

01

Łożyska sferyczne GE
Spherical plain bearings GE

4

02

Końcówki do siłowników / tuleje ślizgowe
Ball joints for hydraulic cylinders / sliding sleeve

11

03

Elementy do siłowników
Components for hydraulic cylinders

34

04

Uszczelnienia
Seals

46

05

Stal nierdzewna
Stainless steel

51

06

Pneumatyka
Pneumatics

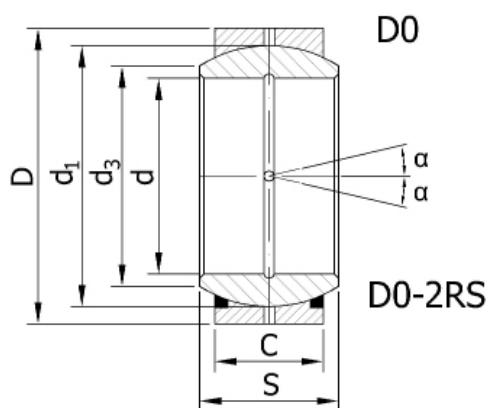
59

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...DO

GE...DO-2RS

- ISO 12240-1
- Wymaga konserwacji (smarowania)
Requiring maintenance
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel



Zamiennik Substitute:
GE...E /ES SR...
GE...ES-2RS SR...-2RS

Dane techniczne Technical data

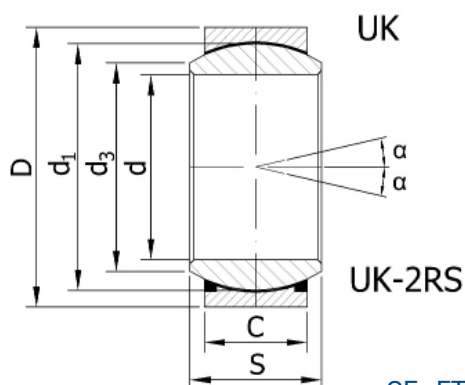
GE...DO	GE...DO-2RS								Tolerancja Tolerance		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg	
Kod Code	Kod Code	d	d1	D	d3	S	C		d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO		
bez uszczelnień Bearing without seals	z uszczelnieniami Bearing with seals								mm	mm		KN	KN		
GE 6 DO ⁽¹⁾	-	6	11,12	14	8	6	4		-0,008	-0,008	13	3,4	17	0,004	
GE 8 DO ⁽¹⁾	-	8	12,7	16	10,2	8	5		-0,008	-0,008	15	5,5	27,5	0,007	
GE 10 DO ⁽¹⁾	-	10	15,875	19	13,2	9	6		-0,008	-0,009	12	8,15	40,5	0,011	
GE 12 DO ⁽¹⁾	-	12	18	22	14,9	10	7		-0,008	-0,009	11	10,8	54	0,016	
GE 15 DO	GE 15 DO-2RS	15	22	26	18,4	12	9		-0,008	-0,009	8	17	85	0,025	
GE 16 DO	-	16	-	30	20,7	14	10		-0,008	-0,009	10	21,2	106	0,038	
GE 17 DO	GE 17 DO-2RS	17	25	30	20,7	14	10		-0,008	-0,009	10	21,2	106	0,041	
GE 20 DO	GE 20 DO-2RS	20	29	35	24,1	16	12		-0,01	-0,009	9	30	146	0,061	
GE 25 DO	GE 25 DO-2RS	25	35	42	29,3	20	16		-0,01	-0,011	7	48	240	0,11	
GE 30 DO	GE 30 DO-2RS	30	40	47	34,2	22	18		-0,01	-0,011	6	62	310	0,14	
GE 35 DO	GE 35 DO-2RS	35	47	55	39,7	25	20		-0,012	-0,011	6	80	400	0,22	
GE 40 DO	GE 40 DO-2RS	40	53	62	45	28	22		-0,012	-0,013	7	100	500	0,3	
GE 45 DO	GE 45 DO-2RS	45	60	68	50,7	32	25		-0,012	-0,013	7	127	640	0,4	
GE 50 DO	GE 50 DO-2RS	50	66	75	55,9	35	28		-0,012	-0,013	6	156	780	0,54	
GE 60 DO	GE 60 DO-2RS	60	80	90	66,8	44	36		-0,015	-0,013	6	245	1220	1	
GE 70 DO	GE 70 DO-2RS	70	92	105	77,8	49	40		-0,015	-0,015	6	315	1560	1,5	
GE 80 DO	GE 80 DO-2RS	80	105	120	89,4	55	45		-0,015	-0,015	6	400	2000	2,2	
GE 90 DO	GE 90 DO-2RS	90	115	130	98,1	60	50		-0,02	-0,015	5	490	2450	2,7	
GE 100 DO	GE 100 DO-2RS	100	130	150	109	70	55		-0,02	-0,018	7	610	3050	4,3	
GE 110 DO	GE 110 DO-2RS	110	140	160	121	70	55		-0,02	-0,018	6	655	3250	4,7	
GE 120 DO	GE 120 DO-2RS	120	160	180	135	85	70		-0,02	-0,025	6	950	4750	8	
GE 140 DO	GE 140 DO-2RS	140	180	210	155	90	70		-0,025	-0,025	7	1080	5400	11	
GE 160 DO	GE 160 DO-2RS	160	200	230	170	105	80		-0,025	-0,03	8	1370	6800	13,5	
GE 180 DO	GE 180 DO-2RS	180	225	260	198	105	80		-0,025	-0,035	6	1530			

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...UK

GE...UK-2RS

- ISO 12240-1
- Nie wymaga konserwacji (smarowania)
Maintenance free
- Łączenie: stal chromowana/uszczelka
Coupling: chromed steel/PTFE fabric



Zamiennik Substitute:
GE...C SRB...
GE...ET-2RS GE...TSE-2LS SRT...-2RS

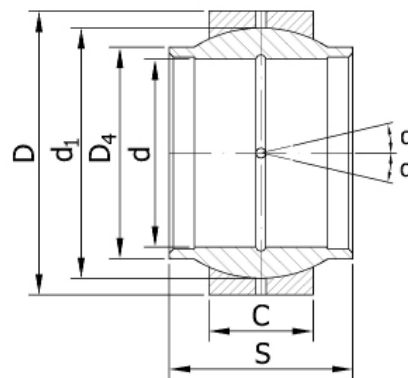
Dane techniczne Technical data

GE...UK	GE...UK-2RS												
Kod Code	Kod Code	d	d1	D	d3	S	C	Tolerancja Tolerances		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg
bez uszczelnień Bearing without seals	z uszczelnieniami Bearing with seals							d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO	
								mm	mm		KN	KN	
GE 6 UK	-	6	11,112	14	8	6	4	-0,008	-0,008	13	3,6	9	0,004
GE 8 UK	-	8	12,7	16	10,2	8	5	-0,008	-0,008	15	5,85	14,6	0,007
GE 10 UK	-	10	15,875	19	13,2	9	6	-0,008	-0,009	12	8,65	21,6	0,011
GE 12 UK	-	12	18	22	14,9	10	7	-0,008	-0,009	11	11,4	28,5	0,016
GE 15 UK	-	15	22	26	18,4	12	9	-0,008	-0,009	8	17,6	44	0,025
GE 17 UK	-	17	25	30	20,7	14	10	-0,008	-0,009	10	22,4	56	0,038
GE 20 UK	GE 20 UK-2RS	20	29	35	24,1	16	12	-0,01	-0,011	9	31,5/54 ⁽¹⁾	78/108 ⁽¹⁾	0,061
GE 25 UK	GE 25 UK-2RS	25	35	42	29,3	20	16	-0,01	-0,011	7	51/88 ⁽¹⁾	127/178 ⁽¹⁾	0,11
GE 30 UK	GE 30 UK-2RS	30	40	47	34,2	22	18	-0,01	-0,011	6	65,5/114,5 ⁽¹⁾	166/228,5 ⁽¹⁾	0,14
-	GE 35 UK-2RS	35	47	55	39,7	25	20	-0,012	-0,013	6	145,5	291	0,22
-	GE 40 UK-2RS	40	53	62	45	28	22	-0,012	-0,013	7	182	364	0,3
-	GE 45 UK-2RS	45	60	68	50,7	32	25	-0,012	-0,013	7	234	468	0,4
-	GE 50 UK-2RS	50	66	75	55,9	35	28	-0,012	-0,013	6	286	572	0,54
-	GE 60 UK-2RS	60	80	90	66,8	44	36	-0,015	-0,015	6	448	903	1
-	GE 70 UK-2RS	70	92	105	77,8	49	40	-0,015	-0,015	6	572	1144	1,5
-	GE 80 UK-2RS	80	105	120	89,4	55	45	-0,015	-0,015	6	741	1482	2,2
-	GE 90 UK-2RS	90	115	130	98,1	60	50	-0,02	-0,018	5	903	1781	2,7
-	GE 100 UK-2RS	100	130	150	109	70	55	-0,02	-0,018	7	1125	2249	4,3
-	GE 110 UK-2RS	110	140	160	121	70	55	-0,02	-0,025	6	1209	2418	4,7
-	GE 120 UK-2RS	120	160	180	135	85	70	-0,02	-0,025	6	1742	3510	8
-	GE 140 UK-2RS	140	180	210	155	90	70	-0,025	-0,03	7	1950	3900	11
-	GE 160 UK-2RS	160	200	230	170	105	80	-0,025	-0,03	8	2509	4940	13,5
-	GE 180 UK-2RS	180	225	260	198	105	80	-0,025	-0,035	6	2808	5590	18,5
-	GE 200 UK-2RS	200	250	290	213								

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...LO

- ISO 12240-1
- Wymaga konserwacji (smarowania)
Requiring maintenance
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel



Zamiennik Substitute:
GEG...ES GEEW...ES SRC...

Dane techniczne Technical data

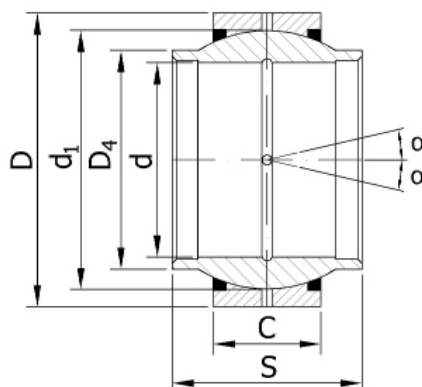
GE...LO																		
Kod Code	d	d1	D	S	C	D4	Tolerancja Tolerances		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg						
bez uszczelnień Bearing without seals							d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO							
							mm	mm		KN	KN							
GE 12 LO ⁽¹⁾	12	18	22	12	7	15,5	+0,018	-0,009	4	10,8	54	0,02						
GE 16 LO	16	23	28	16	9	20	+0,018	-0,009	4	17,6	88	0,03						
GE 20 LO	20	29	35	20	12	25	+0,021	-0,011	4	30	146	0,07						
GE 25 LO	25	35	42	25	16	30,5	+0,021	-0,011	4	48	240	0,12						
GE 30 LO	30	40	47	30	18	34	+0,021	-0,011	4	62	310	0,168						
GE 32 LO	32	44	52	32	18	38	+0,025	-0,013	4	67	335	0,2						
GE 40 LO	40	53	62	40	22	46	+0,025	-0,013	4	100	500	0,34						
GE 50 LO	50	66	75	50	28	57	+0,025	-0,013	4	156	780	0,56						
GE 63 LO	63	83	95	63	36	71,5	+0,030	-0,015	4	255	1270	1,2						
GE 70 LO	70	92	105	70	40	79	+0,030	-0,015	4	315	1560	1,7						
GE 80 LO	80	105	120	80	45	91	+0,030	-0,015	4	400	2000	2,4						
GE 90 LO	90	115	130	90	50	99	+0,035	-0,018	4	490	2450	3,2						
GE 100 LO	100	130	150	100	55	113	+0,035	-0,018	4	610	3050	4,8						
GE 110 LO	110	140	160	110	55	124	+0,035	-0,025	4	655	3250	5,8						
GE 125 LO	125	160	180	125	70	138	+0,040	-0,025	4	950	4750	8,5						
GE 160 LO	160	200	230	160	80	177	+0,040	-0,03	4	1370	6800	16,5						
GE 200 LO	200	250	290	200	100	221	+0,046	-0,035	4	2120	10600	32						
GE 250 LO	250	350	400	250	120	317	+0,046	-0,04	4	3550	18000	99						
GE 320 LO	320	450	520	320	160	405	+0,057	-0,05	4	6100	30500	240						

⁽¹⁾ Bez możliwości smarowania
Lubrication not possible

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...HO-2RS

- ISO 12240-1
- Wymaga konserwacji (smarowania)
Requiring maintenance
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel



Zamiennik Substitute:
GEM...ES-2RS GEEM...ES-RS
SRC...-2RS

Dane techniczne Technical data

GE...HO-2RS

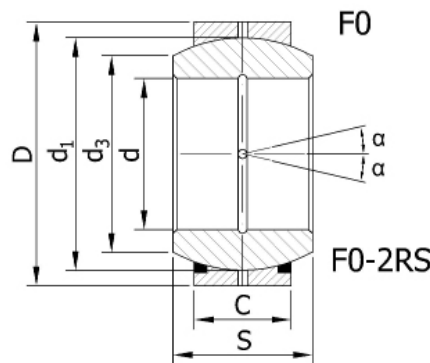
Kod Code	d	d1	D	S	C	D4	Tolerancja Tolerances		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg
z uszczelnieniami Bearing with seals	d	d1	D	S	C	D4	d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO	
							mm	mm		KN	KN	
GE 20 HO-2RS	20	29	35	24	12	24	-0,01	-0,011	3	30	146	0,057
GE 25 HO-2RS	25	35	42	29	16	29	-0,01	-0,011	3	48	240	0,1
GE 30 HO-2RS	30	40	47	30	18	34,2	-0,01	-0,011	3	62	310	0,14
GE 35 HO-2RS	35	47	55	35	20	40	-0,012	-0,013	3	80	400	0,24
GE 40 HO-2RS	40	53	62	38	22	45	-0,012	-0,013	3	100	500	0,29
GE 45 HO-2RS	45	60	68	40	25	51.5	-0,012	-0,013	3	127	640	0,43
GE 50 HO-2RS	50	66	75	43	28	56.5	-0,012	-0,013	3	156	780	0,54
GE 60 HO-2RS	60	80	90	54	36	67.7	-0,015	-0,015	3	245	1220	1,1
GE 70 HO-2RS	70	92	105	65	40	78	-0,015	-0,015	3	315	1560	1,6
GE 80 HO-2RS	80	105	120	74	45	90	-0,015	-0,015	3	400	2000	2,4

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...FO

GE...FO-2RS

- ISO 12240-1
- Wymaga konserwacji (smarowania)
Requiring maintenance
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel



Zamiennik Substitute:
GEH...ES GEG...ES SRL...
GEH...ES-2RS GEG...ES-2RS SRL...-2RS

Dane techniczne Technical data

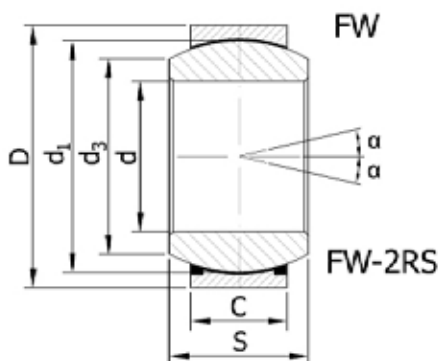
GE...FO	GE...FO-2RS							Tolerancja Tolerances		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg	
Kod Code	Kod Code	d	d1	D	d3	S	C	d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO		
bez uszczelnień Bearing without seals	z uszczelnieniami Bearing with seals							mm	mm		KN	KN		
GE 6 FO ⁽¹⁾	-	6	13	16	9,3	9	5	-0,008	-0,008	21	5,5	27,5	0,008	
GE 8 FO ⁽¹⁾	-	8	16	19	11,6	11	6	-0,008	-0,009	21	8,15	40,5	0,014	
GE 10 FO ⁽¹⁾	-	10	18	22	13,4	12	7	-0,008	-0,009	18	10,8	54	0,02	
GE 12 FO ⁽¹⁾	-	12	22	26	16	15	9	-0,008	-0,009	18	17	85	0,034	
GE 15 FO	GE 15 FO-2RS	15	25	30	19,2	16	10	-0,008	-0,009	16	21,2	106	0,046	
GE 17 FO	GE 17 FO-2RS	17	29	35	21	20	12	-0,008	-0,011	19	30	146	0,078	
GE 20 FO	GE 20 FO-2RS	20	35	42	25,2	25	16	-0,01	-0,011	17	48	240	0,15	
GE 25 FO	GE 25 FO-2RS	25	40	47	29,5	28	18	-0,01	-0,011	17	62	310	0,19	
GE 30 FO	GE 30 FO-2RS	30	47	55	34,4	32	20	-0,01	-0,013	17	80	400	0,29	
GE 35 FO	GE 35 FO-2RS	35	53	62	39,7	35	22	-0,012	-0,013	16	100	500	0,39	
GE 40 FO	GE 40 FO-2RS	40	60	68	44,7	40	25	-0,012	-0,013	17	127	640	0,52	
GE 45 FO	GE 45 FO-2RS	45	66	75	50	43	28	-0,012	-0,013	15	156	780	0,68	
GE 50 FO	GE 50 FO-2RS	50	80	90	57,1	56	36	-0,012	-0,015	17	245	1220	1,4	
GE 60 FO	GE 60 FO-2RS	60	92	105	67	63	40	-0,015	-0,015	17	315	1560	2	
GE 70 FO	GE 70 FO-2RS	70	105	120	78,2	70	45	-0,015	-0,015	16	400	2000	2,9	
GE 80 FO	GE 80 FO-2RS	80	115	130	87,1	75	50	-0,015	-0,018	14	490	2450	3,5	
GE 90 FO	GE 90 FO-2RS	90	130	150	98,3	85	55	-0,02	-0,018	15	610	3050	5,4	
GE 100 FO	GE 100 FO-2RS	100	140	160	111	85	55	-0,02	-0,025	14	655	3250	5,9	
GE 110 FO	GE 110 FO-2RS	110	160	180	124	100	70	-0,02	-0,025	12	950	4750	9,7	
GE 120 FO	GE 120 FO-2RS	120	180	210	138	115	70	-0,02	-0,03	16	1080	5400	15	
GE 140 FO	GE 140 FO-2RS	140	200	230	152	130	80	-0,025	-0,03	16	1370	6800	18,5	
GE 160 FO	GE 160 FO-2RS	160	225	260	180	135	80	-0,025	-0,035	16	1530	7650	25	
GE 180 FO	GE 180 FO-2RS	180	250	290	196	155	100	-0,025	-0,035	14	2120	10600	35,5	
-	GE 200 FO-2RS	200	275											

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...FW

GE...FW-2RS

- ISO 12240-1
- Nie wymaga konserwacji (smarowania)
Maintenance free
- Łączenie: stal chromowana/uszczelka
Coupling: chromed steel/PTFE fabric



Zamiennik Substitute:
GEH...C GEG...C SRLB...
GEH...TXE-2LS GEG...ET-2RS SRLT...-2RS

Dane techniczne Technical data

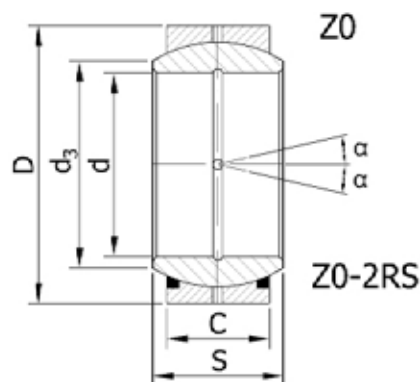
GE...FW	GE...FW-2RS								Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg	
Kod Code	Kod Code	d	d1	D	d3	S	C	Tolerancja Tolerances			Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO	
bez uszczelnień Bearing without seals	z uszczelnieniami Bearing with seals							d	D				
								mm	mm	KN	KN		
GE 6 FW	-	6	13	16	9,3	9	5	-0,008	-0,008	21	7,61	18,9	0,008
GE 8 FW	-	8	16	19	11,6	11	6	-0,008	-0,009	21	11,2	28	0,014
GE 10 FW	-	10	18	22	13,4	12	7	-0,008	-0,009	18	14,8	37	0,02
GE 12 FW	-	12	22	26	16	15	9	-0,008	-0,009	18	22,8	57,2	0,034
GE 15 FW	-	15	25	30	19,2	16	10	-0,008	-0,009	16	29,1	72,8	0,046
GE 17 FW	-	17	29	35	21	20	12	-0,008	-0,011	19	40,9	101	0,078
GE 20 FW	-	20	35	42	25,2	25	16	-0,01	-0,011	17	66	165	0,15
GE 25 FW	-	25	40	47	29,5	28	18	-0,01	-0,011	17	85	215	0,19
GE 30 FW	GE 30 FW-2RS	30	47	55	34,4	32	20	-0,01	-0,013	17	145	291	0,29
-	GE 35 FW-2RS	35	53	62	39,7	35	22	-0,012	-0,013	16	182	364	0,39
-	GE 40 FW-2RS	40	60	68	44,7	40	25	-0,012	-0,013	17	234	468	0,52
-	GE 45 FW-2RS	45	66	75	50	43	28	-0,012	-0,013	15	286	572	0,68
-	GE 50 FW-2RS	50	80	90	57,1	56	36	-0,012	-0,015	17	448	903	1,4
-	GE 60 FW-2RS	60	92	105	67	63	40	-0,015	-0,015	17	572	1144	2
-	GE 70 FW-2RS	70	105	120	78,2	70	45	-0,015	-0,015	16	741	1482	2,9
-	GE 80 FW-2RS	80	115	130	87,1	75	50	-0,015	-0,018	14	903	1781	3,5
-	GE 90 FW-2RS	90	130	150	99,3	85	55	-0,02	-0,018	15	1124	2249	5,4
-	GE 100 FW-2RS	100	140	160	111	85	55	-0,02	-0,025	14	1209	2418	5,9
-	GE 110 FW-2RS	110	160	180	124	100	70	-0,02	-0,025	12	1742	3510	9,7
-	GE 120 FW-2RS	120	180	210	138	115	70	-0,02	-0,03	16	1950	3900	15
-	GE 140 FW-2RS	140	200	230	152	130	80	0,025	-0,03	16	2509	4940	18,5
-	GE 160 FW-2RS	160	225	260	180	135	80	-0,025	-0,035	16	2808	5590	25
-	GE 180 FW-2RS	180	250	290	196	155	100	-0,025	-0,035	14	3900	7800	35,5

Łożysko Radial spherical plain bearings

GE...ZO

GE...ZO-2RS

- ISO 12240-1
- Wymaga konserwacji (smarowania)
Requiring maintenance
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel
- WYMIARY CALOWE
Inches sizes



Zamiennik Substitute:
GEZ...ES SR...ZO
GEZ...ES-2RS SR...ZO-2RS

Dane techniczne Technical data

GE...ZO	GE...ZO-2RS						Tolerancja Tolerances		Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Waga Weight Kg		
Kod Code	Kod Code	d	S	C	d3	D	d	D		Dynamiczna Dynamic C	Statyczna Static CO			
bez uszczelnień Bearing without seals	z uszczelnieniami Bearing with seals													
							mm	mm		KN	KN			
GE 12 ZO	-	12,7	11,1	9,525	14,5	22,225	-0,008	-0,009	6	13,7	41,5	0,022		
GE 15 ZO	-	15,875	13,894	11,913	18,1	26,988	-0,008	-0,009	6	22	65,5	0,036		
GE 19 ZO	-	19,05	16,662	14,275	21,8	31,75	-0,01	-0,011	6	31,5	95	0,053		
GE 22 ZO	-	22,225	19,431	16,662	25,4	36,513	-0,01	-0,011	6	4,25	127	0,085		
GE 25 ZO	GE 25 ZO-2RS	25,4	22,225	19,05	27,6	41,275	-0,01	-0,011	6	56	166	0,121		
GE 31 ZO	GE 31 ZO-2RS	31,75	27,762	23,8	36	50,8	-0,012	-0,013	6	86,5	260	0,232		
GE 34 ZO	GE 34 ZO-2RS	34,925	30,15	26,187	38,6	55,563	-0,012	-0,013	6	102	310	0,351		
GE 38 ZO	GE 38 ZO-2RS	38,1	33,325	28,575	41,2	61,913	-0,012	-0,013	6	125	375	0,422		
GE 44 ZO	GE 44 ZO-2RS	44,45	38,887	33,325	50,7	71,438	-0,012	-0,013	6	170	510	0,641		
GE 50 ZO	GE 50 ZO-2RS	50,8	44,45	38,1	57,9	80,963	-0,012	-0,015	6	224	670	0,932		
GE 57 ZO	GE 57 ZO-2RS	57,15	50,013	42,85	64,9	90,488	-0,015	-0,015	6	280	850	1,33		
GE 63 ZO	GE 63 ZO-2RS	63,5	55,55	47,625	73,3	100,013	-0,015	-0,015	6	355	1060	1,85		
GE 69 ZO	GE 69 ZO-2RS	69,85	61,112	52,375	79,1	111,125	-0,015	-0,015	6	415	1250	2,42		
GE 76 ZO	GE 76 ZO-2RS	76,2	66,675	57,15	86,8	120,65	-0,015	-0,015	6	500	1500	3,1		
GE 82 ZO	GE 82 ZO-2RS	82,55	72,238	61,9	94,2	130,175	-0,015	-0,018	6	585	1760	3,82		
GE 88 ZO	GE 88 ZO-2RS	88,9	77,775	66,675	101,7	139,7	-0,02	-0,02	6	680	2040	4,79		
GE 95 ZO	GE 95 ZO-2RS	95,25	83,337	71,425	108	146,225	-0,02	-0,02	6	780	2360	5,78		
GE 101 ZO	GE 101 ZO-2RS	101,6	88,9	76,2	115	158,75	-0,02	-0,02	6	900	2650	6,99		

Ucho *Ball joint ends*

S...C

- Łożysko GE...DO ISO 12240-1

Bearing GE...DO ISO 12240-1

- Ze smarowniczką

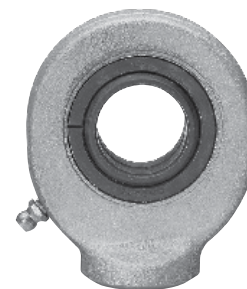
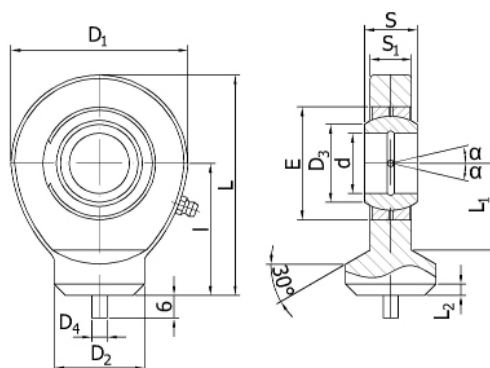
With grease nipple

- Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

- Stal kuta ST 52.3

Ball joint made in forged steel ST. 52.3



Zamiennik Substitute:
SC...ES GK...DO TS...C CSTS...C

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	s	l	D1	D2	D4	D3	E	S1	L	L1	L2	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
													d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
													mm	mm	mm	KN	KN	α	Kg
S 10 C ⁽¹⁾	10	9	24	29	15	3	13,2	19	6,5	38,5	14	2	0÷-0,008	0÷-0,12	0,023÷0,068	15,6	8,15	12°	0,04
S 12 C ⁽¹⁾	12	10	27	36	17,5	3	15	22	8	44	18	2	0÷-0,008	0÷-0,12	0,023÷0,068	21,6	10,8	11°	0,065
S 15 C ⁽²⁾	15	12	31	40	21	4	18,4	26	10	51	20	2,5	0÷-0,008	0÷-0,12	0,03÷0,082	32	17	8°	0,12
S 16 C ⁽²⁾	17	14	35	47	24	4	20,7	30	11	58	23	3	0÷-0,008	0÷-0,12	0,03÷0,082	40	21,2	10°	0,18
S 17 C ⁽²⁾	17	14	35	47	24	4	20,7	30	11	58	23	3	0÷-0,008	0÷-0,12	0,03÷0,082	40	21,2	10°	0,18
S 20 C	20	16	38	53	27,5	4	24,1	35	13	64,5	27,5	3	0÷-0,01	0÷-0,12	0,03÷0,082	54	30	9°	0,25
S 25 C	25	20	45	64	33,5	4	29,3	42	17	77	33	4	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	72	48	7°	0,45
S 30 C	30	22	51	73	40	4	34,2	47	19	87,5	37,5	4	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	95	62	6°	0,675
S 35 C	35	25	61	82	47	4	39,7	55	21	102	43	4	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,1	125	80	6°	0,95
S 40 C	40	28	69	92	52	4	45	62	23	115	48	5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,012	156	100	7°	1,4
S 45 C	45	32	77	102	58	6	50,7	68	27	128	52	5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,012	208	127	7°	1,91
S 50 C	50	35	88	112	62	6	56	75	30	144	59	6	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,012	250	156	6°	2,65
S 60 C	60	44	100	137	70	6	66,8	90	38	167,5	72,5	8	0÷-0,015	0÷-0,15	0,043÷0,012	390	245	6°	4,6
S 70 C	70	49	115	161	80	6	77,8	105	42	195	86	10	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	510	315	6°	7

Ucho *Ball joint ends*

S...C-LO

• Łożysko GE...LO ISO 12240-1

Bearing GE...LO ISO 12240-1

• Ze smarowaczką

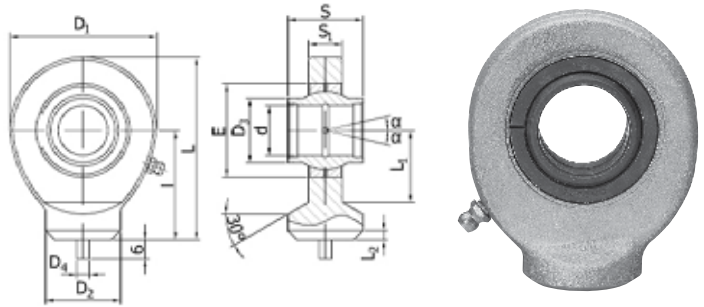
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta ST 52.3

Ball joint made in forged steel ST. 52.3



Kod Code	d	s	l	D1	D2	D4	D3	E	S1	L	L1	L2	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
													d	s		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
													mm	mm		KN	KN		
S 20 C-LO	20	20	38	53	27,5	4	24,1	35	13	64,5	27,5	3	0÷-0,01	0÷-0,12	0,03÷0,082	54	30	4°	0,25
S 25 C-LO	25	25	45	64	33,5	4	29,3	42	17	77	33	4	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	72	48	4°	0,45
S 30 C-LO	30	30	51	73	40	4	34,2	47	19	87,5	37,5	4	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	95	62	4°	0,675
S 35 C-LO	35	35	61	82	47	4	39,7	55	21	102	43	4	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,1	125	80	4°	0,95
S 40 C-LO	40	40	69	92	52	4	45	62	23	115	48	5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,12	156	100	4°	1,4
S 45 C-LO	45	45	77	102	58	6	50,7	68	27	128	52	5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,12	208	127	4°	1,91
S 50 C-LO	50	50	88	112	62	6	56	75	30	144	59	6	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,12	250	156	4°	2,65
S 60 C-LO	60	60	100	137	70	6	66,8	90	38	167,5	72,5	8	0÷-0,015	0÷-0,15	0,043÷0,12	390	245	4°	4,6
S 70 C-LO	70	70	115	161	80	6	77,8	105	42	195	86	10	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	510	315	4°	7
S 80 C-LO	80	80	141	180	95	6	89,4	120	47	231	98	10	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	620	400	4°	10,8

Ucho *Ball joint ends*

S...C-FO

• Łożysko GE...FO ISO 12240-1

Bearing GE...FO ISO 12240-1

• Ze smarowaczką

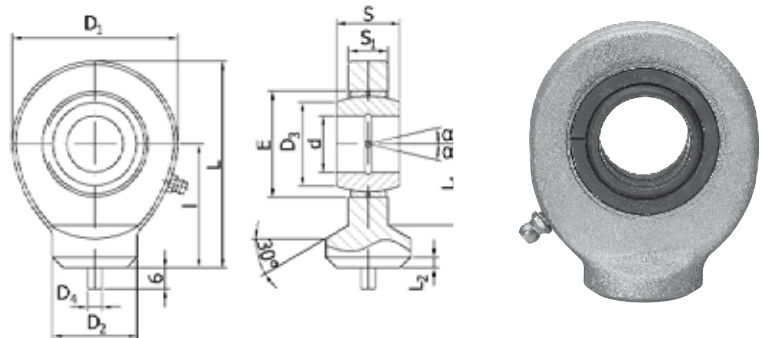
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta ST 52.3

Ball joint made in forged steel ST. 52.3



Kod Code *	d	s	l	D1	D2	D4	D3	E	S1	L	L1	L2
------------------	---	---	---	----	----	----	----	---	----	---	----	----

Ucho *Ball joint ends*

S...N

- Łożysko GE...DO ISO 12240-1

Bearing GE...DO ISO 12240-1

- Ze smarowaczką

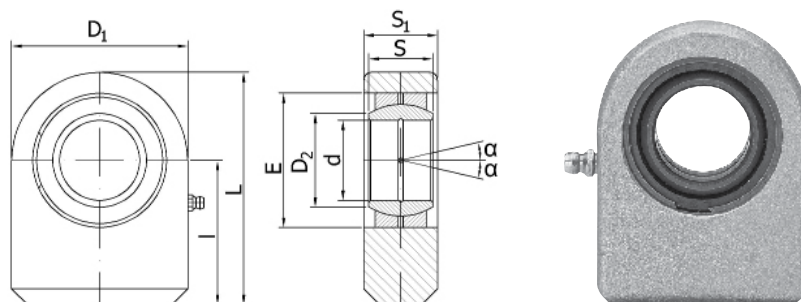
With grease nipple

- Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

- Stal kuta ST 52.3

Ball joint made in forged steel ST. 52.3



Zamiennik Substitute:
SCF...ES GF...DO TS...N CSTS...S

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	d	s	l	D1	D2	E	S1	L	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
									d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
									mm	mm	mm	KN	KN	α	Kg
S 15 N ⁽¹⁾	15	12	31	45	18,4	26	15	53,5	0±-0,008	0±-0,12	0,022±0,082	53	17	8°	0,22
S 16 N ⁽¹⁾	16	14	35	48	20,7	30	17	59	0±-0,008	0±-0,12	0,025±0,082	59	21,2	10°	0,29
S 17 N ⁽¹⁾	17	14	35	48	20,7	30	17,5	59	0±-0,008	0±-0,12	0,025±0,082	65	17	10°	0,29
S 20 N	20	16	38	50	24,1	35	19	63	0±-0,010	0±-0,12	0,03±0,082	67	30	9°	0,325
S 25 N	25	20	45	55	29,3	42	23	72,5	0±-0,010	0±-0,12	0,037±0,100	69,5	48	7°	0,5
S 30 N	30	22	51	65	34,2	47	28	83,5	0±-0,010	0±-0,12	0,037±0,100	118	62	6°	0,825
S 35 N	35	25	61	83	39,7	55	30	102,5	0±-0,012	0±-0,12	0,037±0,100	196	80	6°	1,475
S 40 N	40	28	69	101	45	62	35	119	0±-0,012	0±-0,12	0,043±0,120	300	100	7°	2,48
S 45 N	45	32	77	111	50,7	68	40	132	0±-0,012	0±-0,12	0,043±0,120	380	127	7°	3,45
S 50 N	50	35	88	123	56	75	40	149,5	0±-0,012	0±-0,12	0,043±0,120	440	156	6°	4,45
S 60 N	60	44	100	140	66,8	90	50	170	0±-0,015	0±-0,15	0,043±0,120	570	245	6°	7,13
S 70 N	70	49	115	164	77,8	105	55	197	0±-0,015	0±-0,15	0,055±0,142	695	315	6°	10,7
S 80 N	80	55	141	180	89,4	120	60	231	0±-0,015	0±-0,15	0,055±0,142	780	400	6°	15,1
S 90 N	90	60	150	226	98,1	130	65	263	0±-0,020	0±-0,20	0,055±0,142	1340	490	5°	23,4
S 100 N	100	70	170	250	109,5	150	70	295	0±-0,020	0±-0,20	0,065±0,165	1500	610	7°	33,1
S 110 N	110	70	185	295	121,2	160	80	332,5	0±-0,020	0±-0,20	0,065±0,165	2160	655	6°	48,5
S 120 N	120	85	210	360	135,5	180	90	390	0±-0,020	0±-0,20	0,065±0,165	3250	950	6°	79,5

Ucho *Ball joint ends*

PN...CE

• Łożysko GE...LO ISO 12240-1

Bearing GE...LO ISO 12240-1

• Ze smarowaczką

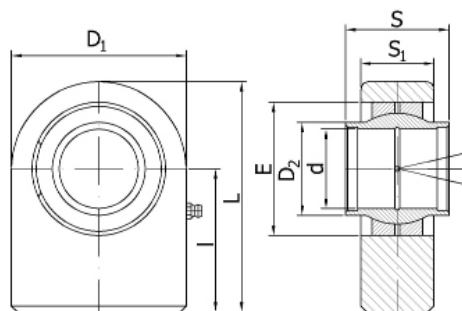
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta ST 52.3

Ball joint made in forged steel ST. 52.3



Zamiennik Substitute:
GK...LO GF...LO TS...CE-N
CSTSCE...N

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	d	S	I	D1	D2	E	S1	L	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
									d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
									mm	mm	mm	KN	KN	α	Kg
PN 20 CE	20	20	38	50	25	35	19	63	0÷0,021	0÷0,21	0,030÷0,082	74	30	4°	0,35
PN 25 CE	25	25	45	55	30,5	42	23	72,5	0÷0,021	0÷0,21	0,037÷0,100	95	48	4°	0,525
PN 32 CE	32	32	65	70	38	52	27	103	0÷0,025	0÷0,25	0,037÷0,100	168	62,5	4°	1,1
PN 40 CE	40	40	69	101	46	62	35	119	0÷0,025	0÷0,25	0,043÷0,120	268	100	4°	2,475
PN 50 CE	50	50	88	123	57	75	40	149,5	0÷0,025	0÷0,25	0,043÷0,120	362	156	4°	4,55
PN 63 CE	63	63	107	132	71,5	95	50	178	0÷0,030	0÷0,30	0,055÷0,142	570	248	4°	9,24
PN 70 CE	70	70	115	164	79	105	55	197	0÷0,030	0÷0,30	0,055÷0,142	800	315	4°	11,23
PN 80 CE	80	80	141	180	91	120	60	231	0÷0,030	0÷0,30	0,055÷0,142	874	400	4°	15,75
PN 90 CE	90	90	150	226	99	130	65	263	0÷0,035	0÷0,35	0,055÷0,142	1045	490	4°	24
PN 100 CE	100	100	170	250	113	150	70	295	0÷0,035	0÷0,35	0,065÷0,165	1330	610	4°	33,92
PN 110 CE	110	110	185	295	124	160	80	332,5	0÷0,035	0÷0,35	0,065÷0,165	1490	655	4°	49
PN 125 CE	125	125	210	360	135,5	180	90	390	0÷0,040	0÷0,40	0,065÷0,165	3250	950	4°	80

Ucho *Ball joint ends*

PR...N

• Łożysko GE...DO ISO 12240-1

Bearing GE...DO ISO 12240-1

• Ze smarowaczką

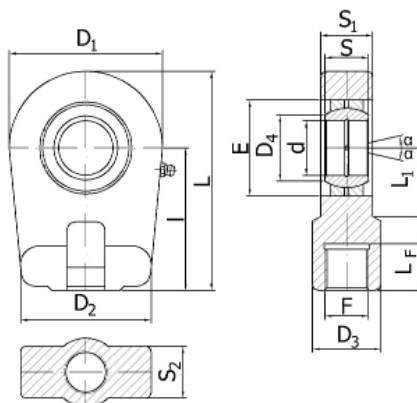
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta C 45

Ball joint made in forged steel C 45



Zamiennik Substitute:
SIRD...ES GIHR...DO TAPR...N
CSTAPR...N

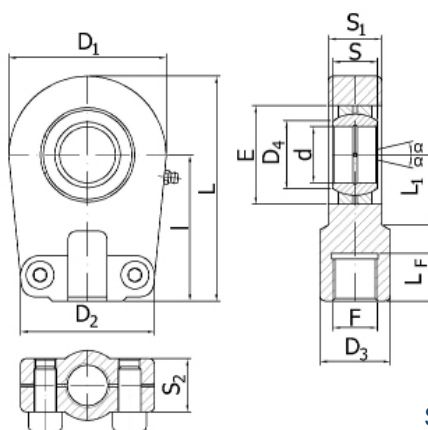
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	l	S	LF	D1	D2	D3	D4	E	S1	S2	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
															d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
															mm	mm	mm	KN	KN	α	Kg
PR 20 N	20	50	16	17	56	46	25	24,1	35	19	21	80	25	M 16x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,03÷0,082	72	30	9°	0,4
PR 25 N	25	50	20	17	56	46	25	29,3	42	23	21	80	28	M 16x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,100	72	48	7°	0,475
PR 30 N	30	60	22	23	64	50	32	34,2	47	28	26	94	30	M 22x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,037÷0,100	106	62	6°	0,7
PR 35 N(28)	35	70	25	29	78	66	40	39,7	55	30	28	112	38	M 28x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,100	153	80	6°	1,15
PR 35 N(27)	35	70	25	29	78	66	40	39,7	55	30	28	112	38	M27x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,100	153	80	6°	1,15
PR 40 N(35)	40	85	28	36	94	76	49	45	62	35	33	135	45	M 35x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	250	100	7°	2,075
PR 40 N(33)	40	85	28	36	94	76	49	45	62	35	33	135	45	M 33x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	250	100	7°	2,075
PR 50 N(42)	50	105	35	46	116	90	61	56	75	40	37	168	55	M 42x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	365	156	6°	3,575
PR 50 N(45)	50	105	35	46	116	90	61	56	75	40	37	168	55	M 45x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	365	156	6°	3,575
PR 60 N	60	130	44	59	130	120	75	66,8	90	50	46	200	65	M 58x1,5	0÷-0,015	0÷-0,15	0,043÷0,120	400	245	6°	6,2
PR 70 N	70	150	49	66	157	130	86	77,8	105	55	51	232	75	M 65x1,5	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	540	315	6°	9,2
PR 80 N	80	170	55	81	178	160	105	98,4	120	60	55	265	80	M 80x2	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	670	400	6°	13,2
PR 90 N	90	210	60	101	210	180	124	98,1	130	65	63	323	9								

Ucho *Ball joint ends*

PR...U

- Łożysko GE...DO ISO 12240-1
Bearing GE...DO ISO 12240-1
- Ze smarowaczką
With grease nipple
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel
- Stal kuta C 45
Ball joint made in forged steel C 45



Zamiennik Substitute:
SIR...ES GIHRK...DO TAPR...U
CSTAPR...U

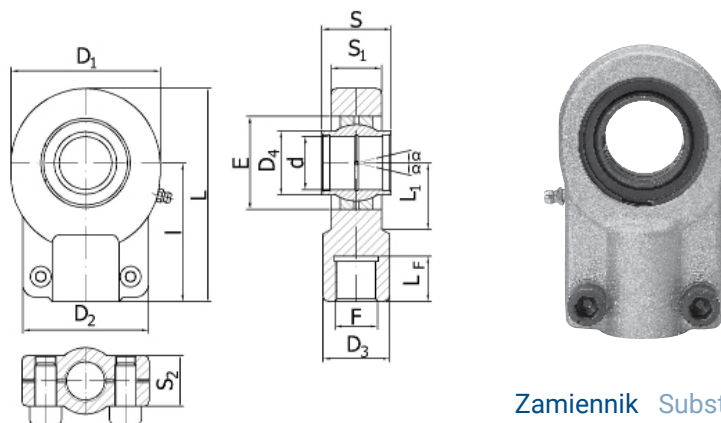
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	S	LF	D1	D2	D3	D4	E	S1	S2	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Śruby wg DIN 912 12.9 Screws DIN 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque		Waga Weight
															d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C					
															mm	mm		KN	KN			Nm	Kg	
PR 20 U	20	50	16	17	56	46	25	24,1	35	19	21	80	25	M 16x1,5	0÷-0,010	0÷-0,12	0,03÷0,082	72	30	9°	M8x20	25	0,4	
PR 25 U	25	50	20	17	56	46	25	29,3	42	23	21	80	28	M 16x1,5	0÷-0,010	0÷-0,12	0,037÷0,100	72	48	7°	M8x20	25	0,475	
PR 30 U	30	60	22	23	64	50	32	34,2	47	28	26	94	30	M 22x1,5	0÷-0,010	0÷-0,12	0,037÷0,100	106	62	6°	M8x25	25	0,7	
PR 35 U(28)	35	70	25	29	78	66	40	39,7	55	30	28	112	38	M 28x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,100	153	80	6°	M10x30	49	1,15	
PR 35 U(27)	35	70	25	29	78	66	40	39,7	55	30	28	112	38	M 27x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,037÷0,100	153	80	6°	M10x30	49	1,15	
PR 40 U(35)	40	85	28	36	94	76	49	45	62	35	33	135	45	M 35x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	250	100	7°	M10x35	49	2,075	
PR 40 U(33)	40	85	28	36	94	76	49	45	62	35	33	135	45	M 33x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	250	100	7°	M10x35	49	2,075	
PR 50 U(42)	50	105	35	46	116	90	61	56	75	40	37	168	55	M 42x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	365	156	6°	M12x40	86	3,575	
PR 50 U(45)	50	105	35	46	116	90	61	56	75	40	37	168	55	M 45x1,5	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	365	156	6°	M12x40	86	3,575	
PR 60 U	60	130	44	59	130	120	75	66,8	90	50	46	200	65	M 58x1,5	0÷-0,015	0÷-0,15	0,043÷0,120	400	245	6°	M16x45	210	6,2	
PR 70 U	70	150	49	66	157	130	86	77,8	105	55	51	232	75	M 65x1,5	0÷-0,015	0÷-0,15	0,055÷0,142	540	315	6°	M16x50	210	9,2	
PR 80 U	80	170	55	81	178	160	105	89,4	120															

Ucho *Ball joint ends*

PR...CE

- DIN 24338 / ISO 6982
- Standard CETOP *CETOP standards*
- Łożysko GE...LO ISO 12240-1
Bearing GE...LO ISO 12240-1
- Ze smarowaczką
With grease nipple
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel
- Stal kuta C 45
Ball joint made in forged steel C 45



Zamiennik Substitute:
SIQG...ES GIHNK...LO TAPR...CE
CSTAPR...CE

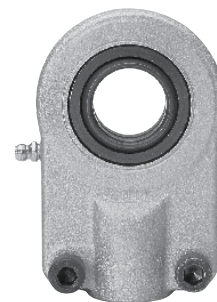
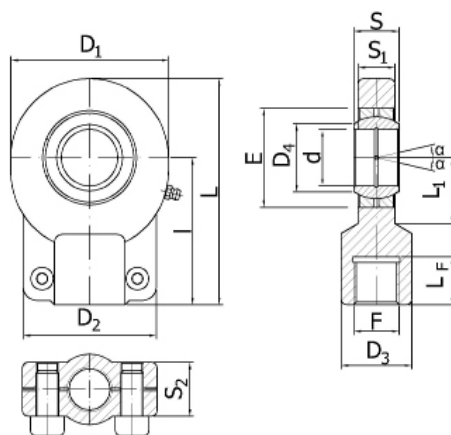
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	S	I	LF	D1	D2	D3	D4	S1	S2	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Śruby wg DIN 912 12.9 Screws DIN 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque	Waga Weight
														d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C				
														mm	mm		KN	KN			Nm	Kg
PR 12 CE ⁽¹⁾	12	12	38	17	32	32	16	15,5	11	15	54	14	M12x1,25	0÷0,018	0÷-0,18	0,023÷0,068	24,5	10,8	4°	M5x16	6	0,1
PR 16 CE ⁽²⁾	16	16	44	19	40	40	21	20	13,8	15	64	20	M14x1,5	0÷0,018	0÷-0,18	0,030÷0,082	36,5	17,6	4°	M6x14	10	0,21
PR 20 CE	20	20	52	23	47	47	25	25	17,8	18,7	75	22	M16x1,5	0÷0,021	0÷-0,21	0,030÷0,082	48	30	4°	M8x20	25	0,35
PR 25 CE	25	25	65	29	59	54	30	30,5	21,9	19	96	27	M20x1,5	0÷0,021	0÷-0,21	0,037÷0,100	78	48	4°	M8x20	25	0,62
PR 32 CE	32	32	80	37	71	66	38	38	27,5	22	118,5	32	M27x2	0÷0,025	0÷-0,25	0,037÷0,100	114	67	4°	M10x25	49	1,17
PR 40 CE	40	40	97	46	90	80	47	46	33	27	146,1	41	M33x2	0÷0,025	0÷-0,25	0,043÷0,120	204	100	4°	M10x25	49	2,15
PR 50 CE	50	50	120	57	109	96	58	57	41	32	179,6	50	M42x2	0÷0,025	0÷-0,25	0,043÷0,120	310	156	4°	M12x35	86	4,4
PR 63 CE	63	63	140	64	132	114	70	71,5	53	38	211,6	62	M48x2	0÷0,030	0÷-0,30	0,055÷0,142	430	255	4°	M16x40	210	7,6
PR 70 CE	70	70	160	81	157	135	80	79	57	42	245	70	M56x2	0÷0,030	0÷-0,30	0,055÷0,142	540	315	4°	M16x40	210	10,1
PR 80 CE	80	80	180	86	169,3	148	90	91	67	48	270,6	78	M64x3	0÷0,030	0÷-0,30	0,055÷0,142	695	400	4°	M20x50	410	14,5
PR 90 CE	90	90	195	91	185	160	100	99	72	52	296	85	M72x3	0÷0,035	0÷-0,35	0,055÷0,142	750	490	4°	M20x60	410	17,5
PR 100 CE	100	100	210	96	211,4	178	110	113	86	64	322,7	98										

Ucho *Ball joint ends*

PR...S

- DIN24555
- Łożysko GE...DO ISO 12240-1
Bearing GE...DO ISO 12240-1
- Ze smarowaczką
With grease nipple
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel
- Stal kuta C 45
Ball joint made in forged steel C 45



Zamiennik Substitute:
SIJ...ES TAPR...S GIHO-K...DO
CSTAPR...S

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	S	I	LF	D1	D2	D3	D4	E	S1	S2	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Śruby wg DIN 912 12.9 Screws DIN 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque	Waga Weight
															d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C				
															mm	mm	mm	KN	KN	α	Nm	Kg	
PR 12 S ⁽¹⁾	12	10	42	15	40	35	17	15	22	8	13	59,5	16	M10x1,25	0÷-0,008	0÷-0,12	0,032÷0,068	17	10,8	11°	M6x12	10	0,15
PR 16 S ⁽²⁾	16	14	48	17	45	45	21	20,5	30	11	13	70,5	20	M12x1,25	0÷-0,008	0÷-0,12	0,04÷0,068	28,5	21,1	10°	M6x12	10	0,25
PR 20 S	20	16	58	19	55	55	25	24	35	13	17	85,5	25	M14x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,04÷0,082	42,5	30	9°	M8x20	25	0,43
PR 25 S	25	20	68	23	65	62	30	29	42	17	18	100,5	31	M16x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,05÷0,1	67	48	7°	M8x20	25	0,73
PR 30 S	30	22	85	29	80	77	36	34	47	19	19	125	35	M20x1,5	0÷-0,01	0÷-0,12	0,05÷0,1	108	62	6°	M10x20	49	1,3
PR 40 S	40	28	105	37	100	90	45	45	62	23	23	155	45	M27x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,06÷0,12	156	100	7°	M10x25	49	2,3
PR 50 S	50	35	130	46	122	105	55	56	75	30	30	190	58	M33x2	0÷-0,012	0÷-0,12	0,06÷0,12	245	156	6°	M12x30	86	4,4
PR 60 S	60	44	150	57	160	134	68	66,5	90	38	38	230	68	M42x2	0÷-0,015	0÷-0,15	0,06÷0,142	380	245	6°	M16x40	210	8,4
PR 80 S	80	55	185	64	195	156	90	89	120	47	47	287,5	82	M48x2	0÷-0,015	0÷-0,15	0,072÷0,142	585	400	6°	M20x50	410	15,6
PR 100 S	100	70	240	86	235	190	110	109,5	150	57	57	360	116	M64x3	0÷-0,02	0÷-0,2	0,085÷0,165	865	610	6°	M24x60	710	28

⁽¹⁾ Bez smarowania

Lubrication not possible

⁽²⁾ Otwór do smarowania - bez smarowniczk

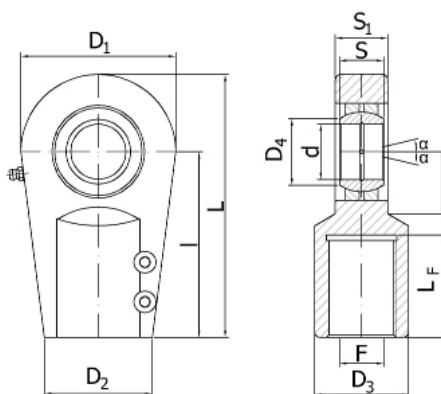
Lubrication hole - no grease nipple

* Dostępne na życzenie z le

Ucho *Ball joint ends*

MA...D

- Łożysko GE...DO ISO 12240-1
Bearing GE...DO ISO 12240-1
- Ze smarowaczką
With grease nipple
- Łączenie: stal/stal
Coupling: steel/steel
- Stal kuta C 45
Ball joint made in forged steel C 45



Zamiennik *Substitute:*
TAPR...UGAS CSTAPR...UGAS
CGAS

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	LF	D1	D2	D3	S	S1 -0,4	L	L1	F	Kąt oscylacji Angle of oscillation α	Nośność Load factor		Śruby wg DIN 912 12.9 Screws DIN 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque	Waga Weight
													Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C			
													KN	KN		Nm	Kg
MA 25 D	25 - 0,01	65	30	56	48	28	20 - 0,12	23	95	25	M 18x2	8°	66	51	8x20	20	0,65
MA 30 D	30 - 0,01	75	35	64	54	34	22 - 0,12	28	109	30	M 24x2	7°	96	65,5	8x22	20	1
MA 35 D	35 - 0,012	90	45	78	66	44	25 - 0,12	30	132	40	M 30x2	7°	185	112	10x25	40	1,3
MA 40 D	40 - 0,012	105	55	94	78	55	28 - 0,12	35	155	45	M 39x3	7°	297	140	12x30	80	2,4
MA 50 D	50 - 0,012	135	75	116	90	70	35 - 0,12	40	198	55	M 50x3	7°	442	220	12x35	80	4,1
MA 60 D	60 - 0,015	170	95	130	118	87	44 - 0,15	50	240	65	M 64x3	7°	539	345	16x45	160	6,5
MA 70 D	70 - 0,015	195	110	154	130	105	49 - 0,15	55	278	75	M 80x3	6°	721	440	16x50	160	9,5
MA 80 D	80 - 0,015	210	120	176	158	125	55 - 0,15	60	305	80	M 90x3	6°	895	570	20x55	300	16
MA 90 D	90 - 0,02	250	140	206	162	150	60 - 0,2	65	363	90	M 100x3	5°	1330	695	20x60	300	28
MA 110 D	110-0,02	300	145	264	189	180	70-0,2	80	442	115	M 120x4	6°	2024	655	24x75	840	47
MA 120 D	120-0,02	360	177	340	243	210	85-0,2	90	540	140	M 150x4	6°	2970	950	24x85	840	85
MA 160 D	160-0,025	460	200	480	273	260	105-0,2	110	710	200	M 180x4	8°	4302	1370	30x100	1700	186

* Dostępne na życzenie z lewym gwintem (kod MAL...D) ceny do uzgodnienia
Available on demand with left thread (item code MAL...D) (prices to be agreed)

Ucho *Ball joint ends*

MA...FO

- Łożysko GE...FO ISO 12240-1

Bearing GE...fo ISO 12240-1

- Ze smarowaczką

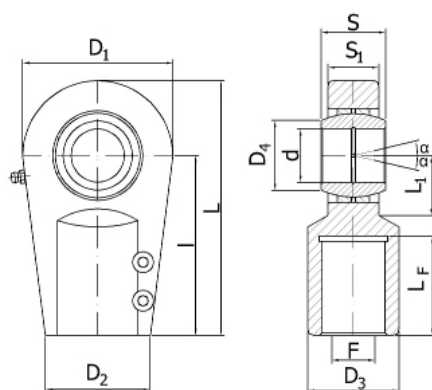
With grease nipple

- Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

- Stal kuta C 45

Ball joint made in forged steel C 45



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	LF	D1	D2	D3	D4	S	S1-0,4	L	L1	F	Kąt oscylacji Angle of oscillation	Nośność Load factor		Śruby wg DIN 912 12.9 Screws DIN 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque	Waga Weight
														St statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C			
													α	KN	KN		Nm	Kg
MA 20D-FO	20-0,01	65	30	56	48	28	25,2	25 - 0,12	23	95	25	M 18x2	8°	66	51	8x20	20	0,65
MA 25D-FO	25-0,01	75	35	64	54	34	29,2	28 - 0,12	28	109	30	M 24x2	7°	96	65,5	8x22	20	1
MA 30D-FO	30-0,012	90	45	78	66	44	34,4	32 - 0,12	30	132	40	M 30x2	7°	185	112	10x25	40	1,3
MA 35D-FO	35-0,012	105	55	94	78	55	39,7	35 - 0,12	35	155	45	M 39x3	7°	297	140	12x30	80	2,4
MA 45D-FO	45-0,012	135	75	116	90	70	44,7	40 - 0,15	40	198	55	M 50x3	7°	442	220	12x35	80	4,1
MA 50D-FO	50-0,015	170	95	130	118	87	50	56 - 0,15	50	240	65	M 64x3	7°	539	345	16x45	160	6,5
MA 60D-FO	60-0,015	195	110	144	130	105	67	63 - 0,20	55	278	75	M 80x3	6°	721	440	16x50	160	9,5
MA 70D-FO	70-0,015	210	120	176	158	125	78,2	70 - 0,20	60	305	80	M 90x3	6°	895	570	20x55	300	16
MA 80D-FO	80-0,02	250	140	206	162	150	87,1	75 - 0,20	65	363	90	M 100x3	5°	1330	695	20x60	300	28

* Dostępne na życzenie z lewym gwintem (kod MAL...D-FO) ceny do uzgodnienia

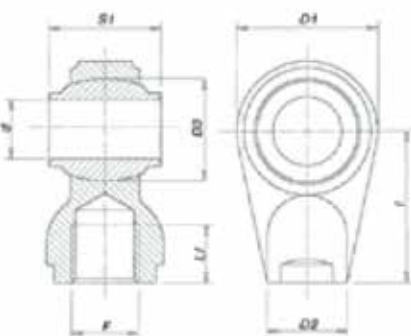
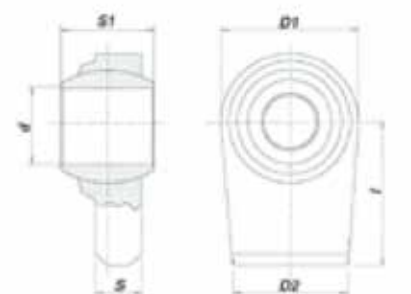
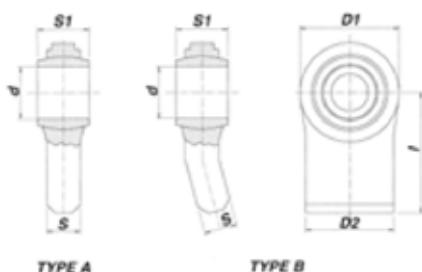
Available on demand with left thread (item code MAL...D-FO) (prices to be agreed)

Ucho *Ball joint ends*

R..

• Materiał: FE 510 PB

MATERIAL: FE 510 PB



Kod Code	CAT.	D3	d (Tolerancja) Tolerance	S1	D2	S	D1	I	T	Waga Weight Kg
R1490	-	28	14 (A12)	32	30	11	46	60	A	0,30
R1495	-	28	16 (A12)	20	30	11	46	60	A	0,27
R1496	-	38	19 (A12)	44	50	17	50	50	A	0,46
R1498	1	44	22 (A12)	35	50	15	65	43	A	0,54
R1501	1	44	22 (A12)	35	50	15	68	90	A	0,92
R1508	1	44	22 (A12)	35	60	15	65	90	A	0,98
R1575	2	50	28,4 (A12)	45	22	22	80	80	A	1,54
R1579	2	56	28,4 (A12)	45	17	17	90	82	A	1,48
R1585	2	58	28,4 (A12)	45	20	20	83	110	B	1,84

Kod Code	CAT.	D3	d (Tolerancja) Tolerance	S1	D2	S	D1	I	Waga Weight Kg
R1500	1	44	22 (A12)	35	18	18	67	50	0,72
R1505	1	44	22 (A12)	35	18	18	67	75	0,94
R1576	2	56	28,4 (A12)	45	21	21	80	80	1,44
R1578	2	56	28,4 (A12)	35	21	21	80	80	1,40

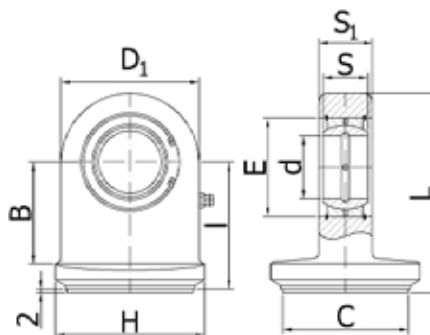
Kod Code	CAT.	D3	d (Tolerancja) Tolerance	S1	D2	D1	I	F	LF	Waga Weight Kg
R1695	1	38	19 (A12)	44	25	53	50	-	-	0,42
R1696	-	38	20 (A12)	44	25	53	50	-	-	0,41
R1700	1	38	19 (A12)	44	30X14	58	34	-	-	0,44
R1702	-	38	20 (A12)	44	30X14	58	34	-	-	0,42
R1704	-	38	22 (A12)	44	30X14	58	34	-	-	0,41
R1710	1	38	19 (A12)	44	34	62	60	-	-	0,62
R1712	1	38	22 (A12)	44	34	62	60	-	-	0,60
R1720	1	38	20 (A12)	44	34	62	60	-	-	0,61
R1725	-	44	22 (A12)	35	26	62	50	-	-	0,52
R1737	1	50	19 (A12)	51	38	75	65	-	-	1,02
R1740	2	50	25,4 (A12)	51	38	75	65	-	-	0,94
R1741	2	50	25,4 (A12)	51	75	75	70	-	-	0,90
R1760	2	50	25,4 (A12)	51	50	85	70	-	-	1,62
R1770	2	50	25,4 (A12)	51	50	85	70	M27x2	27	1,46
R1780	-	50	30 (A12)	51	50	85	70	-	-	1,65
R1790	-	50	30 (A12)	51	50	85	70	M27x2	27	1,40
R1750	2	54	25,4 (A12)	51	50	83	65	-	-	1,38
R1800	-	54	29 (A12)	55	50	83	65	-	-	1,38
R1805	-	54	30 (A12)	42	50	83	65	-	-	1,30
R1810	-	54	30 (A12)	55	50	83	65	-	-	1,36
R1812	-	54	35 (A12)	35	50	83	65	-	-	1,20
R18										

Końcówka *Ball joint ends with end plug***FT...**

• Łożysko GE...DO ISO 12240-1

Bearing GE...DO ISO 12240-1

• Materiał ST. 52.3

Material ST. 52.3**Dane techniczne** *Technical data*

Kod Code	d	S	I	D1	E	S1	L	C	H	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	B	Waga Weight
										Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C			
										KN	KN	α		Kg
FT20/32	20 - 0,010	16 - 0,012	46	50	35	19	73	32	50	30	67	9°	33	0,46
FT20/35	20 - 0,010	16 - 0,012	46	50	35	19	73	35	45	30	67	9°	33	0,48
FT20/40	20 - 0,010	16 - 0,012	46	50	35	19	73	40	50	30	67	9°	33	0,49
FT20/45	20 - 0,010	16 - 0,012	46	50	35	19	73	45	55	30	67	9°	33	0,54
FT20/50	20 - 0,010	16 - 0,012	46	50	35	19	73	50	60	30	67	9°	33	0,56
FT25/40	25 - 0,010	20 - 0,012	55	55	42	23	85	40	50	48	69,5	7°	37	0,7
FT25/50	25 - 0,010	20 - 0,012	53	55	42	23	82,5	50	60	48	69,5	7°	37	0,73
FT25/55	25 - 0,010	20 - 0,012	55	55	42	23	84,5	55	65	48	69,5	7°	37	0,8
FT30/50	30 - 0,012	22 - 0,012	61	65	47	28	96	50	60	62	118	6°	43	1,12
FT30/60	30 - 0,012	22 - 0,012	61	65	47	28	95,5	60	70	62	118	6°	43	1,16
FT30/63	30 - 0,012	22 - 0,012	61	65	47	28	95,5	63	73	62	118	6°	43	1,23
FT30/65	30 - 0,012	22 - 0,012	61	65	47	28	95,5	65	75	62	118	6°	43	1,31
FT35/63	35 - 0,012	25 - 0,012	71	83	55	30	115	63	73	80	196	6°	50	2,05
FT35/70	35 - 0,012	25 - 0,012	71	83	55	30	114,5	70	80	80	196	6°	50	2,08
FT35/75	35 - 0,012	25 - 0,012	71	83	55	30	114,5	75	90	80	196	6°	50	2,09
FT35/80	35 - 0,012	25 - 0,012	71	83	55	30	114,5	80	95	80	196	6°	50	2,14
FT35/80/1	35 - 0,012	25 - 0,012	71	83	55	30	114,5	80	90	80	196	6°	50	2,2
FT40/80	40 - 0,012	28 - 0,012	82	100	62	35	134,5	80	90	100	300	7°	60	3,35
FT40/85	40 - 0,012	28 - 0,012	82	100	62	35	134	85	100	100	300	7°	60	3,4
FT40/90	40 - 0,012	28 - 0,012	82	100	62	35	134	90	105	100	300	7°	60	3,5
FT40/100	40 - 0,012	28 - 0,012	82	100	62	35	134	100	115	100	300	7°	60	3,73
FT50/100	50 - 0,012	35 - 0,012	104	123	75	40	168	10						

Końcówka *Oscillating ends*

BO

- Materiał obudowy: stal S355JR

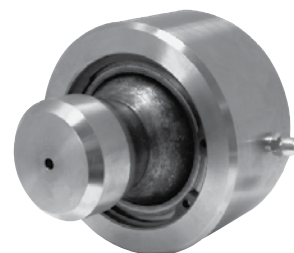
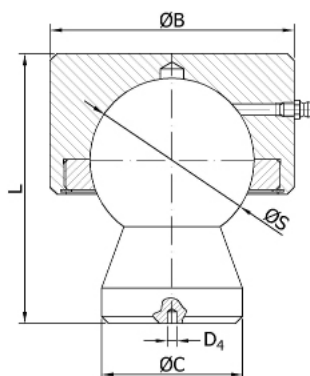
Material of the base: steel S355JR

- Materiał kuli: stal C 45

Material of the head: steel C 45

- Ze smarowniczką

With grease nipple



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	ØS	ØC	ØB	ØD4	L	Waga <i>Weight</i>
						Kg
BO 0050	50	40	84	4	82	2
BO 0060	60	50	98	4	100	3,8
BO 0070	70	60	104	4	115	5

Kula ma otwór centrujący $\phi 4$, które ułatwia centrowanie podczas spawania

The parts have a centering hole of 4mm. Plug that facilitates centering for welding

Końcówka *Threaded oscillating ends*

BO.../FIL

- Materiał obudowy: stal S355JR

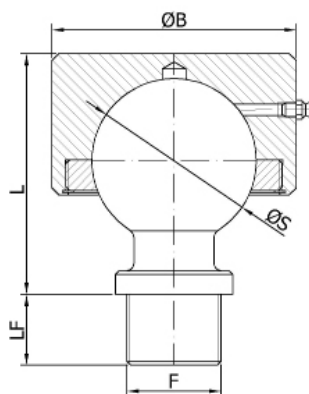
Material of the base: steel S355JR

- Materiał kuli: stal C 45

Material of the head: steel C 45

- Ze smarowniczką

With grease nipple



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	ØS	ØB	L	LF	Waga <i>Weight</i>
					Kg
BO 0045/FIL	45	95	65	M22x1,5	2,42
BO 0055/FIL	55	95	77	M32x2	3,1

Ucho *Ball joint ends*

FI...D

FI...D-2RS

• Łożysko GE...DO/GE...DO-2RS ISO 12240-4

Bearing GE...DO/GE...DO-2RS ISO 12240-4

• Ze smarowaczką

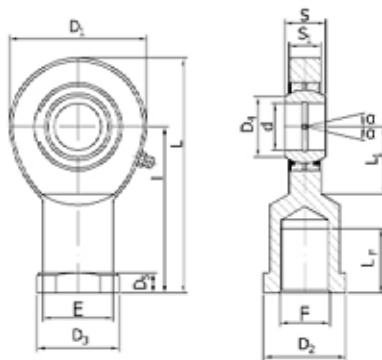
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta galwanizowana C 45

Ball joint made in galvanized forged steel C 45



Zamiennik *Substitute:*

TFI...FK GIR...DO CSTFI...DO-2RS

TFI...FK-2RS GIR...DO-2RS

CSTFI...DO-2RS

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	S	LF	D1	E	D2	D3	D4	D5	S1	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load Factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
															d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
															mm	mm		KN	KN		
FI 6D⁽¹⁾	6	30	6	11	21	10	11	13	8	5	4,3	40,5	10,5	M6x1	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	8,15	3,4	13°	0,021
FI 8D⁽¹⁾	8	36	8	15	24	12,5	14	16	10,2	5	6	48	12	M8x1,25	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	12,9	5,5	15°	0,039
FI 10D⁽¹⁾	10	43	9	20	29	15	17	19	13,2	6,5	7	57,5	14	M10x1,5	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,08	17,6	8,15	12°	0,061
FI 12D⁽¹⁾	12	50	10	23	34	17,5	19	22	15	7	8	67	17,5	M12x1,75	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	24,5	10,8	11°	0,096
FI 15D⁽²⁾	15	61	12	30	40	21	22	26	18,4	8	10	81	20	M14x2	0/-0,008	0/-0,12	0,03÷0,082	36	17	8°	0,18
FI 17D⁽²⁾	17	67	14	34	46	24	27	30	20,7	10	11	90	23	M16x2	0/-0,008	0/-0,12	0,03÷0,082	45	21,2	10°	0,22
FI 20D	20	77	16	40	53	27,5	32	35	24,1	10	13	103,5	27,5	M20x1,5	0/-0,01	0/-0,12	0,03÷0,082	60	30	9°	0,39
FI 25D	25	94	20	48	64	33,5	36	42	29,3	12	17	126	32	M24x2	0/-0,01	0/-0,12	0,037÷0,100	83	48	7°	0,58
FI 30D	30	110	22	56	73	40	41	50	34,2	15	19	146,5	37	M30x2	0/-0,01	0/-0,12	0,037÷0,100	110	62	6°	1,02
FI 35D-2RS	35	125	25	60	82	47	50	58	39,7	15	21	166	42	M36x3	0/-0,012	0/-0,12	0,037÷0,100	146	80	6°	1,46
FI 40D-2RS	40	142	28	65	94	56	56	65	45	18	23	188	48	M39x3	0/-0,012						

Ucho *Ball joint ends*

FI...U

FI...U-2RS

• Łożysko GE...UK/GE...UK-2RS ISO 12240-4

Bearing GE...UK/GE...UK-2RS ISO 12240-4

• Nie wymaga konserwacji

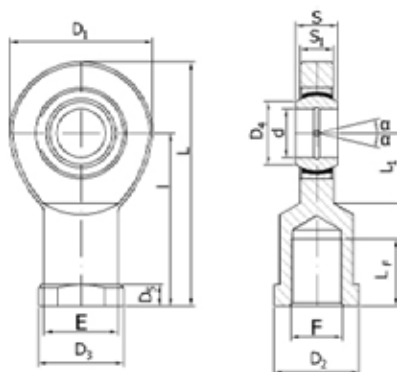
maintenance free

• Łączenie: stal chromowana/ uszczelka

Coupling: chromed steel / ptfе fabric

• Stal kuta galwanizowana C 45

Ball joint made in galvanized forged steel C 45



Zamiennik Substitute:

GIR...UK CSTFI...UK

GIR...UK-2RS CSTFI...UK-2RS

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	S	LF	D1	E	D2	D3	D4	D5	S1	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
															d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
															mm	mm		KN	KN		
FI 6U	6	30	6	11	21	10	11	13	8	5	4,3	40,5	10,5	M6x1	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,032	8,1	3,6	13°	0,021
FI 8U	8	36	8	15	24	12,5	14	16	10,2	5	6	48	12	M8x1,25	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,032	12,9	5,8	15°	0,039
FI 10U	10	43	9	20	29	15	17	19	13,2	6,5	7	57,5	14	M10x1,5	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,032	17,6	8,6	12°	0,061
FI 12U	12	50	10	23	34	17,5	19	22	15	7	8	67	17,5	M12x1,75	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,032	24,5	11,4	11°	0,096
FI 15U	15	61	12	30	40	21	22	26	18,4	8	10	81	20	M14x2	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,040	36	17,6	8°	0,18
FI 17U	17	67	14	34	46	24	27	30	20,7	10	11	90	23	M16x2	0/-0,008	0÷-0,12	0÷0,040	45	22,4	10°	0,22
FI 20U	20	77	16	40	53	27,5	32	35	24,1	10	13	103,5	27,5	M20x1,5	0/-0,01	0÷-0,12	0÷0,040	60	31,5	9°	0,39
FI 25U	25	94	20	48	64	33,5	36	42	29,3	12	17	126	32	M24x2	0/-0,01	0÷-0,12	0÷0,050	83	51	7°	0,58
FI 30U	30	110	22	56	73	40	41	50	34,2	15	19	146,5	37	M30x2	0/-0,01	0÷-0,12	0÷0,050	110	66,5	6°	1,02
FI 35U-2RS	35	125	25	60	82	47	50	58	39,7	15	21	166	42	M36x3	0/-0,012	0÷-0,12	0÷0,050	146	112	6°	1,46
FI 40U-2RS	40	142	28	65	94	56															

Ucho *Ball joint ends*

FE...D

FE...D-2RS

• Łożysko GE...DO/GE...DO-2RS ISO 12240-4

Bearing GE...DO/GE...DO-2RS ISO 12240-4

• Ze smarowaczką

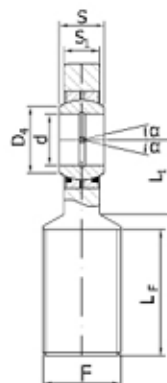
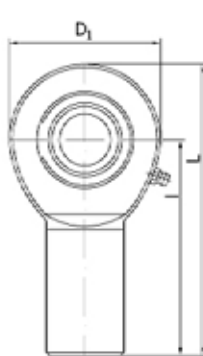
With grease nipple

• Łączenie: stal/stal

Coupling: steel/steel

• Stal kuta galwanizowana C 45

Ball joint made in galvanized forged steel C 45



Zamiennik Substitute:

CSTFE...DO TFE...MK GAR...DO

CSTFE...DO-2RS TFE...MK-2RS GAR...DO-2RS

Dane techniczne *Technical data*

Kod Code *	d	I	S	LF	D1	D4	S1	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
											d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
											mm	mm		KN	KN	α	Kg
FE 6D ⁽¹⁾	6	36	6	18	21	8	4,4	46,5	12	M6x1	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	8,1	3,4	13°	0,017
FE 8D ⁽¹⁾	8	42	8	22	24	10,2	6	54	14	M8x1,25	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	12,9	5,5	15°	0,03
FE 10D ⁽¹⁾	10	48	9	27	29	13,2	7	62,5	15	M10x1,5	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	17,6	8,1	12°	0,05
FE 12D ⁽¹⁾	12	54	10	30	34	15	8	71	18	M12x1,75	0/-0,008	0/-0,12	0,023÷0,068	24,5	10,8	11°	0,086
FE 15D ⁽²⁾	15	63	12	34	40	18,4	10	83	20	M14x2	0/-0,008	0/-0,12	0,030÷0,082	36	17	8°	0,14
FE 17D ⁽²⁾	17	69	14	36	46	20,7	11	92	23	M16x2	0/-0,008	0/-0,12	0,030÷0,082	45	21,2	10°	0,19
FE 20D ⁽²⁾	20	78	16	43	53	24,1	13	106,5	27	M20x1,5	0/-0,01	0/-0,12	0,030÷0,082	60	30	9°	0,31
FE 25D	25	94	20	53	64	29,3	17	126	33	M24x2	0/-0,01	0/-0,12	0,037÷0,100	83	48	7°	0,56
FE 30D	30	110	22	65	73	34,2	19	146,5	37	M30x2	0/-0,01	0/-0,12	0,037÷0,100	110	62	6°	0,89
FE 35D-2RS	35	140	25	82	82	39,7	21	181	42	M36x3	0/-0,012	0/-0,12	0,037÷0,100	146	80	6°	1,4
FE 40D-2RS	40	150	28	86	93	45	23	196	48	M39x3	0/-0,012	0/-0,12	0,043÷0,120	180	100	7°	1,8
FE 45D-2RS	45	163	32	94	102	50,7	27	214	52	N42x3	0/-0,012	0/-0,12	0,043÷0,120	240	127	7°	2,6
FE 50D-2RS	50	185	35	106	112	56	30	241	60	M45x3	0/-0,012	0/-0,12	0,043÷0,120	290	156	6°	3,4

Ucho *Ball joint ends*

FE...U

FE...U-2RS

- Łożysko GE...UK/GE...UK-2RS ISO 12240-4

Bearing GE...UK/GE...UK-2RS ISO 12240-4

- Nie wymagają smarowania

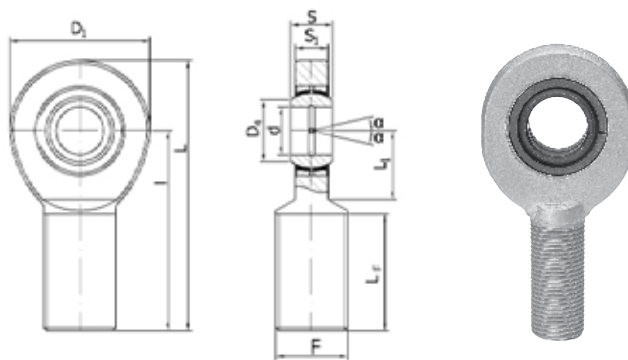
Service free

- Łączenie: stal chromowana/uszczelka

Coupling: chromed steel / ptfе fabric

- Stal kuta galwanizowana C 45

Ball joint made in galvanized forged steel C 45



Zamiennik Substitute:

CSTFE...UK GAR...UK CSTFE...UK-2RS

GAR...UK-2RS

Dane techniczne *Technical data*

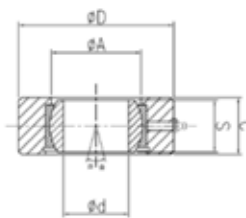
Kod Code *	d	I	S	LF	D1	D4	S1	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle of oscillation	Waga Weight
											d	S		Statyczna Static C0	Dynamiczna Dynamic C		
											mm	mm		KN	KN	α	Kg
FE 6U	6	36	6	18	21	8	4,4	46,5	12	M6x1	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,032	8,1	3,5	13°	0,017
FE 8U	8	42	8	22	24	10,2	6	54	14	M8x1,25	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,032	12,9	5,8	15°	0,03
FE 10U	10	48	9	27	29	13,2	7	62,5	15	M10x1,5	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,032	17,6	8,6	12°	0,05
FE 12U	12	54	10	30	34	15	8	71	18	M12x1,75	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,032	24,5	11,4	11°	0,086
FE 15U	15	63	12	34	40	18,4	10	83	20	M14x2	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,040	36	17,6	8°	0,14
FE 17U	17	69	14	36	46	20,7	11	92	23	M16x2	0/-0,008	0/-0,12	0÷0,040	45	22,4	10°	0,19
FE 20U	20	78	16	43	53	24,1	13	104,5	27	M20x1,5	0/-0,01	0/-0,12	0÷0,040	60	31,5	9°	0,31
FE 25U	25	94	20	53	64	29,3	17	126	33	M24x2	0/-0,01	0/-0,12	0÷0,050	83	51	7°	0,56
FE 30U	30	110	22	65	73	34,2	19	146,5	37	M30x2	0/-0,01	0/-0,12	0÷0,050	110	65,5	6°	0,89
FE 35U-2RS	35	140	25	82	82	39,7	21	181	42	M36x3	0/-0,012	0/-0,12	0÷0,050	146	112	6°	1,4
FE 40U-2RS	40	150	28	86	93	45	23	196	48	M39x3	0/-0,012	0/-0,12	0÷0,060	180	140	7°	1,8
FE 45U-2RS	45	163	32	94	102	50,7	27	214	52	N42x3	0/-0,012	0/-0,12	0÷0,060	240	180	7°	2,6
FE 50U-2RS	50	185	35	106	112	56	30	241	60	M45x3	0/-0,012	0/-0,12	0÷0,060	290	220	6°	3,4

Końcówka tłoczyska *Ball joint ends*

S..GE

• Materiał: stal

MATERIAL: STEEL



Kod Code	d	S	Ø A	ØD	C	Tolerancja Tolerances		Luz radialny Radial joint clearance	Nosność Load factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation
						d	S		Statyczna Stático CO	Dynamiczna Dynamic C	
						mm	mm	mm	KN		
S-GE20	20	16	29	50	19	0±-0.010	0±-0.12	0.030±0.082	67	30	9°
S-GE25	25	20	35	60	23	0±-0.010	0±-0.12	0.037±0.100	69,5	48	7°
S-GE30	30	22	40	70	28	0±-0.010	0±-0.12	0.037±0.100	118	62	6°
S-GE35	35	25	47	85	30	0±-0.012	0±-0.12	0.037±0.100	196	80	6°
S-GE40	40	28	53	95	35	0±-0.012	0±-0.12	0.043±0.120	300	100	7°
S-GE45	45	32	59	110	40	0±-0.012	0±-0.12	0.043±0.120	380	127	7°
S-GE50	50	35	66	120	40	0±-0.012	0±-0.12	0.043±0.120	440	156	6°
S-GE60	60	44	80	138	50	0±-0.015	0±-0.15	0.043±0.120	570	245	6°

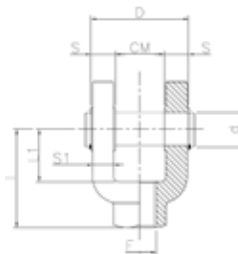
Widelki ze sworzniem *YOKES+PIN*

F23

• Materiał: ST. 52.3 stal

MATERIAL: ST. 52.3 STEEL

ISO 8133



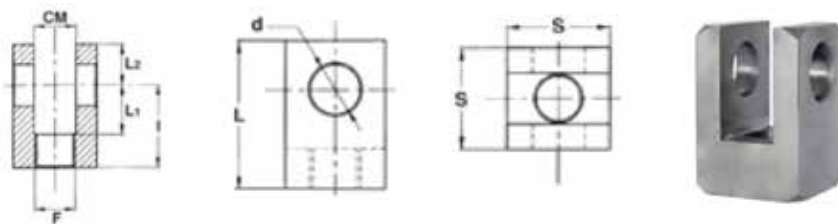
Kod Code	CM	d	I	D	D3	F	L1	R	S	R1	S1	Obciążenie statyczne Static load	Waga Weight
												KN	Kg
F2316	30	20	54	60	32	M16x1,5	32	29	15	15	13	32	0,90
F2320	30	20	60	60	32	M20x1,5	32	29	15	15	13	50	0,91
F2327	40	28	75	80	40	M27x2	39	34	20	20	17	80	1,92
F2333	50	36	99	100	56	M33x2	54	50	25	28	22	125	4,92
F2342	60	45	113	120	56	M42x2	57	53	30	33	27	200	6,53
F2348	70	56	126	140	75	M48x2	63	59	35	40	31	320	10,11
F2364	80	70	168	160	95	M64x3	83	78	40	48	37	500	19,20
F2380	80	70	168	160	95	M80x3	83	78	40	48	37	500	18,42

Widełki *Threaded yokes*

FF..

• Materiał: FE 510 PB

MATERIAL: FE 510 PB

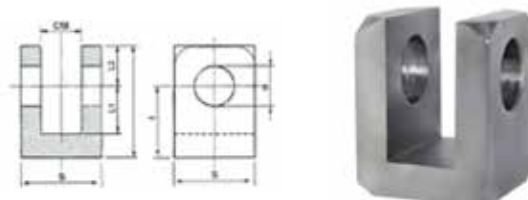


Kod Code	F	CM	S	d	L	I	L1	L2	Nośność Load factor	Waga Weight
									KN	Kg
FF0016	M16X1,5	16	35	16,20	55	39	24	16	54	0,29
FF0020	M20X1,5	20	40	20,25	65	45	30	20	80	0,41
FF0025	M24X2	25	50	25,25	70	50	30	20	125	0,71
FF0030	M30X2	30	60	30,25	90	65	35	25	165	1,34
FF0035	M33X2	35	70	35,25	105	75	40	30	245	2,05

FS..

• Materiał: FE 510

MATERIAL: FE 510



Kod Code	CM	S	d	L	I	L1	L2	Nośność Load factor	Waga Weight
								KN	Kg
FS0016	16,2	35	16,20	50	34	24	16	54	0,27
FS0020	20,2	40	20,25	60	40	30	20	80	0,39
FS0025	25,2	50	25,25	65	45	30	20	125	0,69
FS0030	30,2	60	30,25	75	50	35	25	165	1,08
FS0035	35,2	70	35,25	85	55	40	30	245	1,62

Tuleja sworznia smarowana *bush with race, hole and groove*

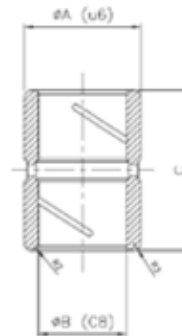
BGFR

- Materiał: stal utwardzona

Material: casehardened steel

- Twardość: 58-62

HARDNESS: 58-62



Dane techniczne *Technical data*

	A	B	C
BGFR302020	30	20	20
BGFR302025	30	20	25
BGFR302030	30	20	30
BGFR302035	30	20	35
BGFR302040	30	20	40
BGFR302045	30	20	45
BGFR302050	30	20	50
BGFR302055	30	20	55
BGFR302060	30	20	60
BGFR302065	30	20	65
BGFR352530	35	25	30
BGFR352535	35	25	35
BGFR352540	35	25	40
BGFR352545	35	25	45
BGFR352550	35	25	50
BGFR352555	35	25	55
BGFR352560	35	25	60
BGFR352565	35	25	65
BGFR352570	35	25	70
BGFR352575	35	25	75
BGFR352580	35	25	80
BGFR352585	35	25	85
BGFR352590	35	25	90
BGFR352595	35	25	95
BGFR3525100	35	25	100
BGFR403030	40	30	30
BGFR403035	40	30	35
BGFR403040	40	30	40
BGFR403045	40	30	45
BGFR403050	40	30	50
BGFR403055	40	30	55
BGFR403060	40	30	60
BGFR403065	40	30	65
BGFR403070	40	30	70

	A	B	C
BGFR403075	40	30	75
BGFR403080	40	30	80
BGFR403085	40	30	85
BGFR403090	40	30	90
BGFR403095	40	30	95
BGFR4030100	40	30	100
BGFR453530	45	35	30
BGFR453535	45	35	35
BGFR453540	45	35	40
BGFR453545	45	35	45
BGFR453550	45	35	50
BGFR453555	45	35	55
BGFR453560	45	35	60
BGFR453565	45	35	65
BGFR453570	45	35	70
BGFR453575	45	35	75
BGFR453580	45	35	80
BGFR453585	45	35	85
BGFR453590	45	35	90
BGFR453595	45	35	95
BGFR4535100	45	35	100
BGFR504030	50	40	30
BGFR504035	50	40	35
BGFR504040	50	40	40
BGFR504045	50	40	45
BGFR504050	50	40	50
BGFR504055	50	40	55
LB504060	50	40	60
BGFR504065	50	40	65
BGFR504070	50	40	70
BGFR504075	50	40	75
BGFR504080	50	40	80
BGFR504085	50	40	85
BGFR508090	50	40	90

	A	B	C
BGFR504095	50	40	95
BGFR5040100	50	40	100
BGFR554530	55	45	30
BGFR554535	55	45	35
BGFR554540	55	45	40
BGFR554545	55	45	45
BGFR554550	55	45	50
B			

Tuleja sworznia smarowana *bush with race, hole and groove*

	A	B	C
BGFR655540	65	55	40
BGFR655545	65	55	45
BGFR655550	65	55	50
BGFR655555	65	55	55
BGFR655560	65	55	60
BGFR655565	65	55	65
BGFR655570	65	55	70
BGFR655575	65	55	75
BGFR655580	65	55	80
BGFR655590	65	55	90
BGFR706035	70	60	35
BGFR706040	70	60	40
BGFR706045	70	60	45
BGFR706050	70	60	50
BGFR706055	70	60	55
BGFR706060	70	60	60
BGFR706065	70	60	65
BGFR706070	70	60	70
BGFR706080	70	60	80
BGFR706090	70	60	90
BGFR7060100	70	60	100
BGFR756535	75	65	35
BGFR756540	75	65	40
BGFR756545	75	65	45
BGFR756550	75	65	50
BGFR756555	75	65	55
BGFR756560	75	65	60
BGFR756565	75	65	65
BGFR756570	75	65	70
BGFR756580	75	65	80
BGFR756590	75	65	90
BGFR7565100	75	65	100
BGFR807035	80	70	35

	A	B	C
BGFR807040	80	70	40
BGFR807045	80	70	45
BGFR807050	80	70	50
BGFR807055	80	70	55
BGFR807060	80	70	60
BGFR807065	80	70	65
BGFR807070	80	70	70
BGFR807080	80	70	80
BGFR807090	80	70	90
BGFR8070100	80	70	100
BGFR857535	85	75	35
BGFR857540	85	75	40
BGFR857545	85	75	45
BGFR857550	85	75	50
BGFR857555	85	75	55
BGFR857560	85	75	60
BGFR857565	85	75	65
BGFR857570	85	75	70
BGFR857580	85	75	80
BGFR857590	85	75	90
BGFR8575100	85	75	100
BGFR908040	90	80	40
BGFR908045	90	80	45
BGFR908050	90	80	50
BGFR908055	90	80	55
BGFR908060	90	80	60
BGFR908065	90	80	65
BGFR908070	90	80	70
BGFR908080	90	80	80
BGFR908090	90	80	90
BGFR908095	90	80	95
BGFR9080100	90	80	100
BGFR958540	95	85	40

	A	B	C
BGFR958545	95	85	45
BGFR958550	95	85	50
BGFR958555	95	85	55
BGFR958560	95	85	60
BGFR958570	95	85	70
BGFR958580	95	85	80
BGFR958590	95	85	90
BGFR9585100	95	85	100
BGFR1009040	100	90	40
BGFR1009045	100	90	45
BGFR1009050	100	90	50
BGFR1009055	100	90	55
BGFR1009060	100	90	60
BGFR1009070	100	90	70
BGFR1009080	100	90	80
BGFR1009090	100	90	90
BGFR10090100	100	90	100

Tuleja ślizgowa *Sliding sleeve*

E90, E92

Zakres temperatur pracy od -100°C do 200°C

Tuleje ślizgowe wykonane z cienkiej blachy z brązu (CuSn8) z wytłoczeniami w kształcie rombu lub otworami mającymi na celu powolne uwalnianie czynnika smarowniczego. Charakteryzują się wysoką wytrzymałością na ścieranie oraz przenoszenie dużych obciążeń. Wymagają smarowania.



E90



E92

Dane techniczne *Technical data*

Tuleja prosta	Tuleja kołnierzowa
ø - wew. od 10mm do 300mm	ø - wew. od 25mm do 300mm
ø -zew. od 12mm do 305mm	ø -zew. od 28/35mm do 305/340mm
Długość - od 10mm do 110mm	Długość - od 15mm do 90mm

Tuleja *sleeve*

EU

Zakres temperatur pracy od -195°C do 280°C

EU – Tuleje wykonane z blachy stalowej z warstwą ślizgową wykonaną z kompozytu PTFE (potocznie Teflon). Warstwą spajającą jest porowaty brąz. Nie wymagają smarowania, dzięki czemu dobrze sprawdzają się w miejscach trudno dostępnych.



Dane techniczne *Technical data*

Tuleja/tuleja kołnierzowa (Ø12 – 58mm)	Podkładka oporowa
ø - wew. od 4mm do 300mm / 6mm – 45mm	ø - wew. od 10mm do 62mm
ø -zew. od 5,5mm do 305mm / 8mm – 50mm	ø -zew. od 20mm do 90mm
Dł. – od 4mm do 100mm / 4mm – 20mm	Wys. - od 1,5mm do 2mm

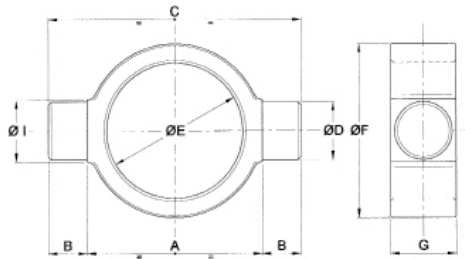
Kod Code		
100X105X100	30X34X15 E92	50X55X30
100X105X50	30X34X20	50X55X30 E90
100X105X60	30X34X20 E90	50X55X40
105X110X60	30X34X20 E92	50X55X40 E90
105X110X80	30X34X20 EX	50X55X50
110X115X100	30X34X25	50X55X50 E92
120X125X100	30X34X25 E90	50X55X60
120X125X60	30X34X25 E92	50X55X60 E90
12X14X10	30X34X25 EX	50X55X60 E92
12X14X15	30X34X30	55X60X20
12X14X25	30X34X30 E90	55X60X40
130X135X60	30X34X30 E92	55X60X50
13X15X20	30X34X30 EX	55X60X60
140X145X60	30X34X40	60X65X30
160X165X80 EU	32X36X20	60X65X40
16X18X15	32X36X40	60X65X50
16X18X20	35X39X20	60X65X60
18X20X20	35X39X20 E90	60X65X60 E90
18X20X25	35X39X20 EX	60X65X70
200X205X100	35X39X30	65X70X10 E90
20X23X10	35X39X30 E90	65X70X30
20X23X15 E90	35X39X30 EX	65X70X40
20X23X20	35X39X40	65X70X50
20X23X20 EX	35X39X40 E90	70X75X40
20X23X25	35X39X40 EX	70X75X50
20X23X25 EX	35X39X50	70X75X60
20X23X30	40X44X20	70X75X70
22X25X25	40X44X20 E90	75X80X40
22X25X30	40X44X25	75X80X60
25X28X15	40X44X30	75X80X60 E90
25X28X15 E90	40X44X30 E92	80X85X30
25X28X20	40X44X40	80X85X40
25X28X20 E90	40X44X40 E90	80X85X40 E92
25X28X25	40X44X40 E92	80X85X60
25X28X25 E90	40X44X50	80X85X60 E92
25X28X30	40X44X50 E92	80X85X80
25X28X30 E90	40X44X60 E90	85X90X60
25X28X30 EX	40X44X60 E92	90X95X60
28X32X30	45X50X30	95X100X100
30X34X15	45X50X40	95X100X50
30X34X15 E90	45X50X50	95X100X60

Obejma z dwoma czopami *Weldable trunnions*

CL

• Materiał FE 510

Material FE 510



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	ØD	ØE	A	B	C	ØF	G	ØI	Waga <i>Weight</i>
									Kg
CL 3040	15	40	50	15	80	50	20	20	0,28
CL 3545	20	45	60	15	90	60	25	22	0,31
CL 4050	25	50	65	15	95	65	30	27	0,44
CL 4550 C	20	50	70	20	110	65	30	27	0,51
CL 4555	25	55	70	15	100	70	29	27	0,47
CL 5060	30	60	75	20	115	75	35	32	0,67
CL5060 C	25	60	80	25	130	75	35	35	0,70
CL 5565	30	65	80	20	120	80	35	32	0,71
CL 6070	30	70	90	20	130	90	35	32	0,92
CL 6070 C	30	70	100	30	160	90	45	40	1,20
CL 6373	35	73	95	25	145	95	45	42	1,60
CL 6575	35	75	100	25	150	100	45	42	1,65
CL 6580	35	80	100	25	150	100	45	42	1,43
CL 7080	40	80	105	30	165	105	55	52	1,78
CL 7080 C	35	80	110	35	180	100	50	50	1,83
CL 7085	40	85	105	30	165	105	55	52	1,95
CL 8090	45	90	120	35	190	120	60	56	2,80
CL 8092	40	92	115	40	195	115	55	55	2,60
CL 8095	45	95	120	35	190	120	60	56	2,95
CL 8095 C	40	95	115	40	195	115	55	55	2,50
CL 90100	45	100	130	35	200	130	60	56	3,45
CL 90105	45	105	130	35	200	130	60	56	3,09
CL 90105 C	45	105	125	45	215	125	60	60	3,00
CL 100115	50	115	145	40	225	145	70	66	4,72
CL 100115 C	50	115	145	50	245	145	70	70	5,20
CL 100120	50	120	145	40	225	145	70	66	4,23
CL 110125	50	125	155	40	235	155	70	66	4,83
CL 110130	50	130	155	40	235	155	70	66	4,35
CL 120135	55	135	170	45	260	170	80	80	7,40
CL 120140	55	140	170	45	260	170	80	80	6,70
CL 125140	55	140	175	45	265	175	80	80	7,00
CL 125145	55	145	175	45	265	175	80	80	6,50
CL 130145	60	145	180	45	270	180	80	80	7,20
CL 130150	60	150	180	45	270	180	80	80	6,80
CL 140160	65	160	200	50	300	200	100	100	10,50
CL 140160 C	60	160	200	60	320	200	100	100</	

Dławnica *Pilot boss*

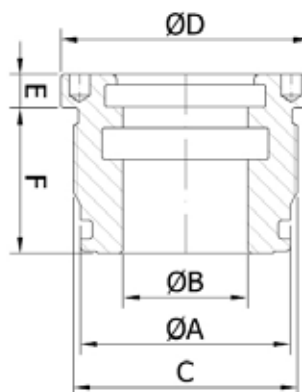
TG

- Materiał G25/oleo

Material G25/oleo

- Ciśnienie robocze do 210 bar

Working pressure up to 210 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	Waga Weight
							Kg
TG 03202027	32	20	M 36x1,5	42	6	27	0,17
TG 03502032	35	20	M 39x1,5	45	8	32	0,19
TG 03502232	35	22	M 39x1,5	45	8	32	0,17
TG 04002032	40	20	M 44x1,5	50	8	32	0,28
TG 04002232	40	22	M 44x1,5	50	8	32	0,26
TG 04002532	40	25	M 44x1,5	50	8	32	0,23
TG 04502232	45	22	M 49x1,5	55	8	32	0,36
TG 04502532	45	25	M 49x1,5	55	8	32	0,33
TG 05002535	50	25	M 54x1,5	60	8	35	0,46
TG 05002835	50	28	M 54x1,5	60	8	35	0,44
TG 05003035	50	30	M 54x1,5	60	8	35	0,39
TG 05003535	50	35	M 54x1,5	60	8	35	0,29
TG 05503035	55	30	M 60x1,5	65	8	35	0,54
TG 05503535	55	35	M 60x1,5	65	8	35	0,45
TG 06002540	60	25	M 64x1,5	70	10	40	0,90
TG 06003040	60	30	M 64x1,5	70	10	40	0,80
TG 06003540	60	35	M 64x1,5	70	10	40	0,70
TG 06004040	60	40	M 64x1,5	70	10	40	0,60
TG 06303040	63	30	M 68x1,5	73	10	40	1,08
TG 06303540	63	35	M 68x1,5	73	10	40	0,98
TG 06303640	63	36	M 68x1,5	73	10	40	0,81
TG 06304040	63	40	M 68x1,5	73	10	40	0,62
TG 06503040	65	30	M 69x1,5	75	10	40	1,25
TG 06503540	65	35	M 69x1,5	75	10	40	1,11
TG 06504040	65	40	M 69x1,5	75	10	40	0,98
TG 06504540	65	45	M 69x1,5	75	10	40	0,63
TG 07003040	70	30	M 74x1,5	80	10	40	1,17
TG 07003540	70	35	M 74x1,5	80	10	40	1,06
TG 07004040	70	40	M 74x1,5	80	10	40	0,94
TG 07004540	70	45	M 74x1,5	80	10	40	0,76
TG 07005040	70	50	M 74x1,5	80	10	40	0,66
TG 07503050	75	30	M 80x2	90	10	50	1,72
TG 07503550	75	35	M 80x2	90	10	50	1,62
TG 07504050	75	40	M 80x2	90	10	50	1,46
TG 07504550	75	45	M 80x2	90	10	50	1,33
TG 08003050	80	30	M 85x2	92	10	50	2,25

Dławnica *Pilot boss*

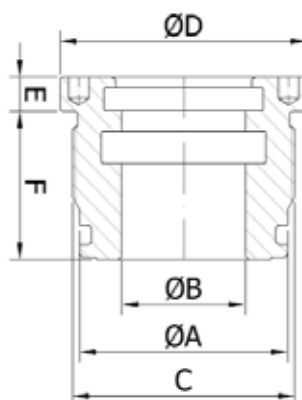
TG

- Materiał G25/oleo

Material G25/oleo

- Ciśnienie robocze do 210 bar

Working pressure up to 210 bar



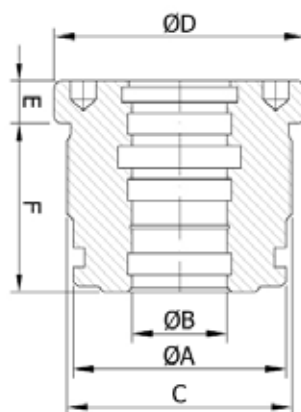
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	Waga Weight
							Kg
TG 08003550	80	35	M 85x2	92	10	50	1,88
TG 08004050	80	40	M 85x2	92	10	50	1,73
TG 08004550	80	45	M 85x2	92	10	50	1,58
TG 08005050	80	50	M 85x2	92	10	50	1,42
TG 08006050	80	60	M 85x2	92	10	50	1,37
TG 08503550	85	35	M 90x2	100	10	50	2,15
TG 08504050	85	40	M 90x2	100	10	50	2,00
TG 08504550	85	45	M 90x2	100	10	50	1,85
TG 08505050	85	50	M 90x2	100	10	50	1,67
TG 09004050	90	40	M 95x2	105	10	50	2,31
TG 09004550	90	45	M 95x2	105	10	50	2,16
TG 09005050	90	50	M 95x2	105	10	50	1,99
TG 09006050	90	60	M 95x2	105	10	50	1,57
TG 10004070	100	40	M 105x2	115	12	70	4,14
TG 10004570	100	45	M 105x2	115	12	70	3,94
TG 10005070	100	50	M 105x2	115	12	70	3,71
TG 10005670	100	56	M 105x2	115	12	70	3,68
TG 10006070	100	60	M 105x2	115	12	70	3,13
TG 10007070	100	70	M 105x2	115	12	70	3,08
TG 11004560	110	45	M 115x2	125	12	60	4,60
TG 11005060	110	50	M 115x2	125	12	60	4,40
TG 11006070	110	60	M 115x2	125	12	70	4,90
TG 11007070	110	70	M 115x2	125	12	70	4,70
TG 11008070	110	80	M 115x2	125	12	70	4,50
TG 12004570	120	45	M125x2	140	12	70	6,16
TG 12006070	120	60	M 125x2	140	12	70	5,30
TG 12007070	120	70	M 125x2	140	12	70	4,57
TG 12506080	125	60	M 130x2	145	12	80	6,63
TG 12507080	125	70	M 130x2	145	12	80	5,83
TG 14007080	140	70	M 145x2	160	12	80	9,12
TG 14008080	140	80	M 145x2	160	12	80	8,40
TG 15007090	150	70	M 155x2	170	12	90	10,58
TG 15008090	150	80	M 155x2	170	12	90	9,75
TG 16008090	160	80	M 165x2	180	12	90	13,10
TG 16009090	160	90	M 165x2	180	12	90	12,07

Dławnica *Pilot boss*

TG

- Materiał G25/oleo
Material g25/oleo
- Ciśnienie robocze do 210 bar
Working pressure up to 210 bar



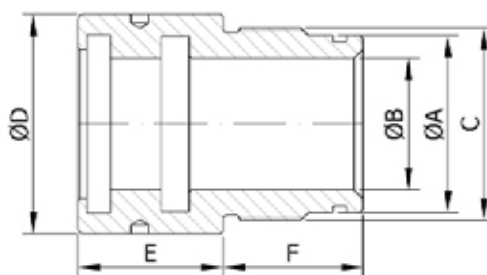
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	Waga Weight
							Kg
TG 18010092	180	100	M 188x2,5	210	18	92	15,82
TG 18012092	180	120	M 188x2,5	210	18	92	12,65
TG 20010092	200	100	M 208x2,5	218	18	92	20,59
TG 20012092	200	120	M 208x2,5	218	18	92	17,40
TG 250120117	250	120	M 258x2,5	268	18	117	33,00
TG 250150117	250	150	M 258x2,5	268	18	117	31,00

Dławnica *Plunger pilot boss*

TGT

- Materiał G25/oleo
Material g25/oleo
- Ciśnienie robocze do 210 bar
Working pressure up to 210 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	Waga Weight
							Kg
TGT 02504532	35,55	25	M 39x1,5	45	33	32	0,33
TGT 03005032	40,55	30	M 44x1,5	50	33	32	0,38
TGT 03505532	45,55	35	M 49x1,5	55	33	32	0,44
TGT 04006035	50,55	40	M 54x1,5	60	35	35	0,51
TGT 04506535	55,55	45	M 60x1,5	65	35	35	0,59
TGT 05007040	60,55	50	M 64x1,5	70	35	40	0,64
TGT 06008040	70,55	60	M 74x1,5	80	35	40	0,75
TGT 07009850	80,55	70	M 85x2	98	50	50	1,92
TGT 08010550	90,55	80	M 95x2	105	50	50	1,98
TGT 10014042	-	100	M 124x2	138,5	115	42	7,10

Tłok *Piston*

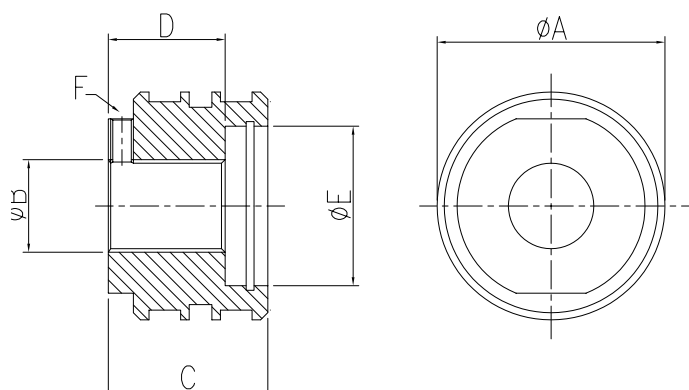
EPFH

- Materiał C43 Stal

Material C43 Steel

- Ciśnienie robocze do 350 bar

Working pressure up to 350 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	ØA	ØB	C	D	ØE	F
EPFH502140	50	M20x1.5	40	28	21	6X12
EPFH603045	60	M27x2	45	30	30	6X12
EPFH633045	63	M27x2	45	30	30	6X12
EPFH704056	70	M30x2	56	41	40	6X12
EPFH804056	80	M30x2	56	41	40	6X12
EPFH903855	90	M36x3	55	40	38	6X12
EPFH904056	90	M36x3	56	41	40	6X12
EPFH1004556	100	M42x2	56	41	45	6X12
EPFH1105070	110	M48x3	70	55	50	8X16
EPFH1205070	120	M48x3	70	55	50	8X16
EPFH1255170	125	M48x3	70	55	51	8X16
EPFH1405075	140	M48x3	75	57	50	8X16
EPFH1505680	150	M52x3	80	60	56	8X16
EPFH1605680	160	M52x3	80	60	56	8X16
EPFH18090115	180	M80x2	115	85	90	10X16
EPFH200100115	200	M80x2	155	85	100	10X16
EPF220110120H	220	M80x2	120	90	110	10X16
E250125130PFH	250	M98x3	130	100	125	10X16

Dławnica *HEAVY DUTY PILOT BOSS*

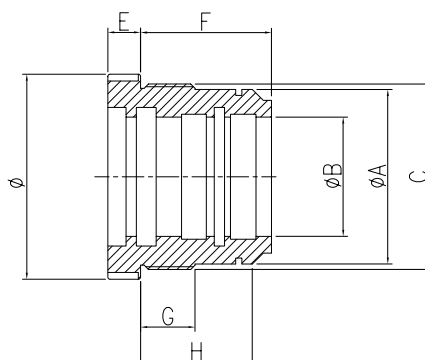
TGH

- Materiał C43 stal

Material C43 steel

- Ciśnienie robocze do 350 bar

Working pressure up to 350 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	G
TGH05002545	50	25	M54x1.5	64	10	45	22
TGH05003045	50	30	M54x1.5	64	10	45	22
TGH05003545	50	35	M54x1.5	64	10	45	22
TGH06003048	60	30	M64x1.5	74	12	48	22
TGH06003548	60	35	M64x1.5	74	12	48	22
TGH06004048	60	40	M64x1.5	74	12	48	22
TGH06303550	63	35	M68x1.5	78	12	50	22
TGH06304050	63	40	M68x1.5	78	12	50	22
TGH06304550	63	45	M68x1.5	78	12	50	22
TGH07004050	70	40	M74x1.5	84	12	50	22
TGH07005050	70	50	M74x1.5	84	12	50	22
TGH08004060	80	40	M85x2	94	15	60	25
TGH08004560	80	45	M85x2	94	15	60	25
TGH08005060	80	50	M85x2	95	15	60	25
TGH09004060	90	40	M95x2	109	15	60	25
TGH09004560	90	45	M95x2	109	15	60	25
TGH09005060	90	50	M95x2	109	15	60	25
TGH09006060	90	60	M95x2	109	15	60	25
TGH10004560	100	45	M105x2	119	15	60	25
TGH10005060	100	50	M105x2	119	15	60	25
TGH10005660	100	56	M105x2	119	15	60	25
TGH10006060	100	60	M105x2	119	15	60	25
TGH10006360	100	63	M105x2	119	15	60	25
TGH11005070	110	50	M115x2	129	15	70	30
TGH11005670	110	56	M115x2	129	15	70	30
TGH11006070	110	60	M115x2	129	15	70	30
TGH11006370	110	53	M115x2	129	15	70	30
TGH12006070	120	60	M125x2	139	15	70	31
TGH12007070	120	70	M125x2	139	15	70	31
TGH12008070	120	80	M125x2	139	15	70	31
TGH12507075	125	70	M130x2	144	15	75	39
TGH12508075	125	80	M130x2	144	15	75	39
TGH14008075	140	80	M145x2	159	15	75	40
TGH14009075	140	90	M145x2	159	15	75	40
TGH140010075	140	100	M145x2	159	15	75	40
TGH15008085	150	80	M155x2	169	15	85	46
TGH15009085	150	90	M155x2	169	15	85	46
TGH15010085	150	100	M155x2	169	15	85	46
TGH160010085	160	100	M165x2	179	15	85	46
TGH160012085	160	120	M165x2	179	15	85</	

Tłok *Piston*

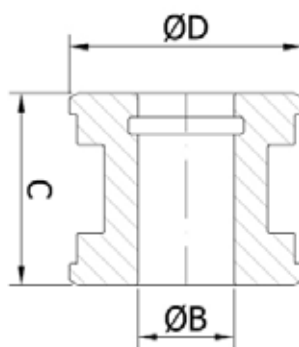
PIS

- Materiał Stal AVP (9 SMn Pb 28)

Material Steel AVP (9 SMn Pb 28)

- Ciśnienie robocze do 210 bar

Working pressure up to 210 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	Waga Weight
				Kg
PIS 03201530	32	15	30	0,09
PIS 03501540	35	15	40	0,16
PIS 04001540	40	15	40	0,23
PIS 04501540	45	15	40	0,31
PIS 05001540	50	15	40	0,37
PIS 05002040	50	20	40	0,35
PIS 05502040	55	20	40	0,42
PIS 06002050	60	20	50	0,71
PIS 06002445	60	24	45	0,56
PIS 06002750	60	27	50	0,61
PIS 06302050	63	20	50	0,70
PIS 06302750	63	27	50	0,65
PIS 06502050	65	20	50	0,88
PIS 06502445	65	24	45	0,72
PIS 06502550	65	25	50	0,70
PIS 07002050	70	20	50	0,81
PIS 07002445	70	24	45	0,76
PIS 07002750	70	27	50	0,71
PIS 07502445	75	24	45	0,93
PIS 07502750	75	27	50	1,00
PIS 08002445	80	24	45	1,11
PIS 08002750	80	27	50	1,23
PIS 08003050	80	30	50	1,25
PIS 08502445	85	24	45	1,30
PIS 08502750	85	27	50	1,43
PIS 09002750	90	27	50	1,66
PIS 09003350	90	33	50	1,55
PIS 10002750	100	27	50	2,06
PIS 10003350	100	33	50	1,95
PIS 11003350	110	33	50	2,49
PIS 11004050	110	40	50	2,33
PIS 12004050	120	40	50	2,95
PIS 12504050	125	40	50	3,24
PIS 14004058	140	40	58	5,04
PIS 15004058	150	40	58	5,67
PIS 16005158	160	51	58	6,60

Tłok *Piston*

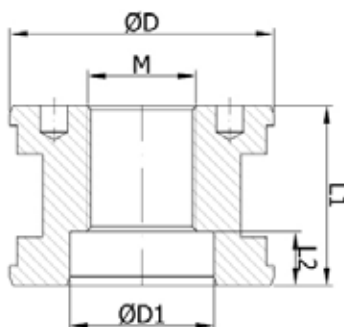
CHB

- Materiał stal FE 510

Material steel FE 510

- Ciśnienie robocze do 210 bar

Working pressure up to 210 bar



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØD	M	L1	L2	ØD1	Waga Weight
						Kg
CHB 32	32	M14 x 1,5	30	13	16	0,083
CHB 40	40	M16 x 1,5	31	13	20	0,139
CHB 50	50	M20 x 1,5	34	12	25	0,231
CHB 60	60	M24 x 1,5	40	12	32	0,464
CHB 63	63	M24 x 1,5	40	12	36	0,519
CHB 63D	63	M24 x 1,5	40	13	28	0,558
CHB 65	65	M24 x 1,5	42	12	32	0,641
CHB 70	70	M30 x 1,5	40	12	40	0,631
CHB 80	80	M30 x 1,5	48	13	40	1,151
CHB 90	90	M39 x 2	55	15	50	1,557
CHB 100	100	M39 x 2	62	22	50	2,125
CHB 100/TPM	100	M39 x 2	42	12	45	1,732
CHB 110	110	M45 x 2	62	22	60	2,55
CHB 125	125	M48 x 2	79	34	70	4,019
CHB 125/TPM	125	M48x2	60	15	70	3,543
CHB 140	140	M48 x 2	79	24	70	5,865
CHB 160	160	M52 x 2	80	15	80	8,412

Tłok *Piston*

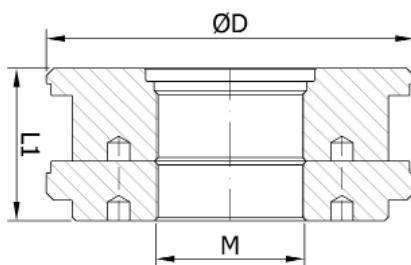
CT11

- Materiał stal UNI C40

Material steel UNI C40

- Ciśnienie robocze do 210 bar

Working pressure up to 210 bar



Dane techniczne *Technical data*

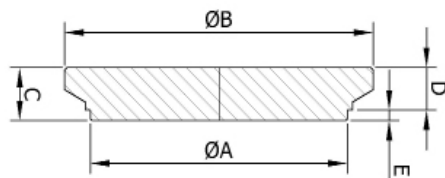
Kod Code	Ø AL	MM	L	Waga Weight
				Kg
CT11180080	180	80 x 2	82	9,57
CT11200080	200	80 x 2	82	13,00
CT11250080	250	98 x 2	82	21,60

Dno *End plug*

FD

• Materiał FE 510

Material FE 510



Dane techniczne *Technical data*

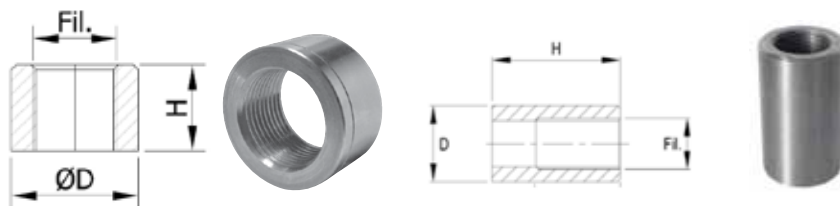
Kod <i>Code</i>	ØA	ØB	C	D	E	Waga <i>Weight</i>
						Kg
FD 032P	32	42	8	6,3	1,7	0,06
FD 035P	35	45	10	8	2	0,10
FD 040P	40	50	10	8	2	0,13
FD 045P	45	55	10	8	2	0,16
FD 050P	50	60	10	8	2	0,19
FD 055P	55	65	12	10	2	0,28
FD 060P	60	70	12	10	2	0,33
FD 063P	63	73	12	10	2	0,35
FD 065P	65	75	12	10	2	0,38
FD 06580P	65	80	12	10	2	0,40
FD 070P	70	80	12	10	2	0,43
FD 07085P	70	85	12	10	2	0,45
FD 075P	75	90	12	10	2	0,53
FD 080P	80	90	12	10	2	0,55
FD 08092P	80	92	12	10	2	0,56
FD 08095P	80	95	12	10	2	0,58
FD 085P	85	100	15	13	2	0,77
FD 090P	90	105	15	13	2	0,86
FD 100P	100	115	15	13	2	1,05
FD 110P	110	125	15	13	2	1,34
FD 120P	120	140	18	16	2	2,00
FD 125P	125	145	18	16	2	2,11
FD 140P	140	160	18	16	2	2,67
FD 150P	150	170	20	18	2	3,33
FD 160P	160	180	20	18	2	3,79

Nabka *Threaded boss*

BOR, BOR..LONG

• Materiał stal
Material steel

• Materiał stal
Material steel



Kod Code	Fil.	H	ØD	Waga Weight
				Kg
BOR 118	1/8"	10	16	0,025
*BOR 114	1/4"	16	22	0,030
*BOR 318	3/8"	17	25	0,043
*BOR 112	1/2"	18	30	0,054
*BOR 314	3/4"	20	38	0,096
*BOR 100	1"	25	45	0,153
BOR 1415	14x1,5	16	22	0,029
BOR 1615	16x1,5	18	24	0,045
BOR 1815	18x1,5	18	28	0,052
BOR 2215	22x1,5	18	30	0,063
BOR 1215	12x1,5	15	20	0,024
BOA 2015/H	20x1,5	20	29	0,056
BOA 2720/H	27x2	23	40	0,121
BOA 3320/H	33x2	27	50	0,231

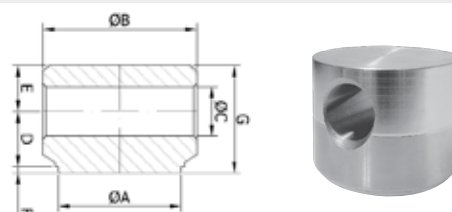
*Dostępne w wersji nierdzewnej

Kod Code	FIL BSP	LF	H	D
BOR 112-LONG	1/2"	27	48	22
BOR 114-LONG	1/4"	28	40	25
BOR 314-LONG	3/4"	33	60	30
BOR 318-LONG	3/8"	40	42	36

Końcówka cylindra *End plug with hole*

FCF

• Materiał stal FE 510
Material steel FE 510

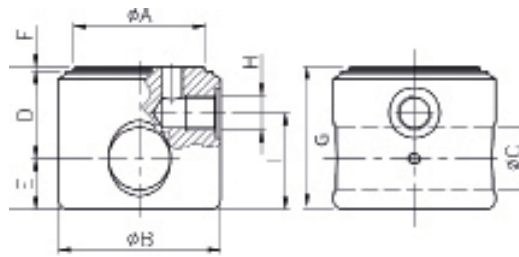


Kod Code	ØA	ØB	ØC	D	E	F	G	Waga Weight
								Kg
FCF 04005016	40	50	16,25	18	15	2	35	0,45
FCF 04005035	40	50	20,5	37	27,5	2	67	0,45
FCF 05006020	50	60	20,5	23	20	2	45	0,83
FCF 05006045	50	60	25,5	43	24,5	2	70	0,83
FCF 06007025	60	70	25,5	25,5	22,5	2	50	1,25
FCF 06007050	60	70	25,5	43	24,5	2	70	1,25
FCF 07008025	70	80	35,5	25,5	22,5	2	50	1,67
FCF 07008050	70	80	30,5	43	24,5	2	70	1,67
FCF 08009530	80	95	30,5	25	33	2	60	2,85
FCF 08009535	80	90	30,5	43	24,5	2	70	2,85
FCF 10011535	100	115	35,5	30	38	2	70	5,00
FCF 10011570	100	115	30,5	48	29,5	2	80	5,00

Końcówka cylindra *End plug with hole and oil entry*

FCFOL

- Materiał FE 510
Material FE 510



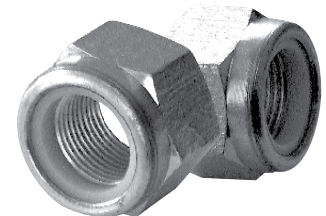
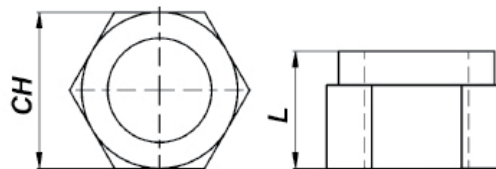
Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	ØA	ØB	C	ØD	E	F	G	H	I	Waga Weight
										Kg
FCFOL 04005016	40	50	16,2	33	15	2	50	G1/4"	30	0,60
FCFOL 04005035	40	50	20,5	37	27,5	2,5	67	G1/4"	48	0,60
FCFOL 05006020	50	60	20,25	38	20	2	60	G3/8"	38	1,10
FCFOL 05006045	50	60	25,5	43	24,5	2,5	70	G1/4"	51	1,10
FCFOL 06007025	60	70	25,5	35	23	2	60	G3/8"	38	1,40
FCFOL 06007050	60	70	25,5	43	24,5	2,5	70	G3/8"	47	1,40
FCFOL 07008025	70	80	25,5	35	23	2	60	G3/8"	38	1,95
FCFOL 07008050	70	80	30,5	43	24,5	2,5	70	G3/8"	48	1,95
FCFOL 08009530	80	95	30,25	48	25	2	75	G1/2"	47	2,50
FCFOL 10011535	100	115	35,25	43	30	2	75	G1/2"	47	4,50

Nakrętka *High lock nut*

CD...A

- Materiał Stal UNI 7473-DIN 982
Material Steel UNI 7473-DIN 982



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	Gwint Thread	CH	L	Waga Weight
				Kg
CD1215A	12x1,5	19	14	0,02
CD1415A	14x1,5	22	16	0,03
CD2015A	20x1,5	30	23	0,07
CD2420A	24x2	36	27	0,13
CD2720A	27x2	41	30	0,18
CD3320A	33x2	50	35	0,31
CD3930A	39x3	60	42	0,56
CD4830A	48x3	75	49	2,00

Nakrętka *Low lock nut*

CD...B

- Materiał Stal UNI 7473-DIN 982
Material Steel UNI 7473-DIN 982

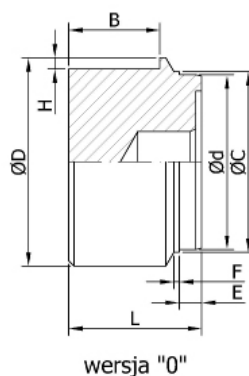
CD2015B	20x1,5	30	18	0,06
CD2420B	24x2	36	21	0,10
CD2720B	27x2	41	23	0,13

Końcówka cylindra *End plug with oil entry*

HCJ3

• Materiał 18G2A

Material 18G2A



Dane techniczne *Technical data*

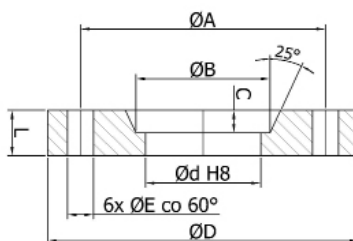
Kod Code	Ød	ØD	ØC	B	E	F	H	L	Waga Weight
									Kg
HCJ3-32/...	32	42	34	25	3	1	3	34	0,32
HCJ3-40/...	40	50	42	27,5	5	1,5	3	39	0,5
HCJ3-50/...	50	60	52	32	6	2	3	48	0,9
HCJ3-63/...	63	75	65	37	8	2	4	53	1,5
HCJ3-80/...	80	95	82	41	10	2	4	60	2,9
HCJ3-100/...	100	120	102	46	10	2	5	65	4,9
HCJ3-125/...	125	150	127	46	10	2	5	65	7,7
HCJ3-140/...	140	165	142	56	10	3	4	80	12,1
HCJ3-160/...	160	185	164	55	3	15	4	86	16,7

Kołnierz spawany *Front flange*

TKD

• Materiał 18G2A

Material 18G2A



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	Ød	ØD	ØA	ØB	C	ØE	L	Waga Weight
								Kg
TKD-32	40	108	85	46,5	8	9	16	0,86
TKD-40	48	112	90	54,5	13	9	18	1,12
TKD-50	58	132	106	66,5	11	11	20	1,5
TKD-63	73	162	130	81,5	11	13,5	22	2,49
TKD-80	93	212	175	103,5	11	17	23	4,66
TKD-100*	118	242	200	125	12	22	32	7,2
TKD-125*	148	282	230	156	13	22	35	10,1
TKD-140*	163	290	240	171	10	26	37	12,4
TKD-160*	183	342	280	193	14	26	42	16,3

* Kołnierze posiadają fazę pod spoinę z obu stron
The flanges have a weld bevel on both sides.

Uszczelnienia do dławnic TG *Seals for the pilot boss*

GHK

TTI/TTS/TSE

O-ring

Dane techniczne *Technical data*

Dławnica <i>Pilot boss</i>	GHK	TTI	O-ring	O-ring
	Pierścień zgarniający <i>Wiper</i>	Pierścień uszczelniający <i>Rod seal</i>		
TG 3202027	GHK 20x28,6x5,3	TTI 20x28x6,3/7	25,07x2,62	26,64x2,62
TG 3502032	GHK 20x28,6x5,3	TTI 20x28x6,3/7	28,17x3,53	28,24x2,62
TG 3502232	GHK 22x30,6x5,3	TTS 22x30x6,3/7	28,17x3,53	28,24x2,62
TG 4002032	GHK 20x28,6x5,3	TTI 20x28x6,3/7	32,92x3,53	34,59x2,62
TG 4002232	GHK 22x30,6x5,3	TTS 22x30x6,3/7	32,92x3,53	34,59x2,62
TG 4002532	GHK 25x33,6x5,3	TTI 25x33x5,8/6,3	32,92x3,53	34,59x2,62
TG 4502232	GHK 22x30,6x5,3	TTS 22x30x6,3/7	37,69x3,53	40,94x2,62
TG 4502532	GHK 25x33,6x5,3	TTI 25x33x5,8/6,3	37,69x3,53	40,94x2,62
TG 5002535	GHK 25x33,6x5,3	TTI 25x35x8/9	42,86x3,53	44,12x2,62
TG 5002835	GHK 28x36,6x5,3	TTI 28x36x5,8/6,3	42,86x3,53	44,12x2,62
TG 5003035	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	42,86x3,53	44,12x2,62
TG 5003535	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x43x5,8/6,3	42,86x3,53	44,12x2,62
TG 5503035	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	49,21x3,53	48,9x2,62
TG 5503535	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	49,21x3,53	48,9x2,62
TG6002540	GHK 25x33,6x5,3	TTI 25x35x8/9	52,4x3,53	53,64x2,62
TG 6003040	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	52,4x3,53	53,64x2,62
TG 6003540	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	52,4x3,53	53,64x2,62
TG 6004040	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x48x5,8/6,3	52,4x3,53	53,64x2,62
TG 6303040	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	57,15x3,53	56,82x2,62
TG 6303540	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	57,15x3,53	56,82x2,62
TG 6303640	GHK 36x44,6x5,3	TTI 36x44x6/7	57,15x3,53	56,82x2,62
TG 6304040	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x48x5,8/6,3	57,15x3,53	56,82x2,62
TG 6503040	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	58,74x3,53	58,42x2,62
TG 6503540	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	58,74x3,53	58,42x2,62
TG 6504040	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x48x5,8/6,3	58,74x3,53	58,42x2,62
TG 6504540	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	58,74x3,53	58,42x2,62
TG 7003040	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	63,5x3,53	64,77x2,62
TG 7003540	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	63,5x3,53	64,77x2,62
TG 7004040	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x50x10/11	63,5x3,53	64,77x2,62
TG 7004540	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	63,5x3,53	64,77x2,62
TG 7005040	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	63,5x3,53	64,77x2,62

Uszczelnienia do dławnic TG *Seals for the pilot boss*GHK/TTI
TSE/O-ringDane techniczne *Technical data*

Dławnica <i>Pilot boss</i>	GHK	TTI	O-ring	O-ring
	Pierścień zgarniający <i>Wiper</i>	Pierścień uszczelniający <i>Rod seal</i>		
TG 8003050	GHK 30x38,6x5,3	TTI 30x40x6,5/7,5	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8003550	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8004050	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x50x10/11	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8004550	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8005050	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8006050	GHK 60x68x5,3	TTI 60x72x9/10	73,03x3,53	71,12x2,62
TG 8503550	GHK 35x43,6x5,3	TTI 35x45x7/8	74,63x5,34	75,87x2,62
TG 8504050	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x50x10/11	74,63x5,34	75,87x2,62
TG 8504550	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	74,63x5,34	75,87x2,62
TG 8505050	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	74,63x5,34	75,87x2,62
TG 9004050	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x50x10/11	79,77x5,33	82,22x2,62
TG 9004550	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	79,77x5,33	82,22x2,62
TG 9005050	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	79,77x5,33	82,22x2,62
TG 9006050	GHK 60x68,6x5,3	TTI 60x72x9/10	79,77x5,33	82,22x2,62
TG 10004070	GHK 40x48,6x5,3	TTI 40x50x10/11	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10004570	GHK 45x55,6x5,3	TTI 45x55x7/8	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10005070	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10005570	GHK 55x63x5,3	TTI 55x65x7/8	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10005670	GHK 56x64,6x5,3	TTI 56x66x10/11	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10006070	GHK 60x68,6x5,3	TTI 60x72x9/10	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 10007070	GHK 70x78x5,3	TTI 70x85x11/12	89,69x5,33	88,57x2,62
TG 11004560	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	100x5,33	94,92x2,62
TG 11005060	GHK 50x58,6x5,3	TTI 50x60x7/8	100x5,33	94,92x2,62
TG 11006070	GHK 60x68,6x5,3	TTI 60x72x9/10	100x5,33	94,92x2,62
TG 11007070	GHK 70x78,6x5,3	TTI 70x85x11/12	100x5,33	94,92x2,62
TG 12004570	GHK 45x53,6x5,3	TTI 45x55x7/8	109,54x5,33	107,62x2,62
TG 12006070	GHK 60x68,6x5,3	TTI 60x72x9/10	109,54x5,33	107,62x2,62
TG 12007070	GHK 70x82,6x7,1	TTI 70x85x11/12	109,54x5,33	107,62x2,62
TG 12506080	GHK 60x68,6x5,3	TTI 60x72x9/10	113,67x5,33	1

Uszczelnienia do dławnic TGT *Seals for the pilot boss*

GHK/TTI

O-ring



Dane techniczne *Technical data*

Dławnica <i>Pilot boss</i>	GHK	TTI	O-ring	O-ring
	Pierścień zgarniający <i>Wiper</i>	Pierścień uszczelniający <i>Rod seal</i>		
TGT 02504532	GHK 25x33x5/7	TTI 25x33x5,8/6,3	29,82x2,62	28,42x2,62
TGT 03005032	GHK 30x38x5/7	TTI 30x38x5,8/6,3	34,59x2,62	34,59x2,62
TGT 03505532	GHK 35x43x5/7	TTI 35x43x5,8/6,3	39,34x2,62	39,34x2,62
TGT 04006035	GHK 40x48x5/7	TTI 40x48x5,8/6,3	44,12x2,62	44,12x2,62
TGT 04506535	GHK 45x53x5/7	TTI 45x55x7/8	50,47x2,62	50,47x2,62
TGT 05007040	GHK 50x58x5/7	TTI 50x60x7/8	53,64x2,62	53,64x2,62
TGT 06008040	GHK 60x68x5/7	TTI 60x70x7/8	64,77x2,62	64,77x2,62
TGT 07009850	GHK 70x78x5/7	TTI 70x85x11/12	75,87x2,62	75,87x2,62
TGT 08010550	GHK 80x88x5/7	TSE 80x96x9,5/10,5	83,80x2,62	94,92x2,62
TGT 10014042	GHK 100x112x7/12	TTI 100x113x12,5/13,5	-	120,24x3,53

Uszczelnienia do dławnic CG *Kit seals for the pilot boss*

GHK/TTI/TTS

AGI/O-ring



Dane techniczne *Technical data*

Dławnica <i>Pilot boss</i>	GHK	TTS/ TTI	AGI x 3	O-ring + GKS*	O-ring
	Pierścień zgarniający <i>Wiper</i>	Pierścień uszczelniający <i>Rod seal</i>	Pierścień prowadzący <i>Guide ring</i>		
TG3018010092	GHK 100x112,2x7,10	TTS 100x113x13,5 Ai	AGI 100x106x12,8	166,7x6,99	177,39x3,53
TG3018012092	GHK 120x132,2x7,10	TTI 120x135x12,5 Ai	AGI 120x126x12,8	166,7x6,99	177,39x3,53
TG3020010092	GHK 100x112,2x7,10	TTS 100x113x13,5 Ai	AGI 100x106x12,8	187,3x6,99	196,44x3,53
TG3020012092	GHK 120x132,2x7,10	TTI 120x135x12,5 Ai	AGI 120x126x12,8	187,3x6,99	196,44x3,53
TG30250120117	GHK 120x132,2x7,10	TTI 120x135x12,5 Ai	AGI 120x126x12,8	234,32x6,99	240,89x3,53
TG30250150117	GHK 150x162,2x7,10	TTS 150x170x14,5 Ai	AGI 150x156x12,8	234,32x6,99	240,89x3,53

* O-ring + GKS możemy zastąpić pierścieniami GDS

O-ring + GKS	Pierścień GDS
166,7x6,99	180x168,4x12,3
187,3x6,99	200x188,4x12,3
234,32x6,99	250x238x10,7

Uszczelnienia do tłoków PIS *Seals for the piston*

TPS/TPM

O-ring

Dane techniczne *Technical data*

Tłok <i>Piston</i>	Pakiet TPS/TPM	O-ring
	Uszczelnienie tłokowe <i>Piston seals</i>	
PIS 03201530	TPS 32x24x15,5	15,08x2,62
PIS 03501540	TPM 35x25x16,4	15,08x2,62
PIS 04001540	TPM 40x30x16,4	15,08x2,62
PIS 04501540	TPM 45x35x16,4	15,08x2,62
PIS 05001540	TPM 50x34x18,4	15,08x2,62
PIS 05002040	TPM 50x34x18,4	20,3x2,62
PIS 05502040	TPM 55x39x18,4	20,3x2,62
PIS 06002050	TPM 60x44x18,4	20,3x2,62
PIS 06002445	TPM 60x44x18,4	23,47x2,62
PIS 06002750	TPM 60x44x18,4	26,57x3,53
PIS 06302050	TPM 63x47x18,4	20,3x2,62
PIS 06302750	TPM 63x47x18,4	26,57x3,53
PIS 06502050	TPM 65x50x18,4	20,3x2,62
PIS 06502445	TPM 65x50x18,4	23,47x2,62
PIS 06502550	TPM 60x44x18,4	25,07x2,62
PIS 07002050	TPM 70x50x22,4	20,3x2,62
PIS 07002445	TPM 70x50x22,4	23,47x2,62
PIS 07002750	TPM 70x50x22,4	26,57x3,53
PIS 07502445	TPM 75x55x22,4	23,47x2,62
PIS 07502750	TPM 75x55x22,4	26,57x3,53
PIS 08002445	TPM 80x60x22,4	23,47x2,62
PIS 08002750	TPM 80x60x22,4	26,57x3,53
PIS 08003050	TPM 80x60x22,4	29,74x3,53
PIS 08502445	TPM 85x65x22,4	23,47x2,62
PIS 08502750	TPM 85x65x22,4	26,57x3,53
PIS 09002750	TPM 90x70x22,4	26,57x3,53
PIS 09003350	TPM 90x70x22,4	32,92x3,53
PIS 10002750	TPM 100x75x22,4	26,57x3,53
PIS 10003350	TPM 100x75x22,4	32,92x3,53
PIS 11003350	TPM 110x85x22,4	32,92x3,53
PIS 11004050	TPM 110x85x22,4	39,7x3,53
PIS 12004050	TPM 120x95x22,4	39,7x3,53
PIS 12504050	TPM 125x100x25,4	39,7x3,53
PIS 14004058	TPM 140x115x25,4	39,7x3,53
PIS 15004058	TPM 150x125x25,4	39,7x3,53
PIS 16005158	TPM 160x135x25,4	50,8x3,53

Uszczelnienia do tłoków CHB *Seals for the piston*

TPL/TPM
PDE



Dane techniczne *Technical data*

Tłok <i>Piston</i>	TPL/TPM/PDE
	Uszczelnienie tłokowe <i>Piston seals</i>
CHB 32	TPL 32x22x15,5
CHB 40	TPL 40x26x15,5
CHB 50	TPL 50x34x20,5
CHB 60	TPM 60x44x18,4
CHB 63	TPM 63x47x18,4
CHB 63 D	TPM 63x47x18,4
CHB 65	TPL 65x49x20,5
CHB 70	TPL 70x54x20,5
CHB 70/F	TPM 70x50x22,4
CHB 80	TPL 80x62x22,5
CHB 90	TPM 90x70x22,4
CHB 95	TPM 95x75x22,4
CHB 100	PDE 100x80x35
CHB 100/TPM	TPM 100x85x20
CHB 110	PDE 110x90x35
CHB 125	PDE 125x100x45
CHB 125/TPM	TPM 125x100x25,4+O-ring 70x5
CHB 140	PDE 140x115x45
CHB 160	PDE 160x135x45

Uszczelnienia do tłoków CT *Kit seals for the piston*

TDE
O-ring



Dane techniczne *Technical data*

Tłok <i>Piston</i>	TDE	O-ring
	Uszczelnienie tłokowe <i>Piston seals</i>	
CT11180080	TDE 180x150x35,4	81,92x5,34
CT11200080	TDE 200x170x35,4	81,92x5,34
CT11250080	TDE 250x220x35,4	100,97x5,34

Ucho *Ball joint ends*

PFE..U-N/I

- ISO 12240-4K

ISO 12240-4K

- Materiał obudowy: stal nierdzewna AISI 304

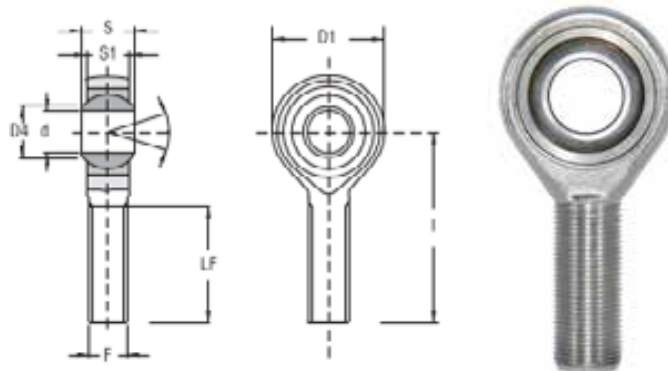
HOUSING MATERIAL: STAINLESS STEEL AISI 304

- Materiał łożyska: stal nierdzewna AISI 440C

BEARING MATERIAL: STAINLESS STEEL AISI 440C

- Tkanina PTFE

PTFE FABRIC



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	d (H7)	D4	S	S1	D1	F	I	LF	Nośność <i>Load factor</i>		Kąt oscylacji <i>Angle of oscillation</i>	Waga <i>Weight</i>
									Statyczna <i>Static C0</i>	Dynamiczna <i>Dynamic C</i>		
									KN		θ	Kg
PFE5U-N/I	5	7,7	8	7	18	M5x0,8	33	20	7	3,2	12°	0,014
PFE6U-N/I	6	9	9	7	20	M6x1	36	22	8	3,5	12°	0,019
PFE8U-N/I	8	10,4	12	9	24	M8x1,25	42	25	13	5,8	12°	0,036
PFE10U-N/I	10	12,9	14	11	28	M10x1,5	48	29	18	8,6	12°	0,060
PFE12U-N/I	12	15,4	16	12	32	M12x1,75	54	33	24	11,5	12°	0,089
PFE14U-N/I	14	16,9	19	14	36	M14x2	60	36	36	17,2	15°	0,129
PFE16U-N/I	16	19,4	21	15	42	M16x2	66	40	40	20	15°	0,181
PFE20U-N/I	20	24,4	25	18	50	M20x1,5	78	47	60	31	15°	0,333

Ucho *Ball joint ends*

PFI...U-N

- ISO 12240-4K
- Materiał obudowy: stal nierdzewna AISI 304

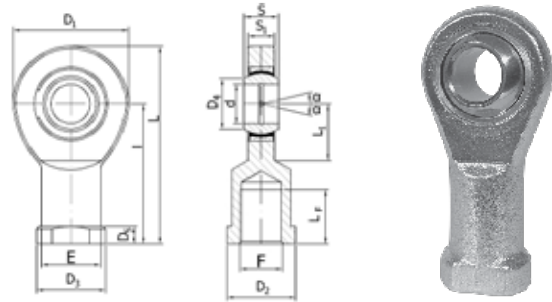
Housing material: stainless steel AISI 304

- Materiał łożyska: stal nierdzewna AISI 440C

Bearing material: stainless steel AISI 440C

- Tkanina PTFE

PTFE fabric

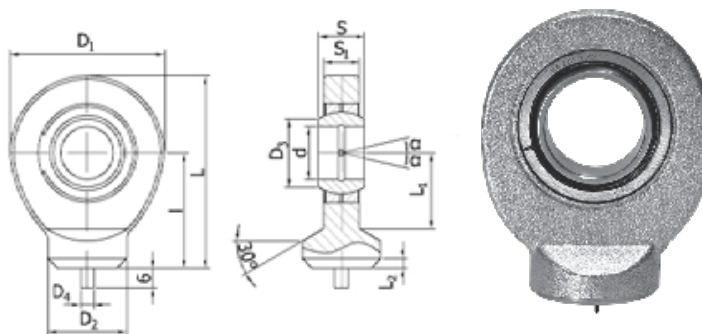


Kod Code	d (H7)	D4	S	S1	D1	F	I	LF	D3	D5	D2	Nośność Load Factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation	Waga Weight
												Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
												KN	KN	α	Kg
PFI 5U-N	5	7,7	8	7	16	M5x0,8	27	8	12	4	9	3,2	7	12°	0,018
PFI 6U-N	6	9	9	7	18	M6x1	30	9	13	5	11	3,5	8	12°	0,026
PFI 8U-N	8	10,4	12	9	22	M8x1,5	36	12	16	5	14	5,8	13	12°	0,045
PFI 10U-N	10	12,9	14	11	26	M10x1,5	43	15	19	6,5	17	8,6	18	12°	0,076
PFI 10.1U-N	10	12,9	14	11	26	M10x1,25	43	15	19	6,5	17	8,6	18	12°	0,076
PFI 12U-N	12	15,4	16	12	30	M12x1,75	50	18	22	6,5	19	11,5	24	12°	0,114
PFI 12.1U-N	12	15,4	16	12	30	M12x1,25	50	18	22	6,5	19	11,5	24	12°	0,144
PFI 14U-N	14	16,9	19	14	34	M14x2	57	21	25	8	22	17,5	36	15°	0,158
PFI 16U-N	16	19,4	21	15	38	M16x2	64	24	27	8	22	20	40	15°	0,200
PFI 16.1U-N	16	19,4	21	15	38	M16x1,5	64	24	27	8	22	20	40	15°	0,200
PFI 20U-N	20	24,4	25	18											

Ucho *Ball joint ends*

S...C-N

- ISO 12240-4K
- Nie wymaga konserwacji
Maintenance free
- Materiał obudowy: stal nierdzewna AISI 316
Housing material: stainless steel AISI 316
- Materiał łożyska: łożysko stal nierdzewna AISI 420 + tkanina PTFE
Bearing material: coupling stainless steel AISI 420 + PTFE fabric



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	d	S	I	D1	D2	D4	D3	S1	L	L1	L2	Tolerancja <i>Tolerances</i>		Luz promieniowy <i>Bearing radial clearance</i>	Nośność <i>Load Factor</i>		Kąt oscylacji <i>Angle Of Oscillation</i>	Waga <i>Weight</i>
												d	S		Statyczna <i>Static C0</i>	Dynamiczna <i>Dynamic C</i>		
												mm	mm	mm	KN	KN	α	Kg
S 20 C-UK-N	20	16	38	53	27,5	4	24,1	13	64,5	27,5	3	0÷0,010	0÷-0,12	0,030÷0,082	54	30	9°	0,25
S 25 C-UK-N	25	20	45	64	33,5	4	29,3	17	77	33	4	0÷0,010	0÷-0,12	0,037÷0,100	72	48	7°	0,45
S 30 C-UK-N	30	22	51	73	40	4	34,2	19	87,5	37,5	4	0÷0,010	0÷-0,12	0,037÷0,100	95	62	6°	0,675
S 35 C-UK-N	35	25	61	82	47	4	39,7	21	102	43	4	0÷0,012	0÷-0,12	0,037÷0,100	125	80	6°	0,95
S 40 C-UK-N	40	28	69	92	52	4	45	23	115	48	5	0÷0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	156	100	7°	1,4
S 45 C-UK-N	45	32	77	102	58	6	50,7	27	128	52	5	0÷0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	208	127	7°	1,91
S 50 C-UK-N	50	35	88	112	62	6	56	30	144	59	6	0÷-0,012	0÷-0,12	0,043÷0,120	250	156	6°	2,65

Ucho *Ball joint ends*

S...N-N

- Nie wymaga konserwacji

Maintenance free

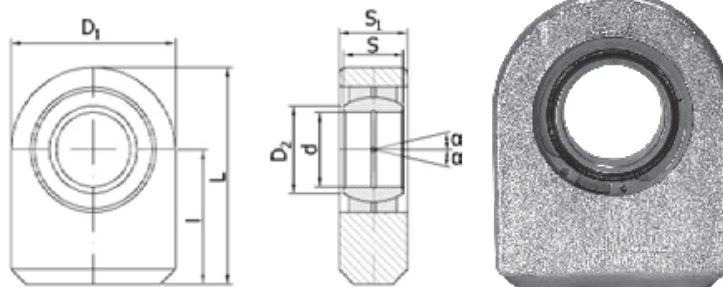
- Materiał obudowy: stal nierdzewna AISI 304

Housing material: stainless steel AISI 304

- Materiał łożyska: łączenie stal nierdzewna AISI 420 + tkanina PTFE

Bearing material: coupling stainless steel

AISI 420 + PTFE fabric



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	d	S	I	D1	D2	S1	L	Tolerancja Tolerances		Luz promieniowy Bearing radial clearance	Nośność Load Factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation	Waga Weight
								d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
								mm	mm		KN	KN		
S 20N-UK-N	20	16	38	50	24,1	19	63	0÷0,01	0÷-0,12	0,03÷0,082	67	30	9°	0,325
S 25N-UK-N	25	20	45	55	29,3	23	72,5	0÷0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	69,5	48	7°	0,5
S 30N-UK-N	30	22	51	65	34,2	28	83,5	0÷0,01	0÷-0,12	0,037÷0,1	118	62	6°	0,825
S 35N-UK-N	35	25	61	83	39,7	30	102,5	0÷0,012	0÷-0,12	0,037÷0,1	196	80	6°	1,475
S 40N-UK-N	40	28	69	101	45	35	119	0÷0,012	0÷-0,12	0,043÷0,12	300	100	7°	2,48
S 45N-UK-N	45	32	77	111	50,7	40	132	0÷-0,12	0÷-0,12	0,043÷0,12	380	127	7°	3,45
S 50N-UK-N	50	35	88	123	56	40	149,5	0÷-0,12	0÷-0,12	0,043÷0,12	440	156	6°	4,45

Ucho *Ball joint ends*

PR...U-N

- Nie wymaga konserwacji

Maintenance free

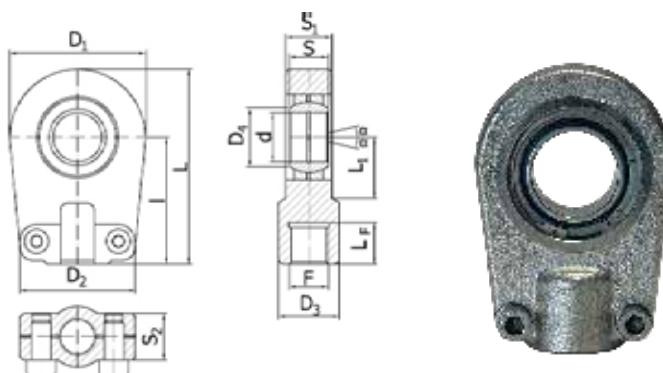
- Materiał korpusu stal nierdzewna AISI 316

Body material: stainless steel AISI 316

- Materiał łożyska: łączenie stal nierdzewna AISI 420 + tkanina PTFE

Bearing material: coupling stainless steel

AISI 420 + PTFE fabric



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	d	I	S	LF	D1	D2	D3	D4	S1	S2	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz promieniowy Bearing radial clearance	Nośność Load Factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation	Śruby wg DIN 912 12.9 Screws din 912 12.9	Moment dokręcania śrub Screws clamping torque	Waga Weight
														d	S		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C				
														mm	mm		KN	KN				
PR20U-UK-N	20	50	16	17	56	46	25	24,1	19	21	80	25	M16x1,5	0÷								

Ucho *Ball joint ends*

FI...U-N

- Nie wymaga konserwacji

Maintenance free

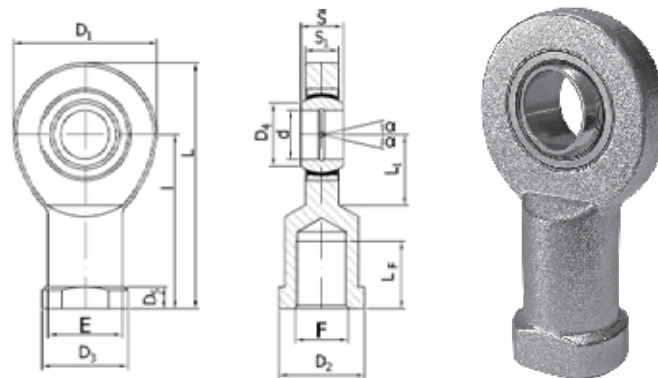
- Materiał obudowy: stal nierdzewna AISI 304

Housing material: stainless steel AISI 304

- Materiał łożyska: łączenie stal nierdzewna AISI 420 + tkanina PTFE

Bearing material: coupling stainless steel

AISI 420 + PTFE fabric



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	d	I	S	LF	D1	E	D2	D3	D4	D5	S1	L	L1	F	Tolerancja Tolerances		Luz promieniowy Bearing radial clearance	Nośność Load Factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation	Waga Weight
															d	s		Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C		
															mm	mm		KN	KN		
FI 20U-N	20	77	16	40	53	27,5	32	35	24,1	10	13	103,5	27,5	M20x1,5	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,04	60	31,5	9°	0,39
FI 25U-N	25	94	20	48	64	33,5	36	42	29,3	12	17	126	32	M24x2	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,05	83	51	7°	0,58
FI 30U-N	30	110	22	56	73	40	41	50	34,2	15	19	146,5	37	M30x2	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,05	110	66,5	6°	1,02
FI 3																					

Ucho *Ball joint ends*

FE...U-N

- Nie wymaga konserwacji

Maintenance free

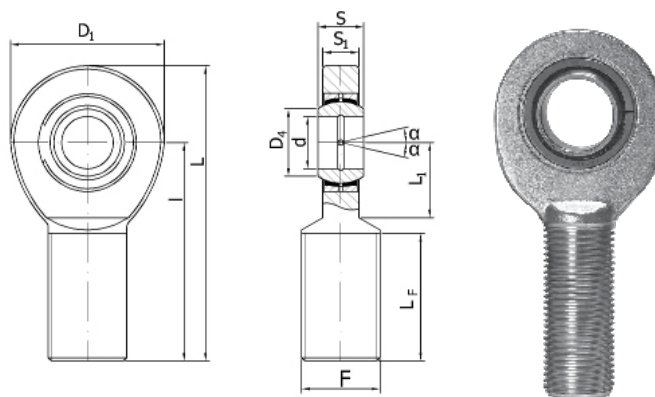
- Materiał korpusu stal nierdzewna AISI 316

Body material: stainless steel AISI 316

- Materiał łożyska: łączenie stal nierdzewna AISI 420 + tkanina PTFE

Bearing material: coupling stainless steel

AISI 420 + PTFE fabric



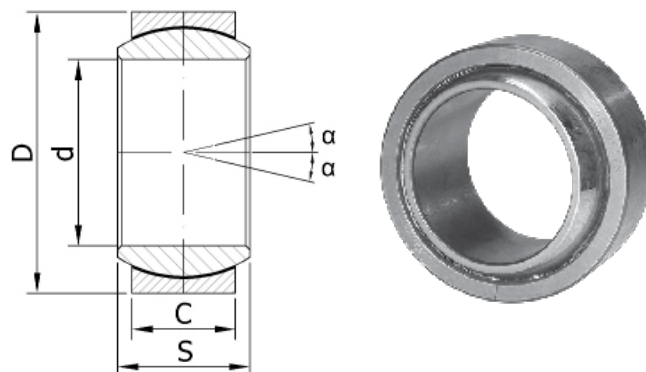
Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	d	I	S	LF	D1	D4	S1	L	L1	F	Tolerancja <i>Tolerances</i>		Luz promieniowy <i>Bearing radial clearance</i>	Nośność <i>Load Factor</i>		Kąt oscylacji <i>Angle Of Oscillation</i>	Waga <i>Weight</i>
											d	S		Statyczna <i>Static C0</i>	Dynamiczna <i>Dynamic C</i>		
											mm	mm		KN	KN	α	Kg
FE 20U-N	20	78	16	43	53	24,1	13	104,5	27	M20x1,5	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,04	60	31,5	9°	0,31
FE 25U-N	25	94	20	53	64	29,3	17	126	33	M24x2	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,05	83	51	7°	0,56
FE 30U-N	30	110	22	65	73	34,2	19	146,5	37	M30x2	0÷0,01	0÷-0,12	0÷0,05	110	65,5	6°	0,89
FE 35U-N	35	140	25	82	82	39,7	21	181	42	M36x3	0÷0,012	0÷-0,12	0÷0,05	146	112	6°	1,4
FE 40U-N	40	150	28	86	93	45	23	196	48	M39x3	0/-0,012	0/-0,012	0÷0,06	180	140	7°	1,8
FE 45U-N	45	163	32	94	102	50,7	27	21									

Łożysko *Radial ball joints*

GE...UK-N

- ISO 12240-1
- Nie wymaga konserwacji
Maintenance free
- Pierścień wewnętrzny ze stali nierdzewnej AISI 440
Inner ring in stainless steel AISI 440
- Pierścień zewnętrzny ze stali nierdzewnej AISI 440
Outer ring in stainless steel AISI 304
- TKANINA PTFE
PTFE FABRIC



Dane techniczne *Technical data*

Art.	Kod Code	d	D	S	C	Tolerancja Tolerances		Nośność Load factor		Kąt oscylacji Angle Of Oscillation α	Waga Weight Kg				
	Bez uszczelnień Bearing without seals					d	S	Statyczna Static CO	Dynamiczna Dynamic C						
						mm	mm	KN	KN						
515 GE-N	GE 6 UK-N	6	14	6	4	-0,008	-0,008	10,08	4,86	13°	0,004				
516 GE-N	GE 8 UK-N	8	16	8	5	-0,008	-0,008	16,35	7,9	15°	0,007				
517 GE-N	GE 10 UK-N	10	19	9	6	-0,008	-0,09	24,19	11,68	12°	0,011				
579 GE-N	GE 12 UK-N	12	22	10	7	-0,008	-0,09	31,92	15,39	11°	0,016				
519 GE-N	GE 15 UK-N	15	26	12	9	-0,008	-0,09	50	25	8°	0,025				
520 GE-N	GE 17 UK-N	17	30	14	1										

Uchwyt montażowy siłownika *Female hinge (mp2)*

CFP.E

Wersja standardowa

- Materiał korpusu: odlew aluminiowy
- Materiał popychaczy: stal i PTFE
- Materiał czopu: stal ocynkowana

Wersja ze stali nierdzewnej

- Materiał: stal nierdzewna AISI 304

Standard version

- *Material of the body: die casted aluminium*
- *Material of pushes: steel and ptfe*
- *Pivot material: zinc coated steel*

Stainless steel version

- *Materiale: stainless steel aisi 304*



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	Cylinder	A	B	C	D	E	F	G	J	ØK	ØL	RP	S
	Ø												
CFP32E	32	32,5	45	45	26	5	22	13	3,5	10	30	10	M6x20
CFP40E	40	38	52	52	28	5	25	16	3,5	12	35	12	M6x20
CFP50E	50	46,5	65	60	32	5	27	16	4,5	12	40	12	M8x20
CFP63E	63	56,5	75	70	40	5	32	21	4,5	16	44		

Widelki ze sworzniem *Yokes with locksble pins*

FP.C

Wersja standardowa

- Materiał: 9 SMnPB28, GALVANIZED

Standard version

- MATERIAL: 9 SMnPB28, GALVANIZED



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	Cylinder	A	B	C	D	E	F	G	J	ØK	ØL	RP	S
	Ø												
CFP32E	32	32,5	45	45	26	5	22	13	3,5	10	30	10	M6x20
CFP40E	40	38	52	52	28	5	25	16	3,5	12	35	12	M6x20
CFP50E	50	46,5	65	60	32	5	27	16	4,5	12	40	12	M8x20
CFP63E	63	56,5	75	70	40	5	32	21	4,5	16	44,5	16	M8x20
CFP80E	80	72	95	90	50	5	36	22	4	16	45	16	M10x25
CFP100E	100	89	115	110	60	5	41	27	4	20	55		

Widelki ze sworzniem *Yokes with threaded hole locksble pins*

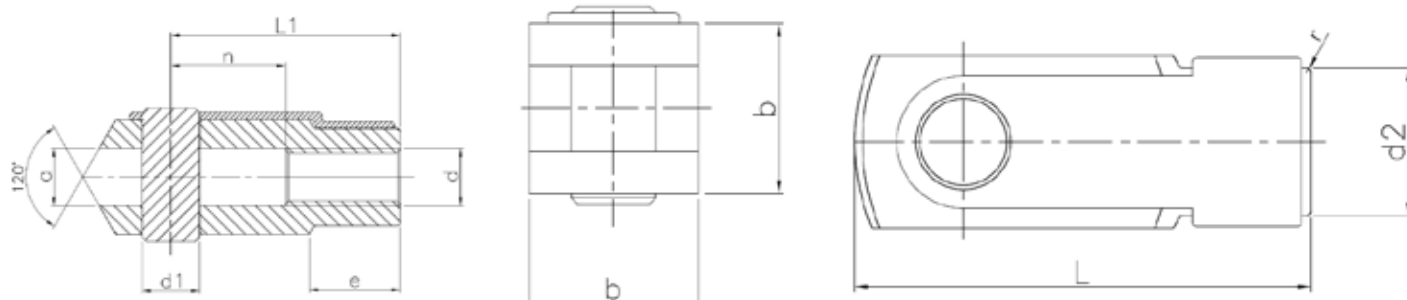
FP

Wersja standardowa

• Materiał: 9 SMnPB28, GALVANIZED

Standard version

• MATERIAL: 9 SMnPB28, GALVANIZED



Dane techniczne *Technical data*

Kod Code	Cylinder	Q.ty	D thread	a	Tolerancja Tolerance		b	d1	Tolerancja Tolerance		d2	e	f	L	L1	n	Waga Weight												
	Ø																	Kg.											
					a(B12)				d1(H9)																				
FP4X8	8/10	150	M4x0,7	4	+0,140	+0,260	8	4	0	+0,025	8	6	0,5	21	16</														

Ucho *Ball joint ends*

PFE...U

Wersja standardowa

- ISO 12240-4k
- Łącznik: stal chromowana/tkanina PTFE

Standard version

- ISO 12240-4k
- Coupling: chromed steel/ptfe fabric



Dane techniczne *Technical data*

Kod <i>Code</i>	Q,ty	d	D4	S	S1	D1	F	I	LF	Nośność <i>Load Factor</i>		Kąt oscylacji <i>Angle Of Oscillation</i>	Waga <i>Weight</i>
										Dynamiczna <i>Dynamic C</i>	Statyczna <i>Static CO</i>		
										KN		α	Kg
PFE5U	30	5	7,7	8	6	18	M5x0,8	33	20	3,2	7	13°	0,014
PFE6U	25	6	9	9	7	20	M6x1	36	22	3,5	8	13°	0,019
PFE8U	15	8	1										

Ucho *Ball joint ends*

PFI..U

Wersja standardowa

- ISO 12240-4k
- Łącznik: stal chromowana/tkanina PTFE

Standard version

- ISO 12240-4k
- Coupling: chromed steel/ptfe fabric

