



Przeguby precyzyjne KTR z łożyskowaniem ślizgowym lub igiełkowym

Przeguby KTR, to pod względem technicznym, wysokiej jakości elementy do łączenia dwóch wałów, o dopuszczalnej wielkości kąta pracy dla pojedynczego krzyżaka - 45°.

Precyzyjne przeguby typu G z łożyskami ślizgowymi, mogą być stosowane do 1000 obr./min., a precyzyjne przeguby typu H, z niewymagającymi konserwacji łożyskami igiełkowymi nawet do 4000 obr./min.

Sposób wytwarzania umożliwia osiągnięcie dużej precyzji wykonania, co znajduje pozytywne odzwierciedlenie w braku luzu łożyskowego, w dokładności ruchu obrotowego bez promieniowego bicia i w długiej żywotności. Dostępne jako pojedyncze, podwójne i rozsuwane.

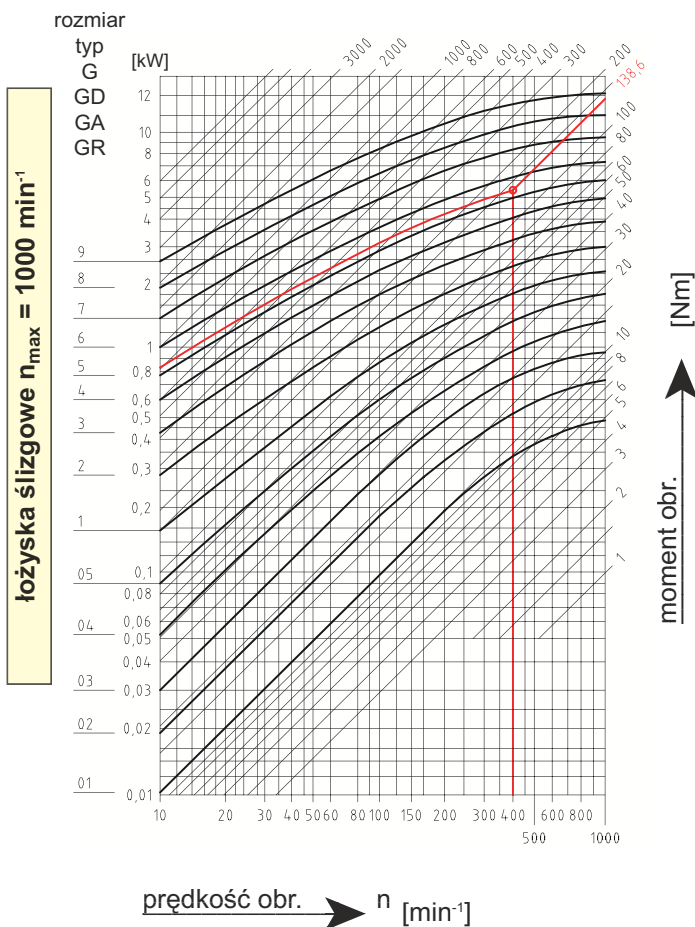
Do asortymentu należą także szybkozłączne pojedyncze przeguby z łożyskami ślizgowymi i igiełkowymi, a także pojedyncze i podwójne przeguby standardowe w wykonaniu ze stali nierdzewnej.

Przeguby precyzyjne KTR

wg DIN 808 z łożyskowaniem ślizgowym lub igiełkowym

Dobór i określenie rozmiaru

Dla nowoczesnych
zespołów
napędowych



Dobór przegubów precyzyjnych typ G, GD, GA, GR (maks. 1000 min^{-1})

45°	4,0
40°	3,3
35°	2,6
30°	2,2
25°	1,8
20°	1,5
15°	1,25
10°	1,00
5°	0,8
kąt $[\alpha]$	współczynnik korekcji

Przeguby precyzyjne z łożyskowaniem ślizgowym dobiera się na podstawie momentu obrotowego, z uwzględnieniem wsp. korekcji, będącego funkcją kąta pracy oraz roboczej prędkości obrotowej. Ponadto w przypadku przegubów rozsuwanych należy wziąć pod uwagę całkowitą długość przegubu. (zalecana konsultacja z biurem technicznym KTR).

moment obr. x wsp. korekcji = moment obliczony

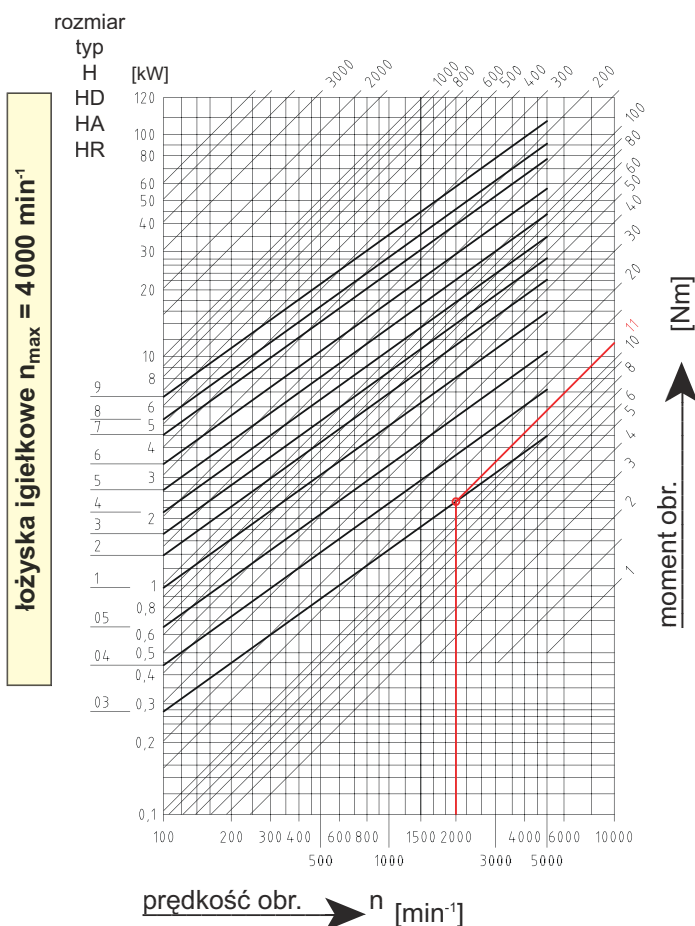
Przykład doboru:

moment napędowy [Nm]	wsp. korekcji dla danego kąta $[\alpha]$	moment obliczony do doboru rozmiaru wg wykresu
63 Nm	30°	
63 Nm	2,2	$63 \text{ Nm} \times 2,2 = 138,6 \text{ Nm}$
robocza prędkość obrotowa = 400 min^{-1}		

Określenie rozmiaru zgodnie z wykresem następuje na podstawie momentu napędowego (63 Nm) x wsp. korekcji (30° = 2,2) = 138,6 Nm, a robocza prędkość obrotowa wynosi 400 min^{-1} .

dobrany przegub: rozmiar 6

$$\text{moment obr. [Nm]} = 9550 \cdot \frac{\text{moc [kW]}}{\text{prędkość obr [min}^{-1}\text{]}}$$



Dobór przegubów precyzyjnych typ H, HD, HA, HR (max. 4000 min^{-1})

45°	4,0
40°	3,3
35°	2,5
30°	2,0
25°	1,4
20°	1,25
15°	1,1
10°	1,00
5°	0,8
kąt $[\alpha]$	współczynnik korekcji

Przeguby precyzyjne z łożyskowaniem igiełkowym dobiera się na podstawie momentu obrotowego, z uwzględnieniem wsp. korekcji, będącego funkcją kąta pracy oraz roboczej prędkości obrotowej. Ponadto w przypadku przegubów rozsuwanych należy wziąć pod uwagę całkowitą długość przegubu. (zalecana konsultacja z biurem technicznym KTR).

moment obr. x wsp. korekcji = moment obliczony

Example of selection:

moment napędowy [Nm]	wsp. korekcji dla danego kąta $[\alpha]$	moment obliczony doboru rozmiaru wg wykresu
8,8 Nm	20°	
8,8 Nm	1,25	$8,8 \text{ Nm} \times 1,25 = 11 \text{ Nm}$
robocza prędkość obrotowa = 2000 min^{-1}		

Określenie rozmiaru zgodnie z wykresem następuje na podstawie momentu napędowego (8,8 Nm) x wsp. korekcji (20° = 1,25) = 11 Nm, a robocza prędkość obrotowa wynosi 2000 min^{-1} .

dobrany przegub: rozmiar 03

$$\text{moment obr. [Nm]} = 9550 \cdot \frac{\text{moc [kW]}}{\text{prędkość obr [min}^{-1}\text{]}}$$

Przeguby precyzyjne KTR

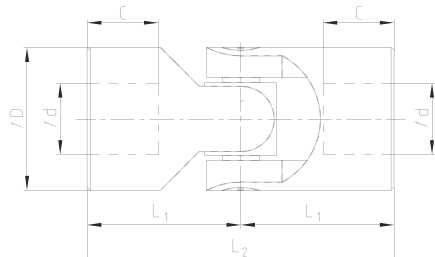
wg DIN 808 z łożyskowaniem ślizgowym

Typ G oraz GD

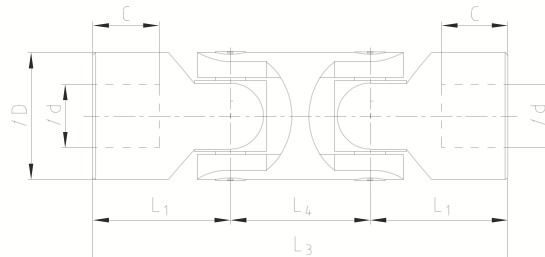


- Ogólnego stosowania w budowie maszyn, do maksymalnej prędkości 1000 min⁻¹
- Pojedynczy, precyzyjny przegub typu G
- Podwójny, precyzyjny przegub typu GD
- Maksymalny kąt pracy 45° dla każdego krzyżaka
- Bezobsługowe łożyskowanie ślizgowe
- Z otworami w tolerancji H7 - także z rowkiem na wpust, na życzenie z otworem sześciokątnym lub kwadratowym

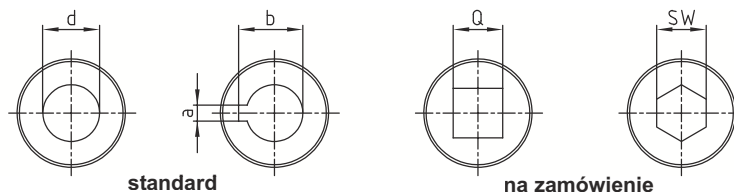
pojedynczy precyzyjny przegub typu G



podwójny precyzyjny przegub typu GD



Dostępne otwory:



standard

na zamówienie

typy i rozmiary				d [H7]	D	L ₂	L ₁	C	L ₄	L ₃	a [JS9]	b	Q [H8]	SW [H8]	masa	
rozmiar G	opis wg DIN G	rozmiar GD	opis wg DIN GD												G [kg]	GD [kg]
01 G	E6 x 16-G	01 GD	D6 x 16-G	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08
02 G	E8 x 16-G	02 GD	D8 x 16-G	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08
03 G	E10 x 22-G	03 GD	D10 x 22-G	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04 G	E12 x 25-G	04 GD	D12 x 25-G	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
05 G	E14 x 28-G	05 GD	D14 x 28-G	14	28	60	30	13	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
1 G	E16 x 32-G	1 GD	D16 x 32-G	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
2 G	E18 x 36-G	2 GD	D18 x 36-G	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
3 G	E20 x 42-G	3 GD	D20 x 42-G	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
4 G	E22 x 45-G	4 GD	D22 x 45-G	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
5 G	E25 x 50-G	5 GD	D25 x 50-G	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6 G	E30 x 58-G	6 GD	D30 x 58-G	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
6 G1	E32 x 58-G	6 GD1	D32 x 58-G	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
7 G	E35 x 70-G	7 GD	D35 x 70-G	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	-	-	3,15	4,75
8 G	E40 x 80-G	8 GD	D40 x 80-G	40	80	160	80	40	85	245	12	43,3	-	-	4,60	7,20
9 G	E50 x 95-G	9 GD	D50 x 95-G	50	95	190	95	50	100	290	14	53,8	-	-	7,60	12,0

Sposób zamawiania:

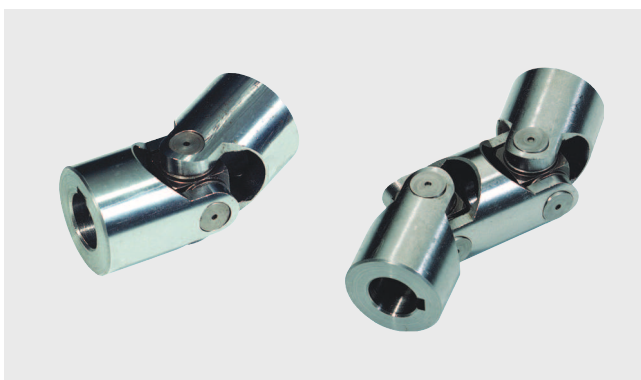
04 G	Ø 12	B/W
rozmiar / typ przegubu	średnica otworów (H7)	bez rowka na wpust (B/W) z rowkiem na wpust (Z/W)

Przeguby precyzyjne KTR

wg DIN 808 z łożyskowaniem igiełkowym

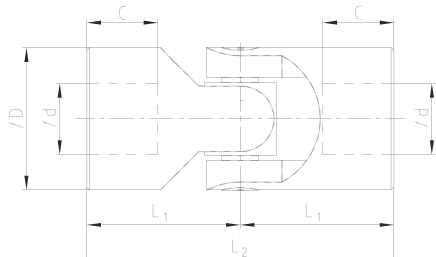
Typ H oraz HD

Dla nowoczesnych
zespołów
napędowych

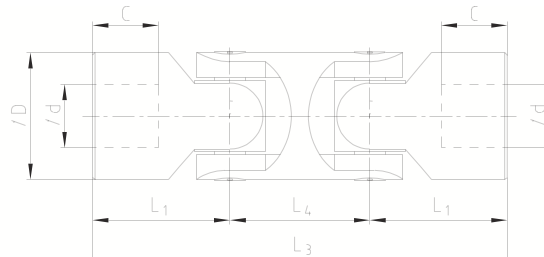


- Ogólnego stosowania w budowie maszyn, do maksymalnej prędkości 4000 min⁻¹
- Pojedynczy, precyzyjny przegub typu H
- Podwójny, precyzyjny przegub typu HD
- Maksymalny kąt pracy 45° dla każdego krzyżaka
- Do dużych obciążeń dynamicznych
- Bezobsługowe łożyskowanie igiełkowe
- Z otworami w tolerancji H7 - także z rowkiem na wpust, na życzenie z otworem sześciokątnym lub kwadratowym

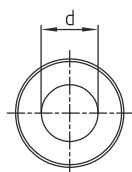
pojedynczy precyzyjny przegub typu H



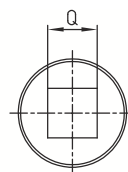
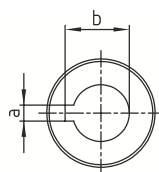
podwójny precyzyjny przegub typu HD



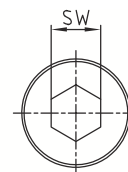
Dostępne otwory:



standard



na zamówienie



typy i rozmiary				d [H7]	D	L ₂	L ₁	C	L ₄	L ₃	a [JS9]	b	Q [H8]	SW [H8]	masa	
rozmiar H	opis wg DIN H	rozmiar HD	opis wg DIN HD												H [kg]	HD [kg]
03 H	E10 x 22-W	03 HD	D10 x 22-W	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04 H	E12 x 25-W	04 HD	D12 x 25-W	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
05 H	E14 x 28-W	05 HD	D14 x 28-W	14	28	60	30	13	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
1 H	E16 x 32-W	1 HD	D16 x 32-W	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
2 H	E18 x 36-W	2 HD	D18 x 36-W	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
3 H	E20 x 42-W	3 HD	D20 x 42-W	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
4 H	E22 x 45-W	4 HD	D22 x 45-W	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
5 H	E25 x 50-W	5 HD	D25 x 50-W	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6 H	E30 x 58-W	6 HD	D30 x 58-W	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
6 H1	E32 x 58-W	6 HD1	D32 x 58-W	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
7 H	E35 x 70-W	7 HD	D35 x 70-W	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	-	-	3,15	4,75
8 H	E40 x 80-W	8 HD	D40 x 80-W	40	80	160	80	40	85	245	12	43,3	-	-	4,60	7,20
9 H	E50 x 95-W	9 HD	D50 x 95-W	50	95	190	95	50	100	290	14	53,8	-	-	7,60	12,0

Sposób zamawiania:

1 H	Ø 16	B/W
rozmiar / typ przegubu	średnica otworów (H7)	bez rowka na wpust (B/W) z rowkiem na wpust (Z/W)

Przeguby precyzyjne KTR

wg DIN 808 z łożyskowaniem ślizgowym lub igiełkowym

Typ GA oraz HA; przeguby rozsuwane

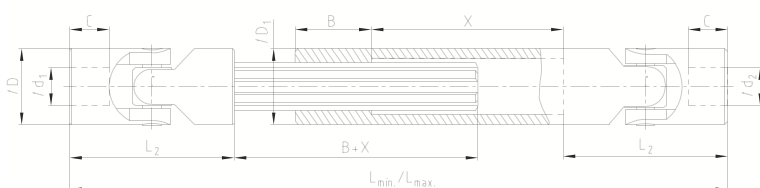
Dla nowoczesnych
zespołów
napędowych



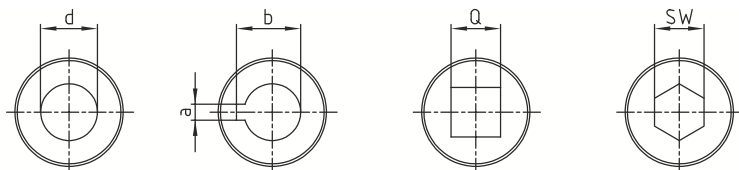
- Podwójny precyzyjny przegub rozsuwany, maksymalny kąt pracy 45° dla każdego krzyżaka
- Umożliwia płynną zmianę odległości między wałami
- Typ GA (łożyskowanie ślizgowe) $n_{max} = 1000 \text{ min}^{-1}$
- Typ HA (łożyskowanie igiełkowe) $n_{max} = 4000 \text{ min}^{-1}$
- Dostępne z połączeniami zatrzaskowymi: typ GR i HR
- Z otworami w tolerancji H7 - także z rowkiem na wpust, na życzenie z otworem sześciokątnym lub kwadratowym

NEW

- Rozmiary 01 GA oraz 02 GA są nowe w typoszeregu!



Dostępne otwory:



rozmiar	wymiary									
	L _{min} /L _{max}		długości typowe (krótsze terminy dostaw)							
03	140	160	180	200	220	250	280	300		
	170	200	240	330						
04	160	180	200	220	250	280	300	350	400	
	190	225	270	300	355	420	450			
05	170	180	200	220	250	280	300	350	400	450
	200	220	260	300	350	420	450	550	650	
1	190	210	240	250	275	300	380	400		
	210	250	350	350	390	430	590	630		
2	230	250	270	290	300	400	500			
	280	320	370	400	415	620	820			
3	250	270	290	320	380	420	500			
	300	340	380	440	560	640	800			
4	250	270	290	330	350	470				
	280	320	350	430	470	710				
5	295	310	350	380	420	460	500			
	345	375	450	500	590	660	745			
6	330	350	370	400	450	500	540			
	380	420	455	510	620	720	795			

Typ GA z łożyskowaniem ślizgowym $n_{max} = 1000 \text{ min}^{-1}$

Typ HA z łożyskowaniem igiełkowym $n_{max} = 4000 \text{ min}^{-1}$

rozmiar		d ₁ , d ₂ [H7]	D	L ₂	C	L _{min} /L _{max} / X	B	a [JS9]	b	Q [H8]	SW [H8]	wał wielowypustowy	D ₁
GA	HA												
01 GA	-	6	16	34	8	← →	25	2	7,0	6	6	SW8	16
02 GA	-	8	16	40	11	← →	25	2	9,0	8	8	SW8	16
03 GA	03 HA	10	22	48	12	← →	30	3	11,4	10	10	11 x 14 Z6	22
04 GA	04 HA	12	25	56	13	← →	40	4	13,8	12	12	13 x 16 Z6	26
05 GA	05 HA	14	28	60	13	← →	40	5	16,3	14	14	13 x 16 Z6	29
1 GA	1 HA	16	32	68	16	← →	40	5	18,3	16	16	16 x 20 Z6	32
2 GA	2 HA	18	36	74	17	← →	40	6	20,8	18	18	18 x 22 Z6	37
3 GA	3 HA	20	42	82	18	← →	45	6	22,8	20	20	21 x 25 Z6	42
4 GA	4 HA	22	45	95	22	← →	50	6	24,8	22	22	23 x 28 Z6	47
5 GA	5 HA	24	50	108	26	← →	50	8	28,3	25	25	26 x 32 Z6	52
6 GA	6 HA	30	58	122	29	← →	60	8	33,3	30	30	32 x 38 Z8	58
7 GA	7 HA	35	70	140	35	← →	70	10	38,3	-	-	36 x 42 Z8	70
8 GA	8 HA	40	80	160	40	← →	80	12	43,3	-	-	42 x 48 Z8	80
9 GA	9 HA	50	95	190	50	← →	90	14	53,8	-	-	46 x 54 Z8	95

Obliczanie długości roboczych (L) oraz skoku (X)

$$\text{skok } X \leq \frac{L_{max} - 2 \cdot L_2 - B}{2}$$

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

$$\text{długość minimalna } L_{min} \\ L_{min} = L_2 + B + X + L_2$$

Sposób zamawiania:

3 GA	d ₁ = Ø 20	Z/W	550/650
rozmiar / typ przegubu	średnica otworów (H7)	bez rowka na wpust (B/W) z rowkiem na wpust (Z/W)	długości montażowe L _{min} /L _{max}

Przeguby precyzyjne KTR

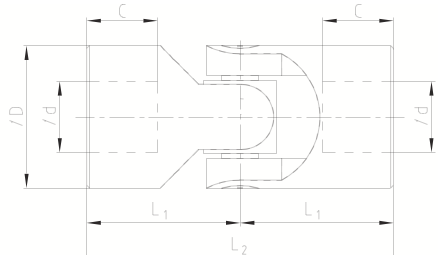
wg DIN 808 z łożyskowaniem ślizgowym

Typ X oraz XD (stal nierdzewna 1.4301)

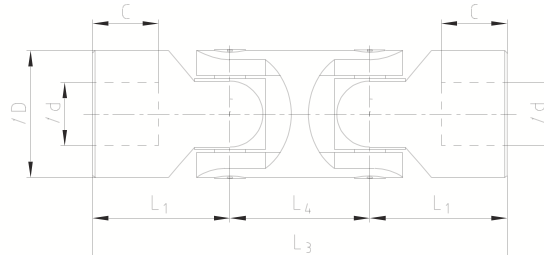


- Ogólnego stosowania w budowie maszyn, do maksymalnej prędkości 300 min⁻¹
- Pojedynczy, precyzyjny przegub typu X
- Podwójny, precyzyjny przegub typu XD
- Maksymalny kąt pracy 45° dla każdego krzyżaka
- Z otworami w tolerancji H7 - także z rowkiem na wpust, na życzenie z otworem sześciokątnym lub kwadratowym

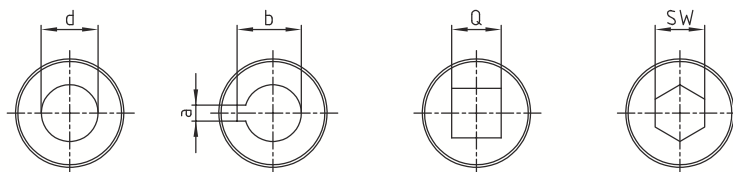
pojedynczy precyzyjny przegub typu X



podwójny precyzyjny przegub typu XD



Dostępne otwory:



typy i rozmiary				d [H7]	D	L ₂	L ₁	C	L ₄	L ₃	a [JS9]	b	Q [H8]	SW [H8]	masa	
rozmiar X	opis wg DIN X	rozmiar XD	opis wg DIN XD												X [kg]	XD [kg]
01 X	E6 x 16-G	01 XD	D6 x 16-G	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08
02 X	E8 x 16-G	02 XD	D8 x 16-G	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08
03 X	E10 x 22-G	03 XD	D10 x 22-G	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04 X	E12 x 25-G	04 XD	D12 x 25-G	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
1 X	E16 x 32-G	1 XD	D16 x 32-G	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
3 X	E20 x 42-G	3 XD	D20 x 42-G	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
5 X	E25 x 50-G	5 XD	D25 x 50-G	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6 X	E30 x 58-G	6 XD	D30 x 58-G	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90

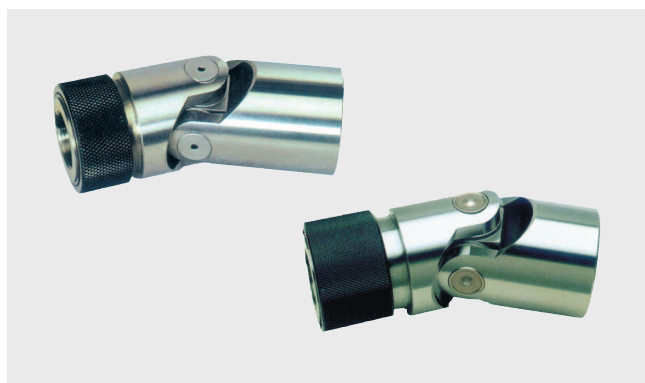
Sposób zamawiania:

04 X	Ø 12	B/W
rozmiar / typ przegubu	średnica otworów (H7)	bez rowka na wpust (B/W) z rowkiem na wpust (Z/W)

Przeguby precyzyjne KTR

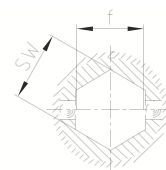
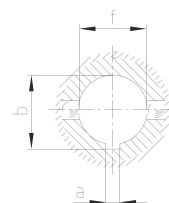
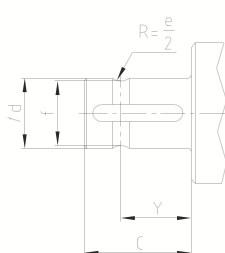
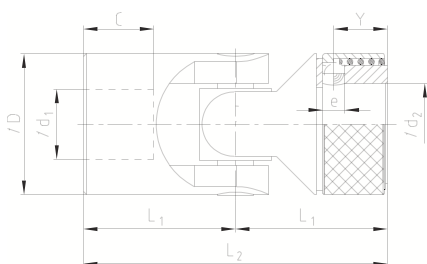
z szybkim złączem zatraskowym

Typ GR i HR oraz mufy ochronne



- Pojedynczy precyzyjny przegub ze złączem zatraskowym
- Typ GR z łożyskowaniem ślizgowym $n_{\max} = 1000 \text{ min}^{-1}$
- Typ HR z łożyskowaniem igiełkowym $n_{\max} = 4000 \text{ min}^{-1}$
- Maksymalny kąt pracy 45°
- Zatrask (d_2) dostępny wyłącznie z otworem H7 oraz rowkiem na wpust wg DIN 6885/1 lub otworem sześciokątnym

NEW ● Rozmiary 05, 2 oraz 4 są nowe w typoszeregu!

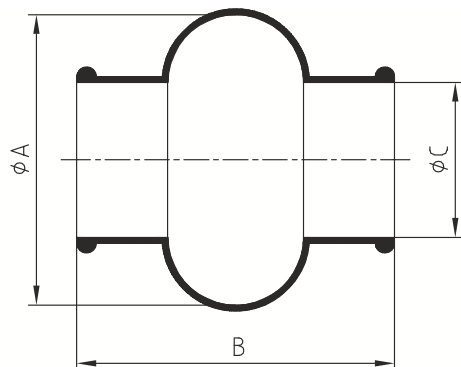


Typ GR z łożyskowaniem ślizgowym $n_{\max} 1000 \text{ min}^{-1}$

Typ HR z łożyskowaniem igiełkowym $n_{\max} 4000 \text{ min}^{-1}$

rozmiar		d_1, d_2 [H7]	D	L_2	L_1	C	Y	e	f	a [JS9]	b	SW [H8]
GR	HR											
02 GR	-	8	16	52	26	14	9,5	3,5	7,0	2	9,0	8
03 GR	03 HR	10	22	62	31	17	11,5	4,0	8,7	3	11,0	10
04 GR	04 HR	12	25	74	37	21	13,5	4,0	11,0	4	13,3	12
05 GR	05 HR	14	25	74	37	21	13,5	4,0	13,0	5	15,3	14
1 GR	1 HR	16	32	86	43	24	14,0	6,35	14,8	5	17,3	16
2 GR	2 HR	18	36	96	48	28	19,0	8,0	16,0	6	19,8	18
3 GR	3 HR	20	42	108	54	31	19,0	8,0	18,0	6	22,3	20
4 GR	4 HR	22	45	120	60	34	20,5	10,0	20,0	6	24,8	22
5 GR	5 HR	25	50	132	66	38	20,5	10,0	23,0	8	28,3	25
6 GR	6 HR	30	58	166	83	49	25,0	10,0	28,0	8	33,3	30

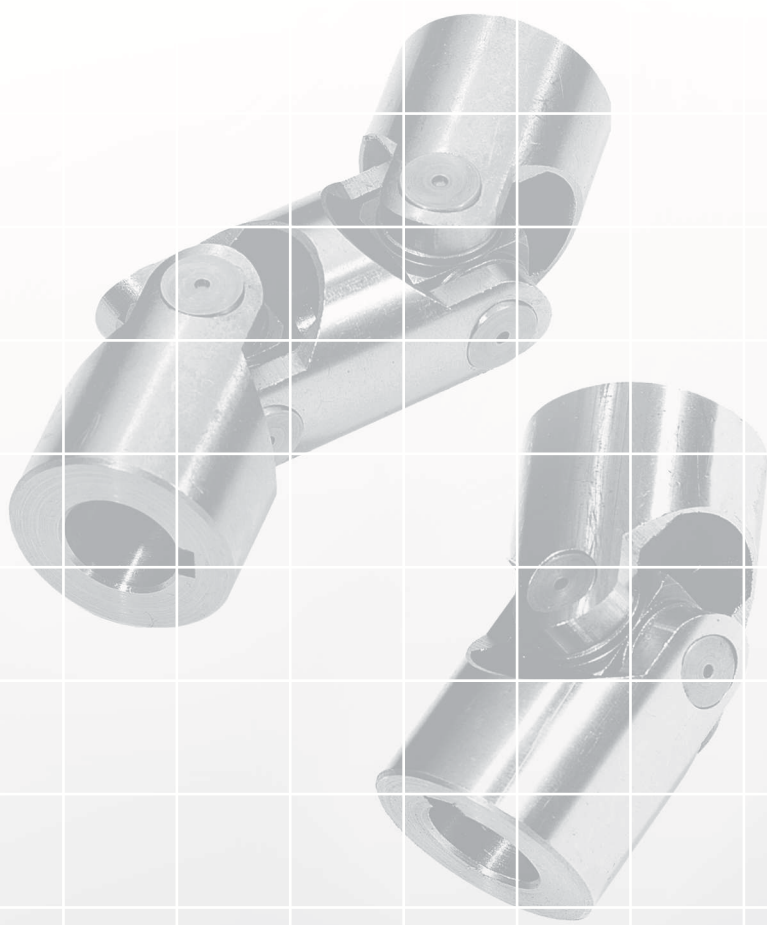
Mufy ochronne do przegubów typu: G; H; GA; HA; X



rozmiar	typy przegubów	A	B	C
M 01	01 G, 01 X	28	34	15
M 02	02 G, 02 X	32	40	16,5
M 03	03 G, 03 H, 03 GA, 03 HA, 03 X	40	45	20,5
M 04	04 G, 04 H, 04 GA, 04 HA, 04 X	48	50	24,5
M 05	05 G, 05 H, 05 GA, 05 HA	52	56	27,5
M 1	1 G, 1 H, 1 GA, 1 HA, 1 X	56	65	30,5
M 2	2 G, 2 H, 2 GA, 2 HA	66	72	35,5
M 3	3 G, 3 H, 3 GA, 3 HA, 3 X	75	82	40,0
M 4	4 G, 4 H, 4 GA, 4 HA	84	95	45,0
M 5	5 G, 5 H, 5 GA, 5 HA, 5 X	92	108	50,0
M 6	6 G, 6 G1, 6 H, 6 H1, 6 GA, 6 HA, 6 X	100	122	56,0

Sposób zamawiania:

03 HR	$d_1 = \emptyset 10$	Z/W
rozmiar / typ przegubu	średnica otworu (H7)	z rowkiem na wpust (Z/W) (otwór d_2 tylko z rowkiem na wpust lub jako otwór sześciokątny)



www.ktr.com

