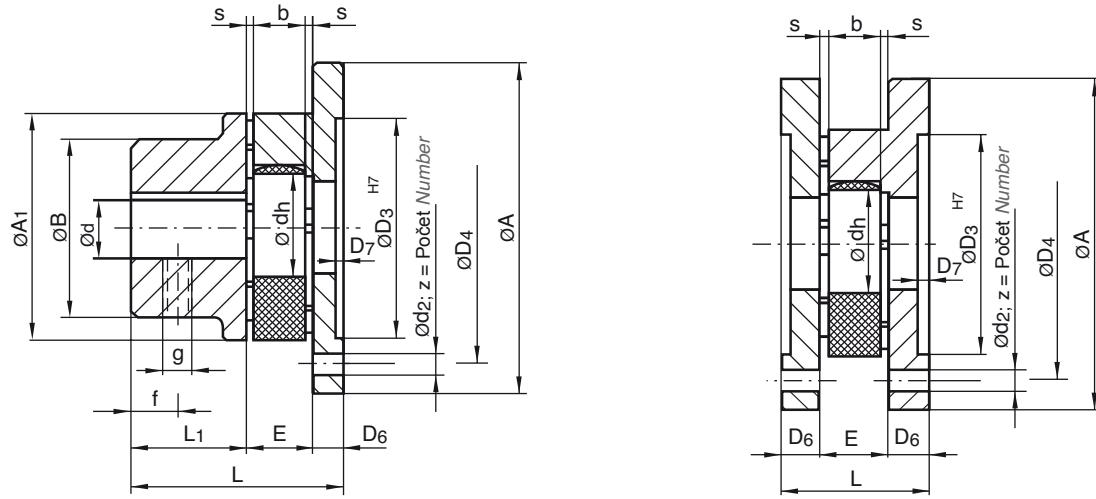
### Momenty setrvačnosti J [kg m<sup>2</sup>] (Standardní náboj s max. průměrem otvoru bez drážky)

Moment of inertia J [kg m<sup>2</sup>] (Standard hub with max. diameter of bore without keyway)

Díl náboje Part of coupling	Materiál Material	Velikost spojky Coupling size														
		14/16	15	19/24	24/32	28/38	38/45	42/55	48/60	55/70	65/75	75/90	90/100	100/110	110/125	125/145
Náboj A Hub A	Al	-	-	0.000010	0.000040	0.000100	0.000350	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GG/GGG/St	-	-	0.000050	0.000250	0.000400	0.001000	0.002000	0.003000	0.006000	0.012500	0.025000	0.069000	-	-	-
Náboj B Hub B	Al	-	0.000004	0.000020	0.000090	0.000200	0.000450	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	GG/GGG/St	0.000020	-	0.000050	0.000200	0.000700	0.001000	0.003000	0.005000	0.010000	0.018300	0.041000	0.090000	0.154000	0.091000	0.575000
Ozubení Spider	PU	-	-	0.000003	0.000010	0.000020	0.000050	0.000100	0.000200	0.000300	0.000500	0.002000	0.004000	0.007000	0.015000	0.025000

## Rozměry přírubových spojek SPIDEX®

Dimensions SPIDEX® flange couplings



### Výrobní řada F

Series F

SPIDEX®	Opracov. otvor <sup>1)</sup> Finish bore <sup>1)</sup>	Rozměry [mm] Dimensions [mm]																Hmotnost Weight	Moment setrvačnosti <sup>2)</sup> Moment of inertia <sup>2)</sup> J [kg m <sup>2</sup> ]		
		min	max <sup>4)</sup>	A	A1	B	L1	L	E	s	b	dh	g	f	D6	D7	d2 DIN 69	<sup>z</sup> Počet Number	D3	D4	
F 28	10	28	100	65	65	35	65	20	2.5	15	30	M8	15	10	1.5	7	6	65	80	1.18	0.0012
F 38	14	38	115	80	66	45	79	24	3.0	18	38	M8	15	10	1.5	7	6	80	95	1.87	0.0023
F 42	19	42	140	95	75	50	88	26	3.0	20	46	M8	20	12	2.0	9	6	95	115	3.06	0.0054
F 48	19	48	150	105	85	56	96	28	3.5	21	51	M8	20	12	2.0	9	8	105	125	3.88	0.0080
F 55	19	55	175	120	98	65	111	30	4.0	22	60	M10	20	16	2.0	11	8	120	145	6.21	0.0178
F 65	22	65	190	135	115	75	126	35	4.5	26	68	M10	20	16	2.0	11	10	135	160	8.63	0.0293
F 75	30	75	215	160	135	85	144	40	5.0	30	80	M10	25	19	2.5	14	10	160	185	13.20	0.0595
F 90	40	90	260	200	160	100	165	45	5.5	34	100	M12	30	20	3.0	14	12	200	225	22.00	0.1443

### Výrobní řada FF

Series FF

SPIDEX®	Rozměry [mm] Dimensions [mm]												Hmotnost Weight	Moment setrvačnosti <sup>2)</sup> Moment of inertia <sup>2)</sup> J [kg m <sup>2</sup> ]
	A	L	E	s	b	dh	D6	D7	d2 DIN 69 <sup>3)</sup>	<sup>z</sup> Počet Number	D3	D4		
FF 28	100	40	20	2.5	15	30	10	1.5	7	6	65	80	1.19	0.0015
FF 38	115	44	24	3.0	18	38	10	1.5	7	6	80	95	1.66	0.0028
FF 42	140	50	26	3.0	20	46	12	2.0	9	6	95	115	2.91	0.0072
FF 48	150	52	28	3.5	21	51	12	2.0	9	8	105	125	3.35	0.0092
FF 55	175	62	30	4.0	22	60	16	2.0	11	8	120	145	5.78	0.0230
FF 65	190	67	35	4.5	26	68	16	2.0	11	10	135	160	7.13	0.0340
FF 75	215	78	40	5.0	30	80	19	2.5	14	10	160	185	10.50	0.0650
FF 90	260	85	45	5.5	34	100	20	3.0	14	12	200	225	16.50	0.1500

1) Opracovaný otvor podle ISO-lícování H7, lícovaná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9).

2) Hmotnost a moment setrvačnosti se vztahují na materiály Al/GG/GGG s max. možným průměrem bez drážky.

3) Pokud jsou nutné závitovité otvory místo průchazích otvorů, změní se označení příruby na BF, resp. BFF.

4) Pokud jsou nutné větší opracované otvory, lze použít náboje B.

1) Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9).

2) Weight and moment of inertia in relation to the materials GG/GGG with max. diameter without keyway.

3) If threaded bores are required instead of through bores, flange designation is changed to "BF" or "BFF".

4) If larger bore diameters are required, hub type B may be used.

## Standardní ozubení Standard spiders



**Polyuretanové ozubení  
92° Shore A**  
*Spider polyurethane  
92° Shore A*

- Bílé  
*White*
- Běžné pohony  
*Normal drives*



**Polyuretanové ozubení  
95/98° Shore A**  
*Spider polyurethane  
95/98° Shore A*

- Červené  
*Red*
- Běžné pohony s vyšším zatížením  
*Normal drives with high performance*



**Polyuretanové ozubení  
64° Shore D**  
*Spider polyurethane  
64° Shore D*

- Zelené  
*Green*
- Vysoké zatížení s malým torzním úhlem  
*High performance with small torsional angle*

## Technické údaje Technical data

Ozubení Spider	Velikost Size	Točivý moment Torque [Nm]			Max. otáčky Max. RPM n [1/min]		Torzní úhel Torsional angle		Torzní tuhost Torsional rigidity C <sub>dyn</sub> [Nm/rad]				Relativní tlumení Relative damping
		Jmen Contin T <sub>KN</sub>	Max Maximum T <sub>Kmax</sub>	Střídavý Alternat. T <sub>KW</sub>	V*	30 m/s	40 m/s	T <sub>KN</sub> Φ <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub> Φ <sub>Kmax</sub>	1.00 T <sub>KN</sub>	0.75 T <sub>KN</sub>	0.5 T <sub>KN</sub>	0.25 T <sub>KN</sub>
<b>92° Shore</b>	14/16, 15	7.5	15	2.0	19000	–	6.4°	10°	0.38 x 10 <sup>3</sup>	0.31 x 10 <sup>3</sup>	0.24 x 10 <sup>3</sup>	0.14 x 10 <sup>3</sup>	
Stupnice A Barva: bílá  Scale A Colour: White	19/24	10.0	20	2.6	14000	19000			1.28 x 10 <sup>3</sup>	1.05 x 10 <sup>3</sup>	0.80 x 10 <sup>3</sup>	0.47 x 10 <sup>3</sup>	
	24/32	35.0	70	9.1	10600	14000			4.86 x 10 <sup>3</sup>	3.98 x 10 <sup>3</sup>	3.01 x 10 <sup>3</sup>	1.79 x 10 <sup>3</sup>	
	28/38	95.0	190	25.0	8500	11800			10.90 x 10 <sup>3</sup>	8.94 x 10 <sup>3</sup>	6.76 x 10 <sup>3</sup>	4.01 x 10 <sup>3</sup>	
	38/45	190.0	380	49.0	7100	9500			21.05 x 10 <sup>3</sup>	17.26 x 10 <sup>3</sup>	13.05 x 10 <sup>3</sup>	7.74 x 10 <sup>3</sup>	
	42/55	265.0	530	69.0	6000	8000			23.74 x 10 <sup>3</sup>	19.47 x 10 <sup>3</sup>	14.72 x 10 <sup>3</sup>	8.73 x 10 <sup>3</sup>	
	48/60	310.0	620	81.0	5600	7100			36.70 x 10 <sup>3</sup>	30.09 x 10 <sup>3</sup>	22.75 x 10 <sup>3</sup>	13.49 x 10 <sup>3</sup>	
	55/70	410.0	820	107.0	4750	6300	3.2°	5°	50.72 x 10 <sup>3</sup>	41.59 x 10 <sup>3</sup>	31.45 x 10 <sup>3</sup>	18.64 x 10 <sup>3</sup>	0.75
	65/75	625.0	1250	163.0	4250	5600			97.13 x 10 <sup>3</sup>	79.65 x 10 <sup>3</sup>	60.22 x 10 <sup>3</sup>	35.70 x 10 <sup>3</sup>	
	75/90	1280.0	2560	333.0	3550	4750			113.32 x 10 <sup>3</sup>	92.92 x 10 <sup>3</sup>	70.26 x 10 <sup>3</sup>	41.65 x 10 <sup>3</sup>	
	90/100	2400.0	4800	624.0	2800	3750			190.09 x 10 <sup>3</sup>	155.87 x 10 <sup>3</sup>	117.86 x 10 <sup>3</sup>	69.86 x 10 <sup>3</sup>	
Scale A Colour: Red	100/110	3300.0	6600	858.0	2500	3350			253.08 x 10 <sup>3</sup>	207.53 x 10 <sup>3</sup>	156.91 x 10 <sup>3</sup>	93.01 x 10 <sup>3</sup>	
	110/125	4800.0	9600	1248.0	2240	3000			311.61 x 10 <sup>3</sup>	255.52 x 10 <sup>3</sup>	193.20 x 10 <sup>3</sup>	114.52 x 10 <sup>3</sup>	
	125/145	6650.0	13300	1729.0	2000	2650			474.86 x 10 <sup>3</sup>	389.39 x 10 <sup>3</sup>	294.41 x 10 <sup>3</sup>	174.51 x 10 <sup>3</sup>	
<b>98° Shore</b>	14/16, 15	12.5	25	3.3	19000	–	3.2°	5°	0.56 x 10 <sup>3</sup>	0.46 x 10 <sup>3</sup>	0.35 x 10 <sup>3</sup>	0.21 x 10 <sup>3</sup>	
Stupnice A Barva: červená  Scale A Colour: Red	19/24	17.0	34	4.4	14000	19000	6.4°	10°	2.92 x 10 <sup>3</sup>	2.39 x 10 <sup>3</sup>	1.81 x 10 <sup>3</sup>	1.07 x 10 <sup>3</sup>	
	24/32	60.0	120	16.0	10600	14000			9.93 x 10 <sup>3</sup>	8.14 x 10 <sup>3</sup>	6.16 x 10 <sup>3</sup>	3.65 x 10 <sup>3</sup>	
	28/38	160.0	320	42.0	8500	11800			26.77 x 10 <sup>3</sup>	21.95 x 10 <sup>3</sup>	16.60 x 10 <sup>3</sup>	9.84 x 10 <sup>3</sup>	
	38/45	325.0	650	85.0	7100	9500			48.57 x 10 <sup>3</sup>	39.83 x 10 <sup>3</sup>	30.11 x 10 <sup>3</sup>	17.85 x 10 <sup>3</sup>	
	42/55	450.0	900	117.0	6000	8000	3.2°	5°	54.50 x 10 <sup>3</sup>	44.69 x 10 <sup>3</sup>	33.79 x 10 <sup>3</sup>	20.03 x 10 <sup>3</sup>	0.70
	48/60	525.0	1050	137.0	5600	7100			65.29 x 10 <sup>3</sup>	53.54 x 10 <sup>3</sup>	40.48 x 10 <sup>3</sup>	24.00 x 10 <sup>3</sup>	
	55/70	685.0	1370	178.0	4750	6300			94.97 x 10 <sup>3</sup>	77.88 x 10 <sup>3</sup>	58.88 x 10 <sup>3</sup>	34.90 x 10 <sup>3</sup>	
<b>95° Shore</b>	65/75	940.0	1880	244.0	4250	5600			129.51 x 10 <sup>3</sup>	106.20 x 10 <sup>3</sup>	80.30 x 10 <sup>3</sup>	47.60 x 10 <sup>3</sup>	
Stupnice A Barva: červená  Scale A Colour: Red	75/90	1920.0	3840	499.0	3550	4750			197.50 x 10 <sup>3</sup>	161.95 x 10 <sup>3</sup>	122.45 x 10 <sup>3</sup>	72.58 x 10 <sup>3</sup>	
	90/100	3600.0	7200	936.0	2800	3750	3.2°	5°	312.20 x 10 <sup>3</sup>	256.00 x 10 <sup>3</sup>	193.56 x 10 <sup>3</sup>	114.73 x 10 <sup>3</sup>	
	100/110	4950.0	9900	1287.0	2500	3350			383.26 x 10 <sup>3</sup>	314.27 x 10 <sup>3</sup>	237.62 x 10 <sup>3</sup>	140.85 x 10 <sup>3</sup>	
	100/125	7200.0	14400	1872.0	2240	3000			690.06 x 10 <sup>3</sup>	565.85 x 10 <sup>3</sup>	427.84 x 10 <sup>3</sup>	253.60 x 10 <sup>3</sup>	
	125/145	10000.0	20000	2600.0	2000	2650			1343.64 x 10 <sup>3</sup>	1101.79 x 10 <sup>3</sup>	833.06 x 10 <sup>3</sup>	493.79 x 10 <sup>3</sup>	
<b>64° Shore**</b>	24/32	75.0	150	19.5	10600	14000			15.11 x 10 <sup>3</sup>	12.39 x 10 <sup>3</sup>	9.37 x 10 <sup>3</sup>	5.55 x 10 <sup>3</sup>	
Stupnice D Barva: zelená  Scale D Colour: Green	28/38	200.0	400	52.0	8500	11800			27.52 x 10 <sup>3</sup>	22.57 x 10 <sup>3</sup>	17.06 x 10 <sup>3</sup>	10.12 x 10 <sup>3</sup>	
	38/45	405.0	810	105.0	7100	9500			70.15 x 10 <sup>3</sup>	57.52 x 10 <sup>3</sup>	43.49 x 10 <sup>3</sup>	25.78 x 10 <sup>3</sup>	
	42/55	560.0	1120	146.0	6000	8000	2.5°	3.6°	79.86 x 10 <sup>3</sup>	65.49 x 10 <sup>3</sup>	49.52 x 10 <sup>3</sup>	29.35 x 10 <sup>3</sup>	
	48/60	655.0	1310	170.0	5600	7100			95.51 x 10 <sup>3</sup>	78.32 x 10 <sup>3</sup>	59.22 x 10 <sup>3</sup>	35.10 x 10 <sup>3</sup>	0.60
	55/70	825.0	1650	215.0	4750	6300			107.52 x 10 <sup>3</sup>	88.50 x 10 <sup>3</sup>	66.91 x 10 <sup>3</sup>	39.66 x 10 <sup>3</sup>	
	65/75	1175.0	2350	306.0	4250	5600			151.09 x 10 <sup>3</sup>	123.90 x 10 <sup>3</sup>	93.68 x 10 <sup>3</sup>	55.53 x 10 <sup>3</sup>	
	75/90	2400.0	4800	624.0	3550	4750			248.22 x 10 <sup>3</sup>	203.54 x 10 <sup>3</sup>	153.90 x 10 <sup>3</sup>	91.22 x 10 <sup>3</sup>	
	90/100	4500.0	9000	1170.0	2800	3750			674.52 x 10 <sup>3</sup>	553.11 x 10 <sup>3</sup>	418.20 x 10 <sup>3</sup>	247.89 x 10 <sup>3</sup>	

\* U obvodových rychlostí nad V = 30 m/s je nutné dynamické vyvážení. \*\* Pro použití náboje GG nás prosím kontaktujte.

\* For speeds of over V = 30 m/s dynamic balancing is necessary. \*\* Please contact us if spider is to be used in combination with cast-iron (GG) hubs

## TPS-ozubení pro použití při vysokých teplotách

### TPS spiders for high-temperature usage



**TPS-optimalizované polyuretanové ozubení 92° Shore A**  
**TPS Spider high-performance polyurethane 92° Shore A**

■ Žlutá  
Yellow



**TPS-optimalizované polyuretanové ozubení 98° Shore A**  
**TPS Spider high-performance polyurethane 98° Shore A**

■ Vínově červená  
Wine Red

- Nyní až do teploty +150 °C
- Vyrobeno z velmi kvalitního polyuretanu
- Pro velikosti spojek SPIDEX® 19 – 90

- Now for operating temperatures up to +150 °C
- Made from high-performance polyurethane
- For SPIDEX® couplings sizes 19 – 90

## Technické údaje

### Technical data

Ozubení Spider	Velikost Size	Točivý moment Torque [Nm]				Max. otáčky Max. rotation n [1/min]		Torzní úhel Torsional angle		Torzní tuhost Torsional rigidity C <sub>dyn</sub> [Nm/rad]				Relativní tlumení Relative damping
		Jmen Contin. T <sub>KN</sub>	Max. Max. T <sub>kmax</sub>	Střídavý Alternat. T <sub>KW</sub>	V*	30 m/s	40 m/s	T <sub>KN</sub> Φ <sub>KN</sub>	T <sub>kmax</sub> Φ <sub>kmax</sub>	1.00 T <sub>KN</sub>	0.75 T <sub>KN</sub>	0.5 T <sub>KN</sub>	0.25 T <sub>KN</sub>	
<b>92° Shore</b> Stupnice A Barva: žlutá Scale A Colour: Yellow	19/24	10	20	2.6	14000	19000			1.28 x 10 <sup>3</sup>	1.05 x 10 <sup>3</sup>	0.80 x 10 <sup>3</sup>	0.47 x 10 <sup>3</sup>		
	24/32	35	70	9.1	10600	14000			4.86 x 10 <sup>3</sup>	3.98 x 10 <sup>3</sup>	3.01 x 10 <sup>3</sup>	1.79 x 10 <sup>3</sup>		
	28/38	95	190	25.0	8500	11800			10.90 x 10 <sup>3</sup>	8.94 x 10 <sup>3</sup>	6.76 x 10 <sup>3</sup>	4.01 x 10 <sup>3</sup>		
	38/45	190	380	49.0	7100	9500			21.05 x 10 <sup>3</sup>	17.26 x 10 <sup>3</sup>	13.05 x 10 <sup>3</sup>	7.74 x 10 <sup>3</sup>		
	42/55	265	530	69.0	6000	8000	3.2°	5°	23.74 x 10 <sup>3</sup>	19.47 x 10 <sup>3</sup>	14.72 x 10 <sup>3</sup>	8.73 x 10 <sup>3</sup>		
	48/60	310	620	81.0	5600	7100			36.70 x 10 <sup>3</sup>	30.09 x 10 <sup>3</sup>	22.75 x 10 <sup>3</sup>	13.49 x 10 <sup>3</sup>	0.75	
	55/70	410	820	107.0	4750	6300			50.72 x 10 <sup>3</sup>	41.59 x 10 <sup>3</sup>	31.45 x 10 <sup>3</sup>	18.64 x 10 <sup>3</sup>		
	65/75	625	1250	163.0	4250	5600			97.13 x 10 <sup>3</sup>	79.65 x 10 <sup>3</sup>	60.22 x 10 <sup>3</sup>	35.70 x 10 <sup>3</sup>		
	75/90	1280	2560	333.0	3550	4750			113.32 x 10 <sup>3</sup>	92.92 x 10 <sup>3</sup>	70.26 x 10 <sup>3</sup>	41.65 x 10 <sup>3</sup>		
	90/100	2400	4800	624.0	2800	3750			190.09 x 10 <sup>3</sup>	155.87 x 10 <sup>3</sup>	117.86 x 10 <sup>3</sup>	69.86 x 10 <sup>3</sup>		
<b>98° Shore</b> Stupnice A Barva: vín. červená Scale A Colour: Wine Red	19/24	17	34	4.4	14000	19000	6.4°	10°	2.92 x 10 <sup>3</sup>	2.39 x 10 <sup>3</sup>	1.81 x 10 <sup>3</sup>	1.07 x 10 <sup>3</sup>		
	24/32	60	120	16.0	10600	14000			9.93 x 10 <sup>3</sup>	8.14 x 10 <sup>3</sup>	6.16 x 10 <sup>3</sup>	3.65 x 10 <sup>3</sup>		
	28/38	160	320	42.0	8500	11800			26.77 x 10 <sup>3</sup>	21.95 x 10 <sup>3</sup>	16.60 x 10 <sup>3</sup>	9.84 x 10 <sup>3</sup>		
	38/45	325	650	85.0	7100	9500	3.2°	5°	48.57 x 10 <sup>3</sup>	39.83 x 10 <sup>3</sup>	30.11 x 10 <sup>3</sup>	17.85 x 10 <sup>3</sup>	0.70	
	42/55	450	900	117.0	6000	8000			54.50 x 10 <sup>3</sup>	44.69 x 10 <sup>3</sup>	33.79 x 10 <sup>3</sup>	20.03 x 10 <sup>3</sup>		
	48/60	525	1050	137.0	5600	7100			65.29 x 10 <sup>3</sup>	53.54 x 10 <sup>3</sup>	40.48 x 10 <sup>3</sup>	24.00 x 10 <sup>3</sup>		
	55/70	685	1370	178.0	4750	6300			94.97 x 10 <sup>3</sup>	77.88 x 10 <sup>3</sup>	58.88 x 10 <sup>3</sup>	34.90 x 10 <sup>3</sup>		
<b>95° Shore</b> St. A, barva: červená Scale A, Colour: Red	65/75	940	1880	244.0	4250	5600	3.2°	5°	129.51 x 10 <sup>3</sup>	106.20 x 10 <sup>3</sup>	80.30 x 10 <sup>3</sup>	47.60 x 10 <sup>3</sup>		
	75/90	1920	3840	499.0	3550	4750			197.50 x 10 <sup>3</sup>	161.95 x 10 <sup>3</sup>	122.45 x 10 <sup>3</sup>	72.58 x 10 <sup>3</sup>		
	90/100	3600	7200	936.0	2800	3750			312.20 x 10 <sup>3</sup>	256.00 x 10 <sup>3</sup>	193.56 x 10 <sup>3</sup>	114.73 x 10 <sup>3</sup>		

\* U obvodových rychlosťí nad V = 30 m/s je nutné dynamické vyvážení.

\* For speeds of over V = 30 m/s dynamic balancing is necessary.

\* U obvodových rychlosťí nad V = 35 m/s lze použít jen ocel, resp. tvárnou litinu.

\* For rotational speeds above V = 35 m/s, use only steel or SG iron.

## Provozní podmínky ozubení SPIDEX® (Standard a TPS)

### Operating conditions for SPIDEX® spiders (Standard and TPS)

	Standard	TPS	Standard	TPS	Standard
Tvrdozost ozubení Hardness of spider	92 ° Shore A	92 ° Shore A	95 °/98 ° Shore A	98 ° Shore A	64 ° Shore D
Barva ozubení Colour of spider	Bílá White	Žlutá Yellow	Červená Red	Vín.červená Wine Red	Zelená Green
Příp. teplotní rozsah pro trvalý provoz Permissible durable temperature range	-40 °C až/up to +90 °C	-50 °C až/up to +120 °C	-30 °C až/up to +100 °C	-50 °C až/up to +120 °C	-20 °C až/up to +100 °C
Přípustné krátkodobé teplotní špičky Permissible short-term temperature peaks	-50 °C až/up to +120 °C	-50 °C až/up to +150 °C	-40 °C až/up to +120 °C	-50 °C až/up to +150 °C	-30 °C až/up to +120 °C
Tlumení Damping	Dobré Good	Dobré Good	Střední Medium	Střední Medium	Malé Low
Elasticitá Elasticity	Střední Medium	Střední Medium	Tvrda Hard	Tvrda Hard	Velmi tvrdá Very hard
Odolnost proti otěru Abrasion resistance	Velmi dobrá Very good	Velmi dobrá Very good	Dobrá Good	Dobrá Good	Dobrá Good
Trvalá odolnost Durability	Velmi dobrá Very good	Velmi dobrá Very good	Velmi dobrá Very good	Velmi dobrá Very good	Velmi dobrá Very good
Typické použití Typical applications	Běžné pohony Normal drives	Běžné pohony Normal drives	Běžné pohony s vyšším zatížením Normal drives with high performance	Běžné pohony s vyšším zatížením Normal drives with high performance	Vysoká zatížitelnost s malým torzním úhlem High performance with small torsional angle

## Objednací označení pro SPIDEX® Order description for SPIDEX®

### Typové označení náboje spojky Model type of hub

KL	ST	A38/45 .	A35 x 31	L = 70	SO
Standard Standard	-				
Svěrný náboj Clamping hub	KL				
<b>Materiál náboje Material of hub</b>		<b>Velikost / provedení náboje Size/ Design of hub</b>		<b>Příklad oprac. otvoru Example finish bore</b>	<b>Zvláštní zpracování Special machining</b>
Hliník Aluminium	Al	A15	A14/16	Ung.	Nevrtaný <i>Unbored</i>
Hliníková litina Die-cast aluminium	ALU	A19	A19/24	Vorg.	Předvrтанý <i>Prebored</i>
Sintrovaná ocel Sintered steel	Si	A24	A24/32	38H7	Metricy* <i>Metric*</i>
Šedá litina Cast iron	GG	A28	A28/38	B17	Kuželovitý** <i>Tapered**</i>
Tvárná litina SG iron	GGG	A38	A38/45	F	Palcový*** <i>Inch bored***</i>
Ocel Steel	St	A42	A42/55		SAE
		A48	A48/60		SAE 16/32Z13***
		A55	A55/70	Profil	DIN 5482
		A65	A65/75		A35x31***
		A75	A75/90		DIN 5480
		A90	A90/100		N30x2x14x9G***
		A100	A100/110		
		A110	A110/125		
		A125	A125/145		
Provedení náboje A Hub A		Provedení náboje B Hub B		Příklad oprac. otvoru	

\* Viz str. 14 See page 14  
 \*\* Viz str. 16 See page 16  
 \*\*\* Viz str. 15 See page 15

### Typové označení příruby spojky Model type of flange

GGG	A38 . PŘÍRUBA FLANGE	F
<b>Materiál příruby Material of flange</b>		<b>Provedení příruby Design of flange</b>
Tvárná litina SG iron GGG40	GGG	- Nevrtaná <i>Unbored</i>
		F Průchozí otvory <i>Through bores</i>
		BF Závitové otvory <i>Threaded bores</i>
		CFA Provedení pro hydraulická čerpadla výrobce LINDE <i>Designed for hydraulic pumps manufacturer LINDE</i>
		CFB
		CFD



## Standardní palcové otvory

### Standard inch bores

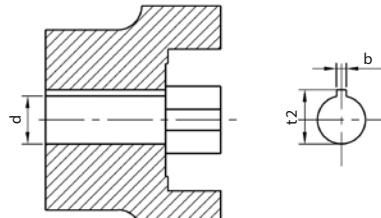
Typ Type	Náboj Hub	Materiál Material	V	TA	DNC	S	E	ES	ED	DNH	Ad	AS	A	G	F	B	Bs	H	Hs	Sb	Sd	Js	K	M	C	N	L	KS	NM	D	P	W	
A19	A	Al	x	x	x				x	x	x	x	x																				
A19/24	B															x		x															
A19	A	GG	x	x					x	x	x		x																				
A19/24	B														x	x																	
A24	A	Al		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
A24/32	B																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A24	A	GG	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
A24/32	B																			x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A28	A	Al	x				x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A28/38	B																							x	x	x	x	x	x	x	x		
A28	A	GG									x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A28/38	B																						x	x	x	x	x	x	x	x	x		
A38	A	Al					x	x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A38/45	B										x	x																					
A38	A	GG																		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A38/45	B																						x										
A42	A	GG																	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x			
A42/55	B																						x	x	x	x	x	x	x	x	x		
A48	A	GG																	x	x													
A48/60	B																						x	x	x	x	x	x	x	x	x		

Typ Type	Náboj Hub	Materiál Material	G	F	K	M	C	N	L	NM	DS	D	P	W	WN	WA	WK
A55	A	GG	x	x	x	x	x	x	x					x	x		
A55/70	B												x	x			
A65	A	GG			x	x	x	x	x			x		x			
A65/75	B													x			
A75	A	GG			x		x		x		x	x	x	x			x
A75/90	B									x					x		x
A90	A	GG							x		x	x	x	x	x	x	x

## Rozměry palcových otvorů

### Dimensions inch bores

Kód	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]	Kód	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]	Kód	Ø d [mm]	b [mm]	t2 [mm]
	+0.05	+0.2			+0.05	+0.2			+0.05	+0.2	
V	11.110 H7	3.18	12.34	G	22.22 +0.030	4.75	24.70	C	38.070 +0.030	9.55	43.0
TA	12.700 +0.030	3.17	14.30	F	22.22 +0.030	6.35	25.20	N	41.290 +0.030	9.55	46.1
DNC	13.450 H7	3.17	14.90	B	25.37 +0.030	4.78	27.80	L	44.450 +0.030	11.11	49.5
S	15.870 +0.030	3.97	17.90	BS	25.38 +0.030	6.37	28.30	NM	47.625 +0.030	12.73	53.4
E	15.870 +0.030	3.17	17.50	H	25.40 +0.030	4.78	27.80	DS	50.770 +0.030	12.73	56.4
ES	15.880 +0.030	4.00	17.70	SB	28.60 +0.020	6.35	32.10	D	50.800 +0.030	12.73	55.1
Ed	15.890 +0.020	4.75	18.30	SD	28.58 +0.030	7.93	32.10	P	53.950 +0.030	12.73	59.6
DNH	17.465 H7	4.75	19.60	JS	31.75 +0.030	6.35	34.62	W	60.370 +0.030	15.87	68.8
Ad	19.020 +0.030	3.17	20.70	K	31.75 K7	7.93	35.50	WN	73.025 +0.030	19.05	83.0
AS	19.020 +0.030	4.78	21.30	KS	31.75 +0.030	7.93	36.60	WA	85.780 +0.030	22.22	97.3
A	19.050 +0.030	4.78	21.30	M	34.94 +0.030	7.93	39.00	WK	92.080 +0.030	22.22	103.3



## Varianty ozubení

### Available splines

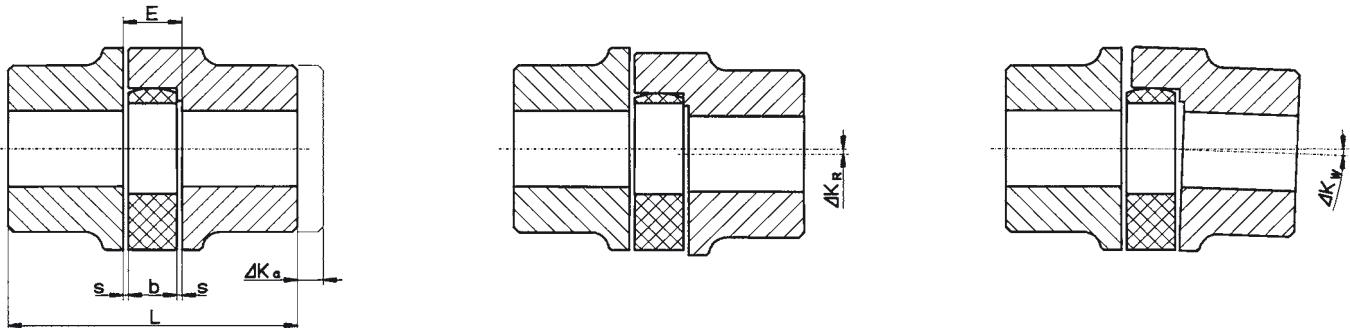
Profil DIN 5480 Spline DIN 5480	Profil DIN 5482 Spline DIN 5482	Profil SAE Spline SAE
N 20 x 1.25 x 14 x 9 G	A 17 x 14	16/32 x 9 J 498 B
N 25 x 1.25 x 18 x 9 G	A 28 x 25	16/32 x 11 J 498 B
N 30 x 2 x 14 x 9 G	A 30 x 27	16/32 x 13 J 498 B
N 35 x 2 x 16 x 9 G	A 35 x 31	16/32 x 15 J 498 B
N 40 x 2 x 18 x 9 H	A 40 x 36	16/32 x 21 J 498 B
N 45 x 2 x 21 x 9 G	A 45 x 41	16/32 x 23 J 498 B
N 50 x 2 x 24 x 9 G	A 48 x 44	16/32 x 27 J 498 B
N 55 x 2 x 26 x 9 G	A 50 x 45	12/24 x 14 J 498 B
N 60 x 2 x 28 x 9 G	A 58 x 53	12/24 x 17 J 498 B
N 70 x 3 x 22 x 9 G	A 70 x 64	8/16 x 13 J 498 B
N 80 x 3 x 25 x 9 G		13/4 x 6 J 498 B
N 90 x 3 x 28 x 9 G		

Náboje spojky s ozubením doporučujeme použít jako svérné náboje! K dodání jsou ale i se závitovým čepem.

Coupling hubs with spline are recommended as clamping hub!  
Available also with set screw.

## Maximální přípustné hodnoty posunu pro tvrdost ozubení 92°, 95°, 98° Shore A

### Max. permissible displacement values for spiders 92°, 95°, 98° Shore A



SPIDEX®	Rozměry Dimensions [mm]				Axiální posun Axial displacement ΔKa [mm]	Radiální posun Radial displacement ΔKr [mm]				Úhlový posun Angular displacement ΔKw [°]				
	L	E	b	s		Otáčky Rotation n [1/min]				Otáčky Rotation n [1/min]				
						750	1000	1500	3000	750	1000	1500	3000	
A14	35	13	10	1.5	1.0	0.22	0.20	0.16	0.11	1.3	1.3	1.2	1.1	
A15	28	8	6	1.0	1.0	0.22	0.20	0.16	0.11	1.3	1.3	1.2	1.1	
A19	66	16	12	2.0	1.2	0.27	0.24	0.20	0.13	1.3	1.3	1.2	1.1	
A24	78	18	14	2.0	1.4	0.30	0.27	0.22	0.15	1.1	1.0	0.9	0.8	
A28	90	20	15	2.5	1.5	0.34	0.30	0.25	0.17	1.1	1.0	0.9	0.8	
A38	114	24	18	3.0	1.8	0.38	0.35	0.28	0.19	1.1	1.1	1.0	0.8	
A42	126	26	20	3.0	2.0	0.43	0.38	0.32	0.21	1.1	1.1	1.0	0.8	
A48	140	28	21	3.5	2.1	0.50	0.44	0.36	0.25	1.2	1.2	1.1	0.9	
A55	160	30	22	4.0	2.2	0.54	0.46	0.38	0.26	1.2	1.2	1.1	1.0	
A65	185	35	26	4.5	2.6	0.56	0.50	0.42	0.28	1.2	1.2	1.2	1.0	
A75	210	40	30	5.0	3.0	0.65	0.58	0.48	0.32	1.3	1.2	1.2	1.0	
A90	245	45	34	5.5	3.4	0.68	0.60	0.50	0.34	1.3	1.3	1.2	1.1	
A100	270	50	38	6.0	3.8	0.71	0.64	0.52	0.36	1.3	1.3	1.2	1.1	
A110	295	55	42	6.5	4.2	0.75	0.67	0.55	0.38	1.3	1.3	1.3	1.1	
A125	340	60	46	7.0	4.6	0.80	0.70	0.60	-	1.3	1.3	1.3	-	

■ Délkový rozměr L se zvětší o uvedené hodnoty ΔKa.

■ Uvedené hodnoty posunu jsou orientační hodnoty.

■ Při současném úhlovém a radiálním posunu se mohou uvedené hodnoty využít jen částečně.

■ Tabulkové hodnoty platí pro provozní teplotu  $T = +30^\circ\text{C}$ . Při zvýšení teploty se musí max.

přípustné hodnoty radiálního a úhlového posunu násobit teplotním faktorem St.

■ The dimension L increases by the given ΔKa values.

■ The above mentioned displacement values are general guidelines.

■ In case of angular and radial displacements, the values can only be used proportionately.

■ The values are valid for an operating temperature of  $T = +30^\circ\text{C}$ . If the temperature increases, the permissible radial and simultaneous angular displacement values must be multiplied by the temperature factor St.

Teplota T Temperature T	-40 < +30 °C	+30 < +40 °C	+40 < +60 °C	+60 < +80 °C	+80 °C <
Faktor St Factor St	1.0	0.8	0.7	0.6	0.3

Pečlivé vyrovnání hřidelí zvyšuje životnost spojky

**Pozor: Dodržujte návod k montáži**

Careful alignment will extend the coupling life

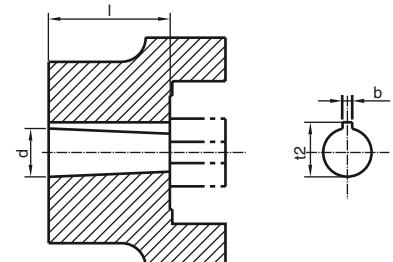
**Caution: observe the assembly instructions**

## Kuželovité otvory

### Raper bores

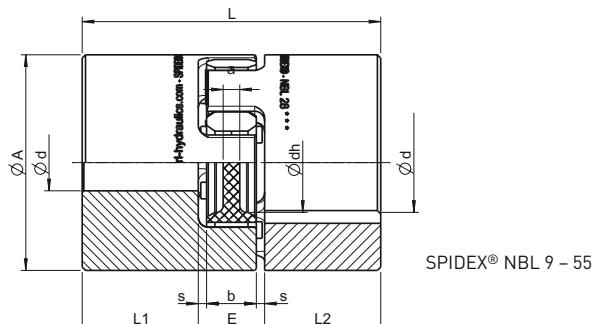
Kód	Kužel 1:8 Taper 1:8			
	Ø d	b	t2	I
...N/1	9.750	2.40	10.70	17.0
...N/1c	11.600	3.00	12.90	16.5
...N/1e	13.000	2.40	13.80	21.0
...N/1d	14.000	3.00	15.50	17.5
...N/1b	14.300	3.20	15.65	19.5
...N/2	17.287	3.20	18.24	24.0
...N/2a	17.287	4.00	18.94	24.0
...N/2b	17.287	3.00	18.24	24.0
...N/3	22.002	3.99	23.40	28.0
...N/4	25.463	4.78	28.86	36.0
...N/4b	25.463	5.00	28.23	36.0
...N/4a	27.000	4.78	28.80	32.5
...N/4g	28.450	6.00	29.33	38.5
...N/5	33.176	6.38	35.39	44.0
...N/5a	33.176	7.00	35.39	44.0
...N/6	43.057	7.95	46.46	51.0
...N/6a	41.150	8.00	44.25	42.0

Kód	Kužel 1:5 Taper 1:5			
	Ø d	b	t2	I
A10	9.85	2	10.85	11.5
As12	11.85	3	13.65	16.5
B17	16.85	3	18.90	18.5
C20	19.85	4	22.05	21.5
Cs22	21.95	3	23.75	21.5
D25	24.85	5	27.90	26.5
E30	29.85	6	32.45	31.5
F35	34.85	6	37.45	36.5
G40	39.85	6	42.45	41.5

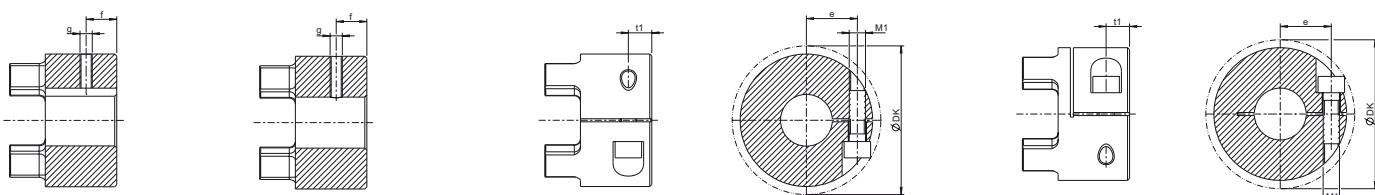


## SPIDEX® NBL – Těsná hřídelová spojka SPIDEX® NBL – backlash-free shaft coupling

- Těsné spojení hřidelí s předpětím
- Malé konstrukční rozměry – malé momenty setrvačnosti
- Bezúdržbová
- Různé tvrdosti elastomerů ozubení (viz str. 18)
- Opracované otvory podle ISO-lícování H7 (kromě svěrného náboje), přesná drážka od  $\varnothing 6$  mm podle DIN 6885 list 1 - JS9
- Backlash-free, pre-stressed shaft connection
- Compact dimensions – low moment of inertia
- Maintenance-free
- Spiders with various levels of elastomer hardness (see p. 18)
- Finish bore in accordance with ISO fit H7 (except clamping hub), keyway from  $\varnothing 6$  mm in accordance with DIN 6885 sheet 1 - JS9



### Provedení náboje Types of hubs



**Standard:** s přesnou drážkou a závitovým čepem  
*Standard with keyway and set screw*

**Standard ON:** bez přesné drážky se závitovým čepem  
*Standard ON without keyway and set screw*

**KL:** velikosti 9 až 14, 1x drážkovaný svěrný náboj bez přesné drážky, točivý moment podle průměru otvoru.

**KL:** sizes 9 to 14, single-slot clamping hub without keyway, torque dependent on bore diameter/ $\varnothing$ .

**KLD:** od velikosti 19, 2x drážkovaný svěrný náboj bez přesné drážky, točivý moment podle průměru otvoru.

**KLD:** from size 19, double-slot clamping hub without keyway, torque dependent on bore diameter/ $\varnothing$ .

### SPIDEX® NBL standardní provedení (velikosti 9 – 38: materiál náboje hliník / velikosti 42 – 55: materiál náboje ocel) SPIDEX® NBL standard versions (sizes 9 – 38: hub material aluminium / sizes 42 – 55: hub material steel)

Velikost Size	Max. průměr oprac. otvoru $\varnothing$ d pro typ náboje Maximum finish bore $\varnothing$ d for hub version	Rozměry [mm] Dimensions [mm]										Závitový čep DIN 916 pro standardní provedení s drážkou a bez drážky Set screw DIN 916 for standard version with and without keyway		Svěrný šroub DIN 912 pro náboje KL a KLD s drážkou a bez drážky Clamping screw DIN 912 for hub version KL and KLD with and without keyway				
		Standard	KL/KLD	A	$d_H$	L	L1/L2	E	b	s	a	g	t	M <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	e	D <sub>K</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
9	11	11	11	20	7.2	30	10	10	8	1.0	1.5	M4	5	M2.5	5.0	7.5	23.4	0.76
14	16	16	16	30	10.5	35	11	13	10	1.5	2.0	M4	5	M3	5.0	11.5	32.2	1.34
19	24	24	40	18.0	66	25	16	12	2.0	3.0	M5	10	M6	11.0	14.5	46.0	10.50	
24	28	28	55	27.0	78	30	18	14	2.0	3.0	M5	10	M6	10.5	20.0	57.5	10.50	
28	38	38	65	30.0	90	35	20	15	2.5	4.0	M8	15	M8	11.5	25.0	73.0	25.00	
38	45	45	80	38.0	114	45	24	18	3.0	4.0	M8	15	M8	15.5	30.0	83.5	25.00	
42	55	50	95	46.0	126	50	26	20	3.0	4.0	M8	20	M10	18.0	32.0	93.5	69.00	
48	62	55	105	51.0	140	56	28	21	3.5	4.0	M8	20	M12	21.0	36.0	105.0	120.00	
55	74	68	120	60.0	160	65	30	22	4.0	4.5	M10	20	M12	26.0	42.5	119.5	120.00	

### KL.../ON Přenosné třecí momenty $T_R$ [Nm] svěrného náboje bez přesné drážky

### KL.../ON Transmissible friction torque values $T_R$ [Nm] of the clamping hub without keyway

Velikost Size	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16
9	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8				
14	4.7	4.8	5.0	5.1	5.3	5.5	5.6	5.8	6.1	6.3	6.5	

### KLD.../ON Přenosné třecí momenty $T_R$ [Nm] svěrného náboje bez přesné drážky

### KLD.../ON Transmissible friction torque values $T_R$ [Nm] of the clamping hub without keyway

Velikost Size	Ø8	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65
19	25	27	27	29	30	31	32	32	34	30 <sup>1)</sup>	32 <sup>1)</sup>	45	46												
24		34	35	36	38	38	39	40	41	42	43														
28				80	81	81	84	85	87	89	91	92	97	99	102	105	109								
38					92	94	97	98	99	102	104	105	109	112	113	118	122	123	126	130					
42										232	238	244	246	255	260	266	274	283	288	294	301	309	315		
48												393	405	413	421	434	445	454	462	473	486	494	414		
55												473	486	498	507	514	526	539	547	567	587	608			

1) Svěrný náboj s 1 drážkou a 2 svěrnými šrouby M4 a rozměrem e = 15

1) Single-slot clamping hub with 2 x clamping screws M4 and dimension e = 15

## NBL ozubení NBL spiders



**Polyuretanové ozubení  
92° Shore A NBL**  
*Spider polyurethane 92°  
Shore A NBL*

- Žlutá Yellow
- Trvalá teplota -40 až +90 °C  
*Continuous temperature -40 to +90 °C*
- Max. teplota krátkodobě -50 až +120 °C  
*Max. short-term temperature -50 to +120 °C*
- Pro pohony el. měřicích a regulačních systémů  
*For drives of electrical measurement & control systems*

**Polyuretanové ozubení  
98° Shore A NBL**  
*Spider polyurethane  
98° Shore A NBL*

- Červená Red
- Trvalá teplota -30 až +90 °C  
*Continuous temperature -30 to +90 °C*
- Max. teplota krátkodobě -40 až +120 °C  
*Max. short-term temperature -40 to +120 °C*
- Pohony pro polohování  
*Positioning motors*
- Hlavní vřetenové pohony s vysokým zatížením  
*Main spindle drives with high loads*

**Polyuretanové ozubení  
64° Shore D NBL**  
*Spider polyurethane  
64° Shore D NBL*

- Zelená Green
- Trvalá teplota -20 až +110 °C  
*Continuous temperature -20 to +110 °C*
- Max. teplota krátkodobě -30 až +120 °C  
*Max. short-term temperature -30 to +120 °C*
- Vysoká zatížitelnost s malým torzním úhlem  
*High loading with low torsion angle*

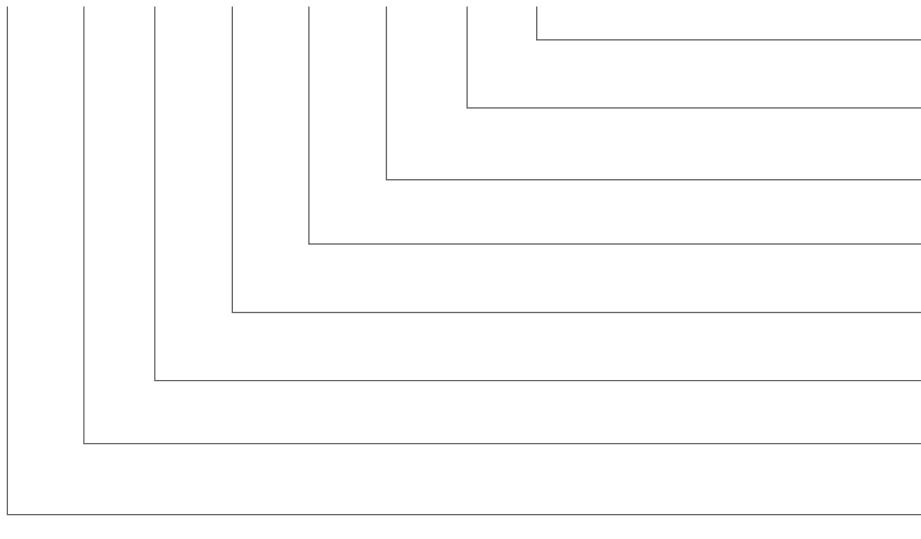
## Technické údaje Technical data

Velikost Size	Ozubení Spider	Točivý moment Torque [Nm]		Max. otáčky Max. RPM n [1/min]		Statická torzní tuhost Static torsional rigidity	Dynamická torzní tuhost Dynamic torsional rigidity	Radiální tuhost Radial rigidity	Hmotnost Weight [kg]		Moment setrvačnosti J Moment of inertia J [kg m <sup>2</sup> ]	
		Jmen. Contin. T <sub>KN</sub>	Max Maximum T <sub>Kmax</sub>	Standard Standard	KL/KLD				Náboj Hub (x 10 <sup>-3</sup> )	Ozubení Spider (x 10 <sup>-3</sup> )	Náboj Hub (x 10 <sup>-6</sup> )	Ozubení Spider (x 10 <sup>-6</sup> )
<b>NBL9</b>	92° Shore A	3.0	6.0	19000	23800	31.5	95	262	8	1.7	0.480	0.085
	98° Shore A	5.0	10.0			51.6	155	518				
<b>NBL14</b>	92° Shore A	7.5	15.0	12700	15900	114.6	344	336	20	4.6	2.800	0.457
	98° Shore A	12.5	25.0			171.9	513	654				
<b>NBL19</b>	92° Shore A	10.0	20.0	9550	11900	573.0	1720	1120	66	7.0	20.400	1.490
	98° Shore A	17.0	34.0			859.5	2580	2010				
<b>NBL24</b>	92° Shore A	35.0	70.0	6950	8850	1432.0	4296	1480	132	18.0	50.800	7.500
	98° Shore A	60.0	120.0			2063.0	6189	2560				
	64° Shore D	75.0	150.0			2978.0	8934	3696				
<b>NBL28</b>	92° Shore A	95.0	190.0	5850	7350	2292.0	6876	1780	253	29.0	200.300	16.500
	98° Shore A	160.0	320.0			3438.0	10314	3200				
	64° Shore D	200.0	400.0			4350.0	13050	4348				
<b>NBL38</b>	92° Shore A	190.0	380.0	4750	5950	4584.0	13752	2350	455	49.0	400.600	44.600
	98° Shore A	325.0	650.0			7160.0	21486	4400				
	64° Shore D	405.0	810.0			10540.0	31620	6474				
<b>NBL42</b>	92° Shore A	265.0	530.0	4000	5000	6300.0	14490	2430	1850	79.0	2246.000	100.000
	98° Shore A	450.0	900.0			19200.0	48000	5570				
	64° Shore D	560.0	1120.0			27580.0	68950	7270				
<b>NBL48</b>	92° Shore A	310.0	620.0	3600	4550	7850.0	18055	2580	2520	98.0	3786.000	200.000
	98° Shore A	525.0	1050.0			22370.0	55925	5930				
	64° Shore D	655.0	1310.0			36200.0	90500	8274				
<b>NBL55</b>	92° Shore A	410.0	820.0	3150	3950	9500.0	21850	2980	3800	115.0	7496.000	300.000
	98° Shore A	685.0	1370.0			23800.0	59500	6686				
	64° Shore D	825.0	1650.0			41460.0	103650	9248				

## Objednací označení pro SPIDEX® NBL

*Order description for SPIDEX® NBL*

SPIDEX® KLD AI NBL 38/45 25H7 ON L = 20 SO



Zvláštní provedení  
Special designs

Délka náboje  
Length of hub

Otvor náboje, přídavek  
Hub bore, supplement

Otvor náboje, základní tvar  
Hub bore, basic form

Výrobní velikost  
Size

Typ Type

Materiál náboje  
Material of hub

Provedení náboje  
Design of hub

## Vysvětlení objednacího kódu *Explanation of order code*

### Provedení nábojů *Design of hubs*

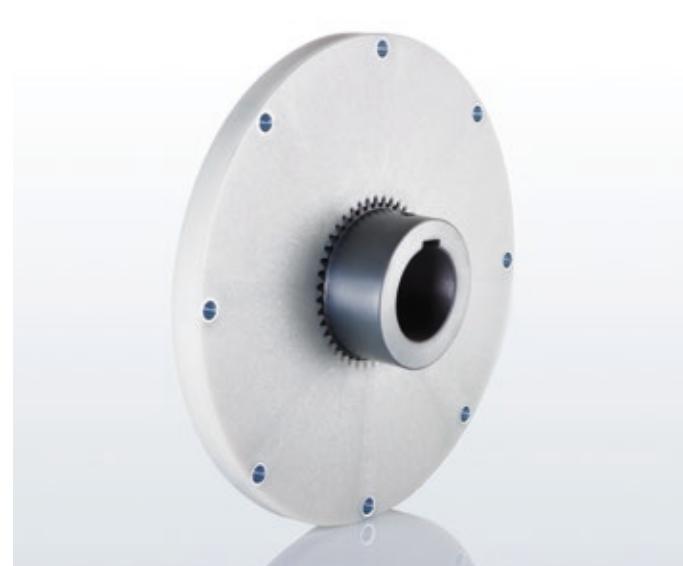
Provedení Design	Objednací kód Order code	Popis Description	Příklad Example
Standard Standard	-	- Válcový otvor <b>s</b> přesnou drážkou podle DIN 6885/1 - cylindrical bore <b>with</b> keyway in accordance with DIN 6885/1	
	-...- ON	- Válcový otvor <b>bez</b> přesné drážky - cylindrical bore <b>without</b> keyway	
Svěrný náboj, s jednou drážkou <i>Clamping hub, single slot</i>	KL	- Válcový otvor <b>s</b> přesnou drážkou podle DIN 6885/1 - Náboj s jednou drážkou a bočním svěrným šroubem - cylindrical bore <b>with</b> keyway in accordance with DIN 6885/1 - single-slot hub with lateral clamping screw	
	KL-...-ON	- Válcový otvor <b>bez</b> přesné drážky - Náboj s jednou drážkou a bočním svěrným šroubem - cylindrical bore <b>without</b> keyway - single-slot hub with lateral clamping screw	
Svěrný náboj, se dvěma drážkami <i>Clamping hub, double slot</i>	KLD	- Válcový otvor <b>s</b> přesnou drážkou podle DIN 6885/1 - Náboj se dvěma drážkami a bočním svěrným šroubem - cylindrical bore <b>with</b> keyway in accordance with DIN 6885/1 - double-slot hub with lateral clamping screw	
	KLD-...-ON	- Válcový otvor <b>bez</b> přesné drážky - Náboj se dvěma drážkami a bočním svěrným šroubem - cylindrical bore <b>without</b> keyway - double-slot hub with lateral clamping screw	

## DENTEX®/DENTEX® FL – Pružná spojka

### DENTEX®/DENTEX® FL – the flexible coupling

- Vyrovnání axiálních, radiálních a úhlových posunů hřídelí pomocí dvojitého kardanu
- Snadná, rychlá montáž
- Velmi dobré elektrické izolační vlastnosti
- Vysoká tepelná odolnost
- Bez nutnosti údržby

- Compensation of axial, radial and angular misalignment of shafts through double cardanic action
- Quick and easy assembly
- Excellent electrical insulating properties
- High thermal stability
- No maintenance



## DENTEX®/DENTEX® FL – Pružná spojka

### DENTEX®/DENTEX® FL – the flexible coupling

#### Technický popis

#### Technical description

Spojka DENTEX® představuje flexibilní spojení hřídelí pro vyrovnání axiálních, radiálních a úhlových posunů.

Točivý moment se přenáší pomocí dvou do sebe zapadajících kongruentních nábojů s vypouklými zuby na plastové pouzdro s vnitřním ozubením. Princip spojky způsobí, že nejbližší ložisko hřidele je chráněno proti působení nekontrolovaných ložiskových sil. Díky působení dvojitého kardanu se neprojeví účinky zpětných sil ani při maximálních radiálních a axiálních posunech a nedochází ani k periodickému kolísání úhlové rychlosti. Tlumící vlastnosti plastů použitých pro pouzdro spojky snižují efekt rázového zatížení.

Spojky DENTEX® jsou vhodné pro horizontální nebo vertikální spojení hřídelí a umožňují snadnou a rychlou montáž. Kombinace materiálu ocel/plast nevyžaduje jinak obvyklé mazání olejem nebo tukem; spojka je absolutně bezúdržbová. Použitím polyamidu 6.6 pro plastové pouzdro bylo dosaženo nejlepších kluzných vlastností a odolnosti vůči otěru, navíc je materiál odolný proti všem obvyklým mazacím olejům a hydraulickým kapalinám. Optimální provozní bezpečnost je zajištěna v teplotním rozsahu -25 °C až +80 °C. Pro teploty do 140 °C je nutné na pouzdro spojky použít tepelně stabilizovaný polyamid.

The DENTEX® coupling is a flexible gear coupling whose typical features are two congruent hubs with crowned teeth which transmit torque by meshing with the internal toothing of a housing component. The coupling sleeve with axially parallel involute gearing is centered at the tooth flanks of the coupling hub. The coupling design fulfills the requirement for compensation of radial, angular and axial shaft displacements in order to relieve the neighbouring shaft bearings from non-controlled, additional loads. Even with the maximum permissible displacement, edge contact of the teeth is excluded and there will be no periodic variation of the angular velocity. The high internal cushioning properties of the plastic material used for the coupling sleeve reduce the effect of shock loading.

DENTEX® couplings are suitable both for horizontal and vertical shaft connection, for reversing and intermittent service. The steel/plastic combination also has the advantage that no lubrication by oil or grease is required; the coupling, therefore, does not need any maintenance. The 6.6-polyamide used for the coupling sleeve is distinguished by its excellent sliding properties and wear resistance; it is also resistant to all market-standard lubricants and hydraulic fluids. However, substances of strongly polar character such concentrated mineral acids, formic acid, cresol, glycol, benzyl alcohol can dissolve 6.6-polyamide at high temperature. Maximum service reliability is guaranteed at temperatures between -25 °C and +80 °C. A coupling sleeve in heat-stabilised polyamide is required for temperatures up to +140 °C.

#### Typové označení

#### Model type

B 42 . 38 H 7

KL	
Standard Standard	-
Svěrný náboj Clamping hub	KL

Provedení náboje Type of hub	
Série B Series B	14
	24
	28
	32
	38
	42
	48
	55
	65
	80
	100
Série B3R Series B3R	24
	28
Série B3R/B4R Series B3R/B4R	32
	45
	65
	80
	100

L = 60	
-	Standard Standard
60	Viz str. 23 See page 23

SO	
-	Standard Standard
SO	Zvláštní výkres Special drawing

Příklad opracovaného otvoru Example finish bore		
Ung.	Nevrtaný Unbored	
Vorg.	Předvrtný Prebored	
38H7	Metrický* Metric*	
B17	Kuželovitý* Tapered*	
F	Palcový* Inch bored*	
Profily Splines	SAE DIN 5482 DIN 5480	SAE 16/32Z13** A35x31** N30x2x14x9G**

\* Viz str. 25  
\*\* Viz str. 15  
\* See page 25  
\*\* See page 15

## DENTEX® spojky pro normované IEC motory

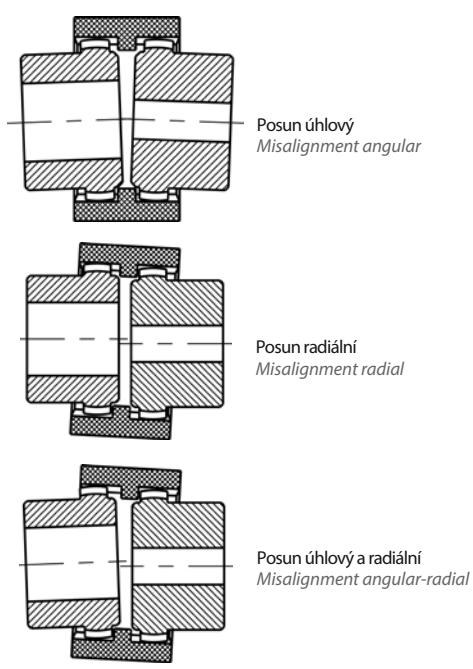
### DENTEX® couplings for IEC-standard motors

Velikost motoru Motor size	Hřídel Shaft D x l [mm]		n = 750 [1/min] Výkon P Power P		DENTEX®		n = 1000 [1/min] Výkon P Power P		DENTEX®		n = 1500 [1/min] Výkon P Power P		DENTEX®		n = 3000 [1/min] Výkon P Power P		DENTEX®		
	1500 [1/min]	3000 [1/mm]	T <sub>A</sub> N [kW]	T <sub>A</sub> N [Nm]	T <sub>K</sub> max [Nm]	[kW]	T <sub>K</sub> max [Nm]	[kW]	T <sub>A</sub> N [Nm]	T <sub>K</sub> max [Nm]	[kW]	T <sub>A</sub> N [Nm]	T <sub>K</sub> max [Nm]	[kW]	T <sub>A</sub> N [Nm]	T <sub>K</sub> max [Nm]	[kW]		
56	9 x 20		–	–	14	20	0.037	0.43	0.045	0.52	14	20	0.06	0.40	0.09	0.30	14	20	
63	11 x 23		–	–	14	20	0.060	0.70	0.090	1.10	14	20	0.12	0.60	0.18	0.60	14	20	
71	14 x 30		0.09 0.12	1.4 1.8	14	20	0.180 0.250	2.00 2.80	0.250	1.80	14	20	0.25 0.37	1.80 2.50	0.37 0.55	1.30 1.90	14	20	
80	19 x 40		0.18 0.25	2.5 3.5	19	32	0.370 0.550	3.70 5.50	0.55	3.70	19	32	0.75 0.75	2.50 5.00	0.75 1.10	2.50 3.70	19	32	
90 S	24 x 50		0.37	5.3	24	40	0.750	7.90	1.100	11.00	24	40	1.10	7.50	1.50	4.90	24	40	
90 L			0.55	7.9										1.50	10.00	2.20	7.40		
100 L	28 x 60		0.75 1.10	11.0 16.0	28	90	1.500	15.00	2.8	90	28	90	2.20 3.00	15.00 20.00	3.00	9.80	28	90	
112 M	28 x 60		1.50	21.0	28	90	2.200	22.00	28	90	28	90	4.00	27.00	4.00	13.00	28	90	
132 S	38 x 80		2.20	29.0	38	160	3.000 4.000 5.500	30.00 39.00 55.00	38	160	38	160	5.50 7.50	36.00 49.00	5.50 7.50	18.00 25.00	38	160	
132 M			3.00	40.0											–	–			
160 M	42 x 110		4.00 5.50 7.50	54.0 74.0 100.0	42	200	7.500 11.000	74.00 108.00	42	200	42	200	11.00 15.00 18.50	72.00 98.00 60.00	11.00 15.00 18.50	35.00 49.00 60.00	42	200	
160 L	48 x 110		– 11.00	– 147.0	48	280	– 15.000	– 147.00	48	280	48	280	18.50 22.00	121.00 144.00	22.00	72.00	48	280	
180 M	55 x 110		–	–	48	280	–	–	55	500	55	500	30.00	195.00	30.00	97.00	55	500	
180 L			–	–					55	500	55	500	37.00	117.00					
200 L	55 x 110		15.00	196.0	55	500	18.500 22.000	185.00 215.00	55	500	55	500	30.00	195.00	30.00	97.00	55	500	
225 S	60 x 140	55 x 110	18.50 22.00	245.0 294.0	65	780	– 30.000	– 292.00	65	780	65	780	37.00 45.00	245.00 294.00	– 45.00	– 146.00	55	500	
225 M																			
250 M	65 x 140	60 x 140	30.00	390.0	65	780	37.000	361.00	65	780	65	780	55.00	357.00	55.00	176.00	65	780	
280 S	75 x 140	65 x 140	37.00	490.0	80	1400	45.000 55.000	440.00 536.00	80	1400	80	1400	75.00 90.00	487.00 584.00	75.00 90.00	245.00 294.00	65	780	
280 M																			
315 S			55.00	715.0	80	1400	75.000	730.00	80	1400	80	1400	110.00	714.00	110.00	350.00	65	780	
315 M	80 x 170	65 x 140	75.00 90.00	970.0 1170.0	100	2400	90.000 110.000	876.00 1070.00	100	2400	100	2400	132.00 160.00	857.00 1030.00	132.00 160.00	420.00 513.00	65	780	
315 L			110.00	1420.0			132.000	1280.00					200.00	1290.00	200.00	641.00	80	1400	

## Technické údaje

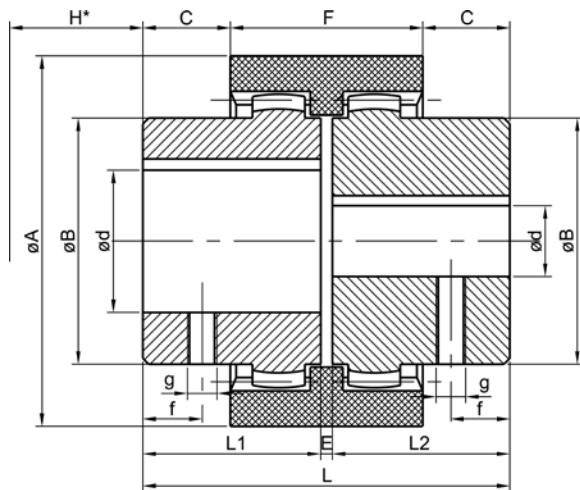
### Technical data

Typ Type	Otáčky Rotation	Točivý moment Torque		Výkon P Power P		Posun max Misalignment max		
		n max [1/min]	T <sub>K</sub> N [Nm]	T <sub>K</sub> max [Nm]	Jmen [kW/min-1]	Max [kW]	axiální radial úhlový [mm]	radiální angular [mm]
B-14		8000	10	20	0.0010	0.0021		
B-19		8000	16	32	0.0017	0.0033	± 0.3	
B-24		8000	20	40	0.0021	0.0042		
B-28		8000	45	90	0.0047	0.0094	± 0.4	
B-32		7000	60	120	0.0063	0.0130		
B-38		6000	80	160	0.0084	0.0170	± 1	
B-42		5400	100	200	0.0100	0.0200	± 0.6	
B-48		5000	140	280	0.0150	0.0290	± 0.7	
B-55		4000	250	500	0.0260	0.0520	± 0.8	
B-65		3800	390	780	0.0410	0.0800	± 0.4	
B-80		3000	700	1400	0.0730	0.1500		
B-100		2400	1250	2400	0.1300	0.2500		
B3R	24	10200	20	40	0.0020	0.0040		
	28	8300	45	90	0.0045	0.0095		
B3R	32	7000	80	160	0.0084	0.0170		
B4R	45	5000	140	280	0.0150	0.0290	± 0.6	
	65	3800	390	780	0.0410	0.0800	± 0.7	
	80	3000	700	1400	0.0730	0.1500	± 0.8	
	100	2400	1250	2400	0.1300	0.2500		



## Spojky DENTEX®, série B

### DENTEX® couplings, series B



## Technické údaje

### Technical data

Typ Type	Předvrtání Prepared	Opracování otvoru Finish bore d [mm]	Rozměry Dimensions [mm]												Zvláštní délka Extended hub length L1/L2	Hmotnost Weight [kg]	Moment setrvačnosti Moment of inertia J [kg m <sup>2</sup> ]
			min	max	A	B	L	L1/L2	E	H*	C	F	g	f			
B-14	5	6	14	40	25	50	23	4	15	6.5	37	M5	6	40	0.175	0.000030	
B-19	8	9	19	48	30	54	25	4	17	7.0	37	M5	6	—	0.320	0.000470	
B-24	9	10	24	52	36	56	26	4	17	7.5	41	M5	6	50	0.316	0.000093	
B-28	9	10	28	66	44	84	40	4	20	19.0	46	M8	10	55	0.739	0.000310	
B-32	11	12	32	76	50	84	40	4	20	18.0	48	M8	10	55	0.950	0.000550	
B-38	12	14	38	83	58	84	40	4	20	18.0	48	M8	10	60	1.220	0.000870	
B-42	16	20	42	92	65	88	42	4	22	19.0	50	M8	10	60	1.490	0.001400	
B-48	16	20	48	100	68	104	50	4	22	27.0	50	M8	10	60	1.810	0.001800	
B-55	—	25	55	125	83	124	60	4	30	30.0	65	M10	20	—	3.450	0.004600	
B-65	0/30	10/32	65	140	96	144	70	4	32	36.0	72	M10	20	—	5.180	0.009900	
B-80	—	30	80	175	124	186	90	6	45	46.5	93	M10	20	—	11.500	0.037000	
B-100	35	40	100	210	152	228	110	8	55	63.0	102	M12	30	—	20.500	0.115600	

H\* je min. rozměr, o který se musí agregáty posunout pro umožnění radiální demontáže. Opracovaný otvor podle ISO-licování H7, lícovaná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9). Hmotnost a moment setrvačnosti se vztahují na max. možný průměr d bez drážky.

H\* is the minimum dimension required for the disassembly of the aggregates in a radial direction. Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9). Weight and moment of inertia values refer to maximum diameter d without keyway.

## Montážní pokyny

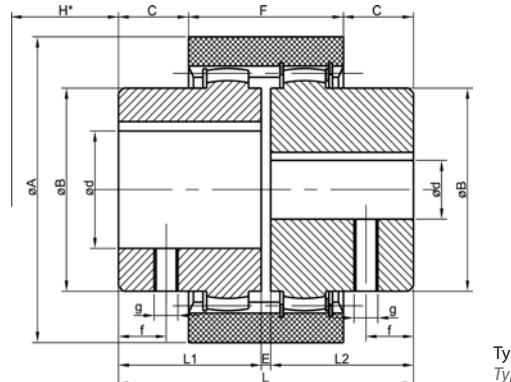
### Assembly instruction

Při montáži spojky je nutné dbát, aby náboje lícovaly s konci hřidelí a aby byl dodržen rozměr E. Rozměr E lze zkontrolovat podle celkové montážní délky L. Nepřesně dodržený rozměr E má negativní vliv na funkci spojky. Před uvedením spojky do provozu je třeba zkontrolovat, že spojovací pouzdro je snadno axiálně posuvné. Přípustné hodnoty posunutí závisí na otáčkách a výkonu.

On assembly it is important that the hubs are correctly fitted on the shafts and that the dimension E is maintained. The dimension E can be checked by the total assembly length L. An inexact dimension E has a negative influence on the performance of the coupling. Check that axial movement of the coupling sleeve can be effected easily before operating the coupling for the first time. The permissible displacement values are dependent on rotation and transmitted power.

## Spojky DENTEX®, série B3R s vnitřními a vnějšími Seegerovými kroužky

*DENTEX® couplings, series B3R with inner and outer Seeger circlips*



Typ B3R  
Type B3R

### Technické údaje

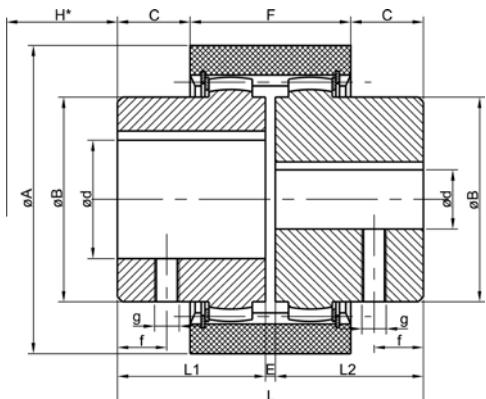
*Technical data*

Typ Type	Opracovaný otvor Finish bore d [mm]		Rozměry Dimensions [mm]									Hmotnost Weight [kg]	Moment setrvačnosti Moment of inertia J [kg m <sup>2</sup> ]	
	min	max	A	B	L	L1/L2	E	H*	C	F	g	f		
B3R 24	10	24	58	36	56	26	4	23.5	2.5	51	M5	6	0.3	0.0001
B3R 28	10	28	70	44	84	40	4	26.0	14.0	56	M8	10	0.8	0.0004
B3R 32	12	32	84	50	84	40	4	27.0	13.0	58	M8	10	1.1	0.0007
B3R 45	20	42	100	65	88	42	4	28.0	14.0	60	M8	10	1.5	0.0016
B3R 65	25	65	140	96	144	70	4	40.0	30.0	84	M10	20	5.4	0.0115
B3R 80	30	80	175	124	186	90	6	45.0	46.5	93	M10	20	11.6	0.0378
B3R 100	40	100	210	152	228	110	8	49.0	63.0	102	M12	30	20.7	0.0974

H\* je minimální rozměr, o který se musí agregáty odsunout pro umožnění demontáže v radiálním směru. Opracovaný otvor podle ISO-lícování H7, lícovaná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9). Hmotnost a moment setrvačnosti se vztahují na max. možný průměr d bez drážky.  
*H\* is the minimum dimension required for the disassembly of the aggregates in a radial direction. Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9). Weight and moment of inertia values refer to maximum diameter d without keyway.*

## Spojky DENTEX®, série B4R s vnějšími náběhovými a Seegerovými kroužky

*DENTEX® couplings, series B4R with outer bearing rings and Seeger circlips*



Typ B4R  
Type B4R

### Technické údaje

*Technical data*

Typ Type	Opracovaný otvor Finish bore d [mm]		Rozměry Dimensions [mm]									Hmotnost Weight [kg]	Moment setrvačnosti Moment of inertia J [kg m <sup>2</sup> ]	
	min	max	A	B	L	L1/L2	E	H*	C	F	g	f		
B4R 32	12	32	84	50	84	40	4	18.0	13.0	58	M8	10	1.1	0.0007
B4R 45	20	42	100	65	88	42	4	18.0	14.0	60	M8	10	1.5	0.0017
B4R 65	25	65	140	96	144	70	4	15.0	30.0	84	M10	20	5.4	0.0118
B4R 80	30	80	175	124	186	90	6	3.5	46.5	93	M10	20	11.7	0.0385
B4R 100	40	100	210	152	228	110	8	-	63.0	102	M12	30	20.8	0.0987

H\* je minimální rozměr, o který se musí agregáty odsunout pro umožnění demontáže v radiálním směru. Opracovaný otvor podle ISO-lícování H7, lícovaná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9). Hmotnost a moment setrvačnosti se vztahují na max. možný průměr d bez drážky.  
*H\* is the minimum dimension required for the disassembly of the aggregates in a radial direction. Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9). Weight and moment of inertia values refer to maximum diameter d without keyway.*

## Standardní metrické a palcové otvory Standard metric bores and standard inch bores

### Standardní metrické otvory Standard metric bores

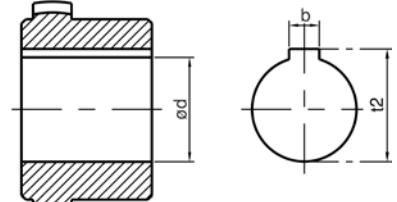
Typ Type	Opracovaný otvor podle ISO-lícování H7, lícovaná drážka podle DIN 6885, list 1 (JS9) Finish bore acc. to ISO standard H7, keyway acc. to DIN 6885, sheet 1 (JS9)																																				
	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	100	
B-14	x	x	x	x	x	x	x	x																													
B-24									x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-28					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
B-32					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
B-38					x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x					
B-42															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-48															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-55															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-65															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-80															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-100															x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B3R 45																																					
B4R 45																																					

### Standardní palcové otvory Standard inch bores

Typ Type	V	TA	DNC	DNH	Ad	AS	A	G	GS	F	B	Bs	H	Hs	Sb	Sd	Js	K	M	C	N	L	KS	NM	D	P	W									
B-14										x																										
B-24		x				x	x	x	x						x																					
B-28	x	x		x	x	x	x	x		x		x		x	x	x										x										
B-32				x		x	x	x	x			x		x		x																				
B-38			x			x	x	x	x	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-42				x		x	x	x	x	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-48						x		x	x	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-55						x		x	x	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-65						x		x	x	x		x		x		x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
B-80																									x											
B-100																																				

### Rozměry palcových otvorů Dimensions inch bores

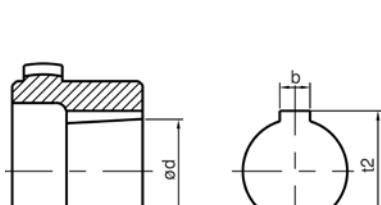
Kód	Ø d [mm] +0.05	b [mm] +0.2	t2 [mm] +0.2	Kód	Ø d [mm] +0.05	b [mm] +0.2	t2 [mm] +0.2	Kód	Ø d [mm] +0.05	b [mm] +0.2	t2 [mm] +0.2
V	11.110 H7	3.18	12.34	G	22.22 +0.030	4.75	24.70	C	38.070 +0.030	9.55	43.0
TA	12.700 +0.030	3.17	14.30	F	22.22 +0.030	6.35	25.20	N	41.290 +0.030	9.55	46.1
DNC	13.450 H7	3.17	14.90	B	25.37 +0.030	4.78	27.80	L	44.450 +0.030	11.11	49.5
S	15.870 +0.030	3.97	17.90	BS	25.38 +0.030	6.37	28.30	NM	47.625 +0.030	12.73	53.4
E	15.870 +0.030	3.17	17.50	H	25.40 +0.030	4.78	27.80	DS	50.770 +0.030	12.73	56.4
ES	15.880 +0.030	4.00	17.70	SB	28.60 +0.020	6.35	32.10	D	50.800 +0.030	12.73	55.1
Ed	15.890 +0.020	4.75	18.30	SD	28.58 +0.030	7.93	32.10	P	53.950 +0.030	12.73	59.6
DNH	17.465 H7	4.75	19.60	JS	31.75 +0.030	6.35	34.62	W	60.370 +0.030	15.87	68.8
Ad	19.020 +0.030	3.17	20.70	K	31.75 K7	7.93	35.50	WN	73.025 +0.030	19.05	83.0
AS	19.020 +0.030	4.78	21.30	KS	31.75 +0.030	7.93	36.60	WA	85.780 +0.030	22.22	97.3
A	19.050 +0.030	4.78	21.30	M	34.94 +0.030	7.93	39.00	WK	92.080 +0.030	22.22	103.3



Kód	Kužel 1:8 Taper 1:8			
	Ø d	b	t2	I
...N/1	9.75	2.40	10.7	17.0
...N/1c	11.60	3.00	12.9	16.5
...N/1e	13.00	2.40	13.8	21.0
...N/1d	14.00	3.00	15.5	17.5
...N/1b	14.30	3.20	15.7	19.5
...N/2	17.28	3.20	18.2	24.0
...N/2a	17.28	4.00	18.9	24.0
...N/3	22.00	4.00	23.4	28.0
...N/4	25.46	4.78	27.8	36.0
...N/4b	25.46	5.00	28.2	36.0
...N/4a	27.00	4.78	28.8	32.5
...N/4g	28.45	6.00	29.3	38.5
...N/5	33.17	6.38	35.4	44.0
...N/5a	33.17	7.00	35.4	44.0
...N/6	43.05	7.95	46.5	51.0
...N/6a	41.15	8.00	44.2	42.5

Náboje s ozubením podle DIN 5480, DIN 5482 a SAE jsou k dodání.  
Hubs with spline acc. to DIN 5480, DIN 5482 and SAE available.

Kód	Kužel 1:5 Taper 1:5			
	Ø d	b	t2	I
A10	9.85	2	10.9	11.5
B17	16.85	3	18.9	18.5
C20	19.85	4	22.0	21.5
Cs22	21.95	3	23.8	21.5
D25	24.85	5	27.9	26.5
E30	29.85	6	32.5	31.5
F35	34.85	6	37.5	36.5
G40	39.85	6	45.5	41.5



## **Spojky DENTEX® FL – Torzně tuhé přírubové spojky pro dieselové pohony**

### **DENTEX® FL couplings – torsionally rigid flange couplings for diesel driven units**

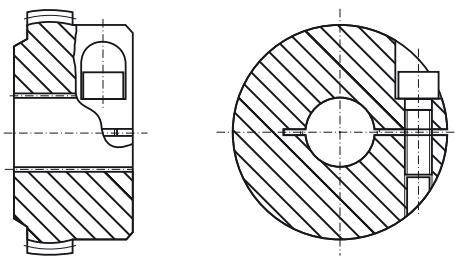
- Minimální montážní délka
  - Snadná montáž axiálním zasunutím
  - Kombinace materiálů plast/ocel je bezúdržbová
  - Polyamidová příruba s obsahem skleněných vláken odolná do +120 °C
  - Velká axiální výle  $\pm 2$  mm chrání nejbližší ložisko před nadměrným zatížením
  - Zvláštní příruby jsou k dodání
  - Velká torzní tuhost – provoz bez rezonancí

- Minimum mounting length
  - Blind mounting through push-fit assembly
  - Maintenance-free on account of the steel/plastic combination
  - Glass-fibre reinforced polyamide coupling sleeve heat resistant up to +120 °C
  - High axial play of  $\pm 2$  mm protecting neighbouring shaft bearings from additional loads
  - Special flanges available
  - High torsional rigidity – resonance-free operation

Polyamidové příruby DENTEX® FL zesílené skleněnými vlákny jsou založeny na uvedeném připojovacích rozměrech SAE pro všechny běžné dieselové motory. Spojka DENTEX® FL umožňuje těsné spojení dieselového motoru a hydraulického čerpadla.

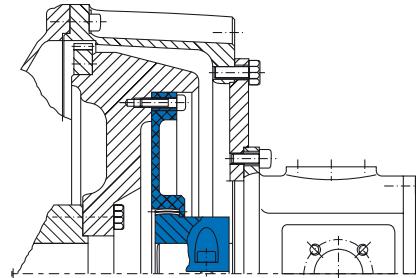
Vystřední čerpadla se provádí přes pouzdro SAE. Pokud u hřídelí čerpadel s profilovým ozubením (DIN 5480, 5482, SAE) není možné zajištění náboje koncovým krytem a šroubem, mělo by se použít spojení svérným nábojem. Radiální předpětí zaručuje těsné uložení na hřídeli čerpadla.

The glass-fibre reinforced polyamide coupling flange of the DENTEX® FL couplings are based on the above mentioned mounting clearances for all conventional diesel motors. The DENTEX® FL coupling allows a keyed connection between diesel motor and hydraulic pump. The pump is centred via the SAE housing. Should the securing of the hub by means of end-disc and screw not be possible in the case of pump shafts with profiled gear teeth (acc. to Standardization DIN 5480, 5482, SAE), the use of a clamping hub connection should be considered. The radial distortion guarantees a backlash-free fit on the pump shaft.



Příklad objednání: provedení a velikost spojky DENTEX® 48 FL, velikost příruby SAE 10, opracovaný otvor a délka náboje Ø 40 x 50

*Ordering example: Type and clutch size DENTEX® 48 FL, SAE flange size 10, manufacturing bore and hub length Ø 40 x 50*



Typický příklad montáže spojky DENTEX® FL mezi dieselovým motorem a hydraulickým čerpadlem

*Typical example for an installation of a DENTEX® FL coupling between diesel motor and hydraulic pump*

## **Technické údaje** *Technical data*

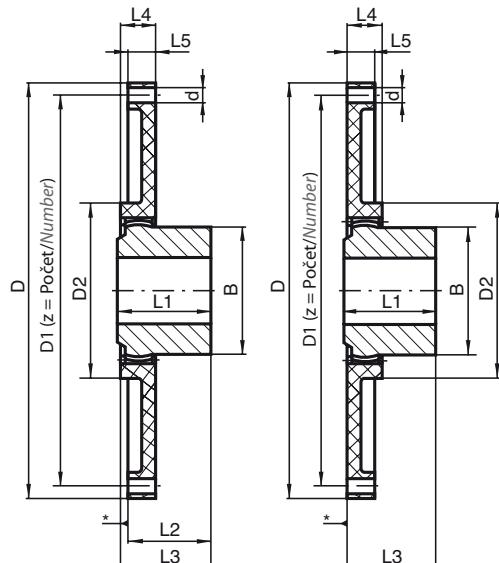
Velikost* Size*	Točivý moment v [Nm] Torque in [Nm]			Náboj při max. Ø otvoru Hub at max. bore Ø		Hmotnost [kg] Weight [kg]	Příruba podle SAE Flanges SAE					Dynamická torzní tuhost Dynamic torsional stiffness
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	T <sub>KW</sub>	Moment setrvačnosti J [kg m <sup>2</sup> ] Moment of inertia J [kg m <sup>2</sup> ]	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	[Nm/rad]	
42	240	480	120	0.0006	0.675	0.4000	0.5200	0.5000	0.7500			$0.30 T_{KN} = 35 \times 10^3$ $0.50 T_{KN} = 75 \times 10^3$ $0.75 T_{KN} = 105 \times 10^3$ $1.00 T_{KN} = 125 \times 10^3$
						0.0025	0.0045	0.0048	0.0100			
48	240	480	120	0.0007	0.790	0.3200	0.4300	0.5100	0.6400			$0.30 T_{KN} = 35 \times 10^3$ $0.50 T_{KN} = 75 \times 10^3$ $0.75 T_{KN} = 105 \times 10^3$ $1.00 T_{KN} = 125 \times 10^3$
						0.0021	0.0035	0.0049	0.0085			
65	650	1600	325	0.0039	2.190				0.6400	0.8900		$0.30 T_{KN} = 110 \times 10^3$ $0.50 T_{KN} = 160 \times 10^3$ $0.75 T_{KN} = 200 \times 10^3$ $1.00 T_{KN} = 230 \times 10^3$
									0.0065	0.0120		
80	1200	3000	600	0.0151	5.200					1.1200		$0.30 T_{KN} = 200 \times 10^3$ $0.50 T_{KN} = 410 \times 10^3$ $0.75 T_{KN} = 580 \times 10^3$ $1.00 T_{KN} = 700 \times 10^3$
										0.0220		
80	1200	3000	600	0.0151	5.200						0.7350	$0.30 T_{KN} = 200 \times 10^3$ $0.50 T_{KN} = 410 \times 10^3$ $0.75 T_{KN} = 580 \times 10^3$ $1.00 T_{KN} = 700 \times 10^3$
											0.1870	

\* Náboje pro vysoké zatížení na vyžádání

\*Hubs resistant against high loads are available on request

## Spojky DENTEX® FL

### DENTEX® FL couplings



\* Dorazová strana - montáž (krátká)  
\* Stop side mounting short

### SAE-rozměry přírub (SAE J 620)

#### SAE flange dimensions (SAE J 620)

Jmenovitá velikost Nominal dimension	Ø otvoru Circular bore Ø D1 [mm]	Vnější Ø Outer Ø D [mm]	Ø upevňovacího otvoru Clamping borehole Ø [mm]	Počet Number z
6 1/2"	200.02	215.90	9	6
7 1/2"	222.25	241.30	9	8
8"	244.47	263.52	11	6
10"	295.27	314.32	11	8
11 1/2"	333.37	352.42	11	8
14**	438.15	466.72	14	8

\*Dvoudílná \*2-parts

### Metrické rozměry přírub

#### Metric flange dimensions

Jmenovitá velikost Nominal dimension	Ø otvoru Circular bore Ø D1 [mm]	Vnější Ø Outer Ø D [mm]	Ø upevňovacího otvoru Clamping borehole Ø [mm]	Střední Ø Centre Ø [mm]
96	50	96	4.0 x 8.0	70
125	100	125	3.0 x 8.0	80
135	100	135	3.0 x 10.5	135
150	130	150	5.0 x 8.0	106
152	122	152	3.0 x 12.0	105
155	125	155	3.0 x 12.0	155
210	185	210	3.0 x 10.0	125
220	165	220	6.0 x 10.0	220
220	185	220	3.0 x 12.0	125

Velikosti 165, 180 a 252 na vyžádání Dimensions 165, 180 and 252 on request

### Rozměry přírub a nábojů SAE

#### Flange and hub dimensions SAE

Velikost Size	Opracovaný otvor Finish bore		Rozměry [mm] Dimensions [mm]							Zvláštní délka [mm] Special length [mm]	Jmenovitý rozměr podle SAE [D] Nominal dimension acc. to standardisation SAE [D]					
	min	max	B	D2	L1	L2	L3	L4	L5		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"
42	20	42	65	100	42	33	42	20	13	60	x	x	x	x		
48	20	48	68	100	50	41	50	20	13	60	x	x	x	x		
65	25	65	96	132	70	60	70	27	21	-				x		
65	25	65	96	172	70	60	70	31	22	-				x		
80	30	80	124	172	90	78	87	30	21	-				x	x	x

### Výběrová tabulka spojky DENTEX® FL

#### Menu table DENTEX® FL flange coupling

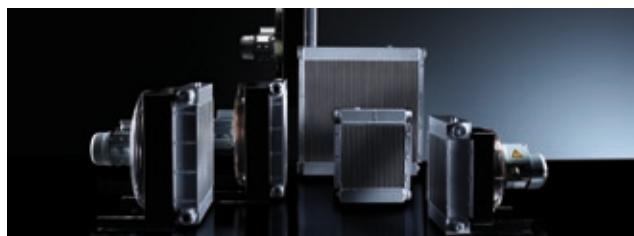
Jmenovitá velikost Nominal dimension	Typ náboje DENTEX® DENTEX® hub type	Výrobce / typ motoru (příklady) Engine manufacturer (examples)
6 1/2"	B 42/48	Ford, Hatz, KHD, Kubota, Lister Petter, Lombardini, Perkins, Ruggerine, Slanzi, Teledyne
7 1/2"	B 42/48	Ford, Hatz, Isuzu, KHD, Kubota, Lister Petter, Lombardini, Mitsubishi, Perkins, Toyota, Yanmar
8"	B 42/48	Cummins, Ford, Hatz, Isuzu, KHD, Lister Petter, Lombardini, Mitsubishi, Perkins, Peugeot, Slanzi, Teledyne, Toyota
10"	B 42/48	Cummins, Hatz, Isuzu, KHD, Kubota, Lombardini, Lister Petter, Mitsubishi, Perkins, Slanzi, Toyota
10"	B 65	Caterpillar, Cummins, Detroit Diesel, Daimler-Benz, Ford, Hercules, Isuzu, John Deere, KHD, Lister Petter, Perkins, Slanzi
11 1/2"	B 65	Cummins, John Deere, Deutz
14"	B 80	Cummins, John Deere, Deutz
96 mm	B 80	Caterpillar, Lister Petter, Deutz, John Deere, Cummins
125 mm	B 42/48	Hatz Z 788/789/790
135 mm	B 42/48	Kubota-650, 750, 850, 950, V 1100, 1200, Super 5 Serie (905 – 1505), Perkins 103-10
150 mm	B 42/48	Kubota-D600B, Z400, D722, V800, WG600, WG750 (Super Mini Serie), Briggs Daihatsu DM700, DM950
152 mm	B 42/48	Hatz-573, 673, 780, 786, E71, E75, E79 (Ø otvoru/circular bore Ø 122 mm), Perkins-4108, 504-2T/2LR Deutz-F2L511 (Ø otvoru/circular bore Ø 125 mm)
155 mm	B 42/48	Perkins 103-12/13/15, 104-22
210 mm	B 42/45/48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203
220 mm	B 42/45/48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203 (Ø otvoru/circular bore Ø 165 mm a/and střední Ø/centre bore Ø 220 mm)
220 mm	B 42/45/48	Kubota Super 3 Serie, D1403, D1703, V1903, V2203 (Ø otvoru/circular bore Ø 185 mm a/and střední Ø/centre bore Ø 125 mm)

# Hydraulické komponenty, chladiče oleje / výměníky tepla

## Hydraulic Components, Oil Coolers/Heat Exchangers



Tělesa čerpadel / těsnící prvky  
Bellhousings/Damping Elements



Chladicí jednotky ACN a DCN (olej-vzduch)  
Oil-Air Coolers ACN and DCN



Čelistové spojky SPIDEX®, zubové spojky DENTEX®  
SPIDEX® Jaw Couplings, DENTEX® Gear Couplings



Hliníkové zásobníky NG 3,5 – NG 130  
Al-Reservoirs NG 3.5 – NG 130



Ocelové zásobníky  
Steel Tanks



Příslušenství pro hliníkové/ocelové zásobníky  
Accessories for Al-Reservoirs/Steel Tanks



Řídicí bloky  
Control Blocks



OCN - offline chladicí jednotky  
OCN Offline Cooling Units



Chladicí jednotky BNZ (olej-voda)  
Oil-Water Cooler BNZ



Šroubovací výměník tepla ESK (olej-voda)  
Screw-in Heat Exchanger ESK



Deskový výměník tepla PK  
Plate Heat Exchanger PK



NRS – Systém pro snížení hluku hydraulických zařízení  
NRS – System for noise level reduction on hydraulic equipment