



DISTRIBUTOR

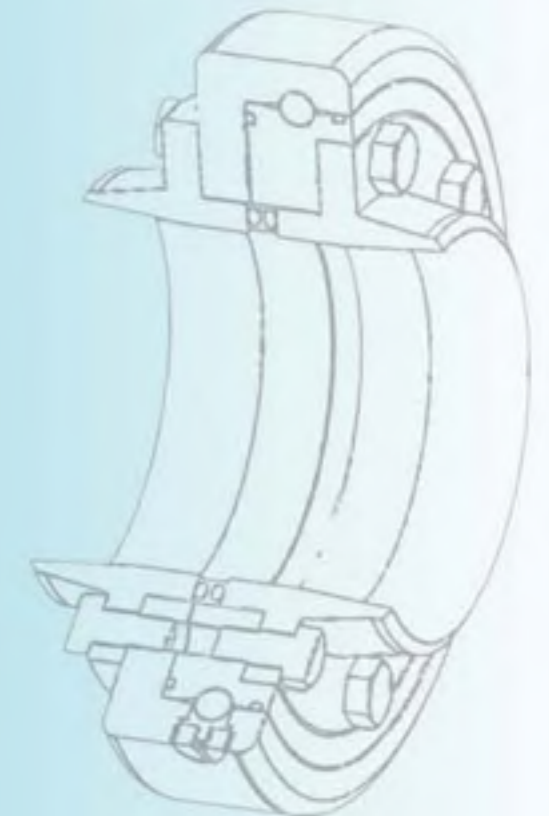
SWIVEL JOINTS



SERVING THE WORLD

ESZ MAKİNA İNŐ. SAN. VE DİŐ TİC. LTD. ŐTİ.
Perpa Ticaret Merkezi A Blok Kat: 6 No: 605
Okmeydanı - ŐiŐli - İSTANBUL / TURKEY
Tel: +90 212 210 52 07 - 08 • Fax: +90 212 210 52 09
www.eszmakina.com • www.rotofluid.com
e-mail: info@eszmakina.com

For
FLOATING ROOF DRAIN SYSTEMS
FLOATING SUCTION ASSEMBLIES
FLEXIBLE PIPING SYSTEMS
LOADING ARMS
HOSE REELS
.... more



ESZ Makine supplies ROTOFLUID swivel joints when there is a need for a movable pipe-connection system between two equipment parts. Swivel joints provide reliable and safe operation when transferring the product under extreme application parameters. In addition to loads caused by internal pressure; ROTOFLUID swivel joints absorb external, radial, axial and bending forces. The maximum permissible load of a joint depends on many operational factors.

ROTOFLUID swivel joints are used in

- Loading arms
- Flexible piping systems
- Hose reels
- Floating roof drains
- Floating suction systems

FEATURES

SEALS

- Sealing surfaces are plated with special corrosion resistance material for longer service life
- Many different seal alternatives according to application parameters

General combinations

- O-ring seal (Viton, NBR, PTFE, etc.)
- Spring energized lip seal (PTFE, etc.)
- Packing seal with extrusion ring (NBR, EPDM, etc.)

Options

- Swivel joints with internal scraper for very dirty medium that contains abrasives.
- Swivel joints with external sealing
- Swivel joints with external rod wiper

BALL BEARINGS & RACES

- 3 and 4 piece design allows seals to be changed without removing the ball bearings
- Widely spaced ball bearings
- Ball races are manufactured with close tolerances
- Deep hardened ball races offer higher load capacity
- Inner and outer dust seals/o-rings protect bearing chamber and hold lubrication in chamber

MATERIALS

- ROTOFLUID swivel joints are made of 42CrMo4 (1.7225), St52-3 (1.0570), AISI304, AISI316, AISI316TI (1.4571), Aluminium.
- Special materials upon request.

LUBRICATION

- All swivels that do not have a grease ring are lubricated before shipment and do not need lubrication before start-up.
- All swivels with grease rings must be lubricated periodically.
- To prevent over-greasing, all swivel joints are equipped with grease relief fitting.

SPECIALS

- Heated swivel joints
- High-pressure swivel joints (up to 1200 bar)
- High temperature swivel joints (up to 700°C)
- Low temperature swivel joints (down to -90°C)
- Special designs for submerged operation



CONFIGURATIONS

1- 360° ROTATION IN SINGLE PLANE



2- 360° ROTATION IN TWO PLANES



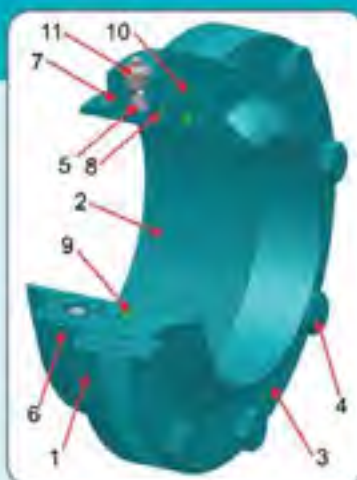
3- 360° ROTATION IN THREE PLANES



SWIVEL JOINTS

1000 SERIES SWIVEL JOINTS

- Sizes 1/2" (DN15) – 24" (DN600)
- Single ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C)
(-58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: Steel Models: 100 bar (1450 psi)
Stainless Models: 40 bar (580 psi)
- Seals: – O-ring seal
– Spring energized lip seals
– Extrusion ring packing seal
- Option: Internal scraper

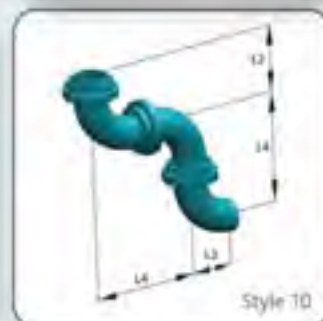
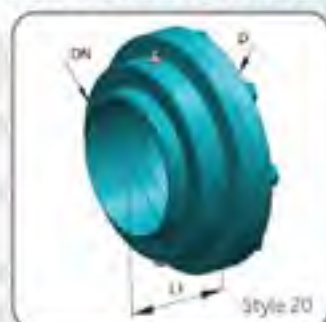


NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	HOUSING FLANGE
4	BOLTS
5	BALL
6	BALL PLUG SET
7	DUST SEAL
8	DUST SEAL
9	PRODUCT SEAL
10	DRAINAGE SEAL
11	GREASE RING
12	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown

1000 SERIES SWIVEL JOINT WELD END CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-3S



DIMENSIONS AND WEIGHTS

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
1/2"	DN15	81	63,5	91,5	28	119,5	1,3	1,3	1,4	2,6	2,7	2,7	3,9	4,0
3/4"	DN20	86	63,5	92	28,5	120,5	1,3	1,4	1,5	2,7	2,8	2,8	4,1	4,1
1"	DN25	92	72	110	38	148	1,8	2,0	2,1	3,8	3,9	4,0	5,8	5,9
1 1/4"	DN32	104	72	119,5	47,5	167	2,3	2,5	2,7	4,8	5,0	5,2	7,3	7,5
1 1/2"	DN40	116	76,5	133,5	57	190,5	3,0	3,3	3,6	6,4	6,7	7,0	9,7	10,0
2"	DN50	127	79,5	155,5	76	231,5	3,6	4,1	4,6	7,7	8,2	8,7	11,8	12,3
2 1/2"	DN65	146	79,5	174,5	95	269,5	4,6	5,4	6,2	9,9	10,7	11,5	15,3	16,1
3"	DN80	162	79,5	193,5	114	307,5	5,6	6,8	8,0	12,4	13,6	14,8	19,3	20,5
4"	DN100	187	83,5	236	152,5	388,5	7,6	10,0	12,4	17,5	19,9	22,3	27,5	29,9
5"	DN125	224	95,5	276,5	181	457,5	10,5	14,5	18,5	25,0	29,0	33,0	39,5	43,5
6"	DN150	264	108,5	337	228,5	565,5	15,2	21,7	28,2	37,0	43,5	50,0	58,7	65,2
8"	DN200	332	128,5	433,5	305	738,5	31,6	46,6	61,6	78,2	93,2	108,2	124,8	139,8
10"	DN250	394	128,5	590,5	381	890,5	41,9	66,9	91,9	108,8	133,8	158,8	175,7	200,7
12"	DN300	458	145	602	457	1059	61,6	101,6	141,6	163,3	203,3	243,3	264,9	304,9

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

1000 SERIES SWIVEL JOINTS

1000 SERIES SWIEL JOINT FLANGED CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-3S / welding flange DIN EN 1092-1, type 11



DIMENSIONS AND WEIGHTS

PN16 FLANGE (DIN 2633)

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
1/2"	DN15	81	133,5	126,5	63	119,5	2,5	2,5	2,6	5,0	5,1	5,1	7,5	7,6
3/4"	DN20	86	139,5	130	66,5	120,5	3,1	3,2	3,3	6,3	6,4	6,4	9,5	9,5
1"	DN25	92	148	148	76	148	4,2	4,4	4,5	8,6	8,7	8,8	13,0	13,1
1 1/4"	DN32	104	152	159,5	87,5	167	5,7	5,9	6,1	11,6	11,8	12,0	17,5	17,7
1 1/2"	DN40	116	160,5	175,5	99	190,5	6,8	7,1	7,4	14,0	14,3	14,6	21,1	21,4
2"	DN50	127	169,5	200,5	121	231,5	8,6	9,1	9,6	17,7	18,2	18,7	26,8	27,3
2 1/2"	DN65	146	169,5	219,5	140	269,5	10,6	11,4	12,2	21,9	22,7	23,5	33,3	34,1
3"	DN80	162	179,5	243,5	164	307,5	13,0	14,2	15,4	27,2	28,4	29,6	41,5	42,7
4"	DN100	187	187,5	288	204,5	388,5	16,8	19,2	21,6	35,9	38,3	40,7	55,1	57,5
5"	DN125	224	205,5	331,5	236	457,5	23,1	27,1	31,1	50,2	54,2	58,2	77,3	81,3
6"	DN150	264	218,5	392	283,5	565,5	30,7	37,2	43,7	68,0	74,5	81,0	105,2	111,7
8"	DN200	332	252,5	495,5	367	738,5	53,6	68,6	83,6	122,2	137,2	152,2	190,8	205,8
10"	DN250	394	268,5	660,5	451	890,5	73,9	98,9	123,9	172,8	197,8	222,8	271,7	296,7
12"	DN300	458	301	680	535	1059	113,6	153,6	193,6	267,3	307,3	347,3	420,9	460,9

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

ANSI150 FLANGE (ASME 16.5)

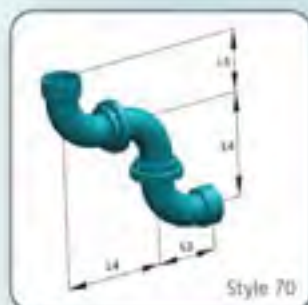
SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
1/2"	DN15	81	159,5	139,5	76	215,5	2,3	2,3	2,4	3,6	3,7	3,7	4,9	5,0
3/4"	DN20	86	167,5	144	80,5	224,5	2,7	2,8	2,9	4,1	4,2	4,2	5,5	5,5
1"	DN25	92	184	166	94	260	3,8	4,0	4,1	5,8	5,9	6,0	7,8	7,9
1 1/4"	DN32	104	186	176,5	104,5	281	4,9	5,1	5,3	7,4	7,6	7,8	9,9	10,1
1 1/2"	DN40	116	200,5	195,5	119	314,5	6,4	6,7	7,0	9,8	10,1	10,4	13,1	13,4
2"	DN50	127	205,5	218,5	139	357,5	8,8	9,3	9,8	12,9	13,4	13,9	17,0	17,5
2 1/2"	DN65	146	219,5	244,5	165	409,5	13,0	13,8	14,6	18,3	19,1	19,9	23,7	24,5
3"	DN80	162	219,5	263,5	184	447,5	15,6	16,8	18,0	22,4	23,6	24,8	29,3	30,5
4"	DN100	187	235,5	312	228,5	540,5	21,2	23,6	26,0	31,1	33,5	35,9	41,1	43,5
5"	DN125	224	273,5	365,5	270	635,5	27,5	31,5	35,5	42,0	46,0	50,0	56,5	60,5
6"	DN150	264	286,5	426	317,5	743,5	36,4	42,9	49,4	58,2	64,7	71,2	79,9	86,4
8"	DN200	332	332,5	535,5	407	942,5	66,8	81,8	96,8	113,4	128,4	143,4	160,0	175,0
10"	DN250	394	332,5	692,5	483	1094,5	89,9	114,9	139,9	156,8	181,8	206,8	223,7	248,7
12"	DN300	458	373	716	571	1287	134,6	174,6	214,6	236,3	276,3	316,3	337,9	377,9

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

1000 SERIES SWIVEL JOINTS

1000 SERIES SWIVEL JOINT THREADED CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-35 / socket according to DIN 2986 (female) and DIN 2982 (male)



DIMENSIONS AND WEIGHTS

FEMALE CONNECTIONS

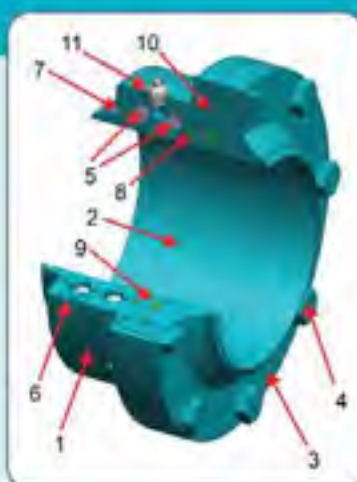
SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
3/4"	DN20	86	127,5	124	60,5	120,5	1,6	1,7	1,8	3,0	3,1	3,1	4,4	4,4
1"	DN25	92	146	147	75	148	2,2	2,4	2,5	4,2	4,3	4,4	6,2	6,3
1 1/4"	DN32	104	152	159,5	87,5	167	2,9	3,1	3,3	5,4	5,6	5,8	7,9	8,1
1 1/2"	DN40	116	166,5	178,5	102	190,5	4,2	4,5	4,8	7,6	7,9	8,2	10,9	11,2
2"	DN50	127	179,5	205,5	126	231,5	5,1	5,6	6,1	9,2	9,7	10,2	13,3	13,8
2 1/2"	DN65	146	199,5	234,5	155	269,5	7,2	8,0	8,8	12,5	13,3	14,1	17,9	18,7
3"	DN80	162	219,5	263,5	184	307,5	9,1	10,3	11,5	15,9	17,1	18,3	22,8	24,0
4"	DN100	187	243,5	316	232,5	388,5	15,0	17,4	19,8	24,9	27,3	29,7	34,9	37,3

MALE CONNECTIONS

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
3/4"	DN20	86	117,5	119	55,5	120,5	1,4	1,5	1,6	2,8	2,9	3,0	4,2	4,3
1"	DN25	92	136	142	70	148	2,1	2,2	2,3	4,0	4,1	4,3	6,0	6,1
1 1/4"	DN32	104	142	154,5	82,5	167	2,6	2,8	3,0	5,1	5,3	5,5	7,6	7,8
1 1/2"	DN40	116	166,5	178,5	102	190,5	3,7	4,0	4,3	7,0	7,3	7,6	10,4	10,7
2"	DN50	127	169,5	200,5	121	231,5	4,3	4,8	5,3	8,4	8,9	9,4	12,5	13,0
2 1/2"	DN65	146	199,5	234,5	155	269,5	5,9	6,7	7,5	11,2	12,0	12,8	16,6	17,4
3"	DN80	162	209,5	258,5	179	307,5	7,1	8,3	9,5	13,9	15,1	16,3	20,8	22,0
4"	DN100	187	233,5	311	227,5	388,5	10,0	12,4	14,8	19,9	22,3	24,7	29,9	32,3

2000 SERIES SWIVEL JOINTS

- Sizes 1/2" (DN15) – 24" (DN600)
- Dual ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C)
(-58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: Steel Models: 420 bar (6100 psi)
Stainless Models: 100 bar (1450 psi)
- Seals: – O-ring seal
– Spring energized lip seals
– Extrusion ring packing seal
- Option: Internal scraper

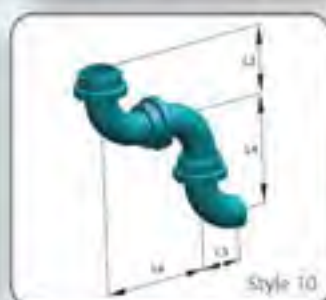
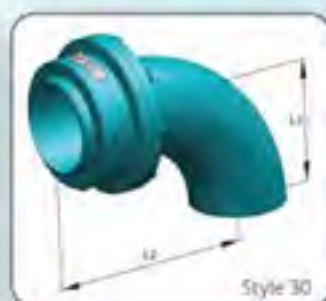


NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	HOUSING FLANGE
4	BOLTS
5	BALL
6	BALL PLUG SET
7	DUST SEAL
8	DUST SEAL
9	PRODUCT SEAL
10	DRAINAGE SEAL
11	GREASE RING
12	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown

2000 SERIES SWIVEL JOINT WELD END CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-35



DIMENSIONS AND WEIGHTS

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
1/2"	DN15	81	75,5	103,5	28	131,5	1,5	1,5	1,6	3,0	3,1	3,2	4,6	4,6
3/4"	DN20	86	75,5	104	28,5	132,5	1,5	1,5	1,6	3,0	3,1	3,2	4,6	4,6
1"	DN25	92	85	123	38	161	2,0	2,1	2,2	4,1	4,2	4,4	6,2	6,3
1 1/4"	DN32	104	87	134,5	47,5	182	2,6	2,8	3,0	5,5	5,7	5,9	8,3	8,5
1 1/2"	DN40	116	92,5	149,5	57	206,5	3,4	3,7	4,0	7,0	7,3	7,6	10,7	11,0
2"	DN50	127	95,5	171,5	76	247,5	4,0	4,5	5,0	8,5	9,0	9,5	13,0	13,5
2 1/2"	DN65	146	95,5	190,5	95	285,5	5,0	5,8	6,6	10,9	11,7	12,5	16,7	17,5
3"	DN80	162	97,5	211,5	114	325,5	6,1	7,3	8,5	13,4	14,6	15,8	20,7	21,9
4"	DN100	187	101,5	254	152,5	406,5	8,2	10,6	13,0	18,8	21,2	23,6	29,4	31,8
5"	DN125	224	117,5	298,5	181	479,5	11,8	15,8	19,8	27,5	31,5	35,5	43,3	47,3
6"	DN150	264	130,5	359	228,5	587,5	16,9	23,4	29,9	40,3	46,8	53,3	63,7	70,2
8"	DN200	332	158,5	463,5	305	768,5	35,8	50,8	65,8	86,6	101,6	116,6	137,4	152,4
10"	DN250	394	158,5	620,5	381	920,5	46,7	71,7	96,7	118,5	143,5	168,5	190,2	215,2
12"	DN300	458	181	638	457	1095	69,0	109,0	149,0	178,0	218,0	258,0	287,0	327,0

Nominal diameter 14" (DN350) – 24" (DN600) upon request

2000 SERIES SWIVEL JOINTS

2000 SERIES SWIVEL JOINT FLANGED CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-3S / welding flange DIN EN 1092-1, type 11



DIMENSIONS AND WEIGHTS

PN16 FLANGE (DIN 2633)

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 100	
1/2"	DN15	81	145,5	138,5	63	131,5	2,7	2,7	2,8	5,4	5,5	5,6	8,2	8,2
3/4"	DN20	86	151,5	142	66,5	132,5	3,3	3,3	3,4	6,6	6,7	6,8	10,0	10,0
1"	DN25	92	161	161	76	161	4,4	4,5	4,6	8,9	9,0	9,2	13,4	13,5
1 1/4"	DN32	104	167	174,5	87,5	182	6,0	6,2	6,4	12,3	12,5	12,7	18,5	18,7
1 1/2"	DN40	116	176,5	191,5	99	206,5	7,2	7,5	7,8	14,6	14,9	15,2	22,1	22,4
2"	DN50	127	185,5	216,5	121	247,5	9,0	9,5	10,0	18,5	19,0	19,5	28,0	28,5
2 1/2"	DN65	146	185,5	235,5	140	285,5	11,0	11,8	12,6	22,9	23,7	24,5	34,7	35,5
3"	DN80	162	197,5	261,5	164	325,5	13,5	14,7	15,9	28,2	29,4	30,6	42,9	44,1
4"	DN100	187	205,5	306	204,5	406,5	17,4	19,8	22,2	37,2	39,6	42,0	57,0	59,4
5"	DN125	224	227,5	353,5	236	479,5	24,4	28,4	32,4	52,7	56,7	60,7	81,1	85,1
6"	DN150	264	240,5	414	283,5	587,5	32,4	38,9	45,4	71,3	77,8	84,3	110,2	116,7
8"	DN200	332	282,5	525,5	367	768,5	57,8	72,8	87,8	130,6	145,6	160,6	203,4	218,4
10"	DN250	394	298,5	690,5	451	920,5	78,7	103,7	128,7	182,5	207,5	232,5	286,2	311,2
12"	DN300	458	337	716	535	1095	121,0	161,0	201,0	282,0	322,0	362,0	443,0	483,0

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

ANSI150 FLANGE (ASME 16.5)

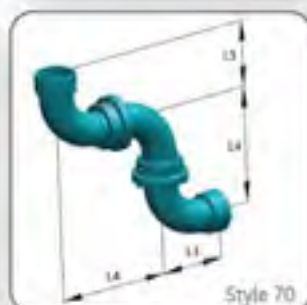
SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 100	
1/2"	DN15	81	171,5	151,5	76	227,5	2,5	2,5	2,6	4,0	4,1	4,2	5,6	5,6
3/4"	DN20	86	179,5	156	80,5	236,5	2,9	2,9	3,0	4,4	4,5	4,6	6,0	6,0
1"	DN25	92	197	179	94	273	4,0	4,1	4,2	6,1	6,2	6,4	8,2	8,3
1 1/4"	DN32	104	201	191,5	104,5	296	5,2	5,4	5,6	8,1	8,3	8,5	10,9	11,1
1 1/2"	DN40	116	216,5	211,5	119	330,5	6,8	7,1	7,4	10,4	10,7	11,0	14,1	14,4
2"	DN50	127	221,5	234,5	139	373,5	9,2	9,7	10,2	13,7	14,2	14,7	18,2	18,7
2 1/2"	DN65	146	235,5	260,5	165	425,5	13,4	14,2	15,0	19,3	20,1	20,9	25,1	25,9
3"	DN80	162	237,5	281,5	184	465,5	16,1	17,3	18,5	23,4	24,6	25,8	30,7	31,9
4"	DN100	187	253,5	330	228,5	558,5	21,8	24,2	26,6	32,4	34,8	37,2	43,0	45,4
5"	DN125	224	295,5	387,5	270	657,5	28,8	32,8	36,8	44,5	48,5	52,5	60,3	64,3
6"	DN150	264	308,5	448	317,5	765,5	38,1	44,6	51,1	61,5	68,0	74,5	84,9	91,4
8"	DN200	332	362,5	565,5	407	972,5	71,0	86,0	101,0	121,8	136,8	151,8	172,6	187,6
10"	DN250	394	362,5	722,5	483	1124,5	94,7	119,7	144,7	166,5	191,5	216,5	238,2	263,2
12"	DN300	458	409	752	571	1323	142,0	182,0	222,0	251,0	291,0	331,0	360,0	400,0

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

2000 SERIES SWIVEL JOINTS

2000 SERIES SWIVEL JOINT THREADED END CONNECTIONS

90° elbow according to DIN 2605-2-90°-35 / socket according to DIN 2986 (female) and DIN 2982 (male)



DIMENSIONS AND WEIGHTS

FEMALE

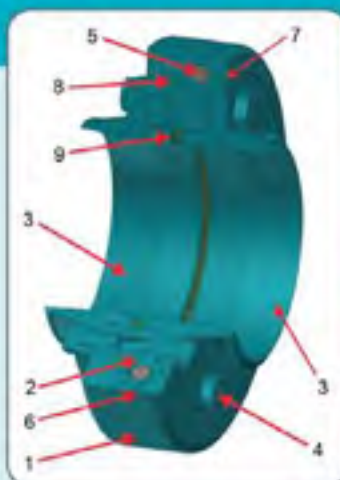
SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
3/4"	DN20	86	139,5	136	60,5	120,5	1,8	1,8	1,9	3,3	3,4	3,5	4,9	4,9
1"	DN25	92	159	160	75	148	2,4	2,5	2,6	4,5	4,6	4,8	6,6	6,7
1 1/4"	DN32	104	167	174,5	87,5	167	3,2	3,4	3,6	6,1	6,3	6,5	8,9	9,1
1 1/2"	DN40	116	182,5	194,5	102	190,5	4,6	4,9	5,2	8,2	8,5	8,8	11,9	12,2
2"	DN50	127	195,5	221,5	126	231,5	5,5	6,0	6,5	10,0	10,5	11,0	14,5	15,0
2 1/2"	DN65	146	215,5	250,5	155	269,5	7,6	8,4	9,2	13,5	14,3	15,1	19,3	20,1
3"	DN80	162	237,5	281,5	184	307,5	9,6	10,8	12,0	16,9	18,1	19,3	24,2	25,4
4"	DN100	187	261,5	334	232,5	388,5	15,6	18,0	20,4	26,2	28,6	31,0	36,8	39,2

MALE

SIZE	D	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)								
						STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	STYLE 50	STYLE 60	STYLE 70	STYLE 80	STYLE 10	
3/4"	DN20	86	129,5	131	55,5	120,5	1,6	1,7	1,7	3,1	3,2	3,3	4,7	4,7
1"	DN25	92	149	155	70	148	2,2	2,3	2,5	4,3	4,5	4,6	6,4	6,6
1 1/4"	DN32	104	157	169,5	82,5	167	2,9	3,1	3,3	5,8	6,0	6,2	8,6	8,8
1 1/2"	DN40	116	182,5	194,5	102	190,5	4,0	4,3	4,6	7,7	8,0	8,3	11,3	11,6
2"	DN50	127	185,5	216,5	121	231,5	4,7	5,2	5,7	9,2	9,7	10,2	13,7	14,2
2 1/2"	DN65	146	215,5	250,5	155	269,5	6,3	7,1	7,9	12,2	13,0	13,8	18,0	18,8
3"	DN80	162	227,5	276,5	179	307,5	7,6	8,8	10,0	14,9	16,1	17,3	22,2	23,4
4"	DN100	187	251,5	329	227,5	388,5	10,6	13,0	15,4	21,2	23,6	26,0	31,8	34,2

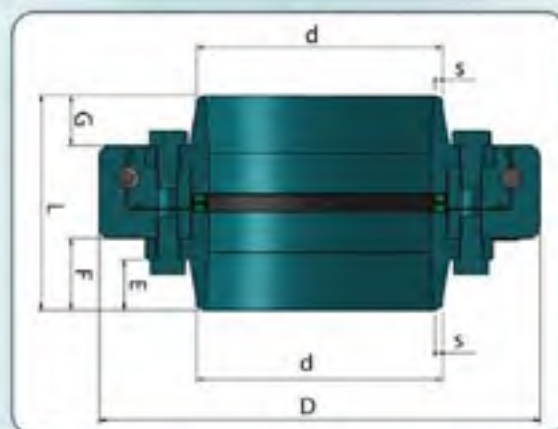
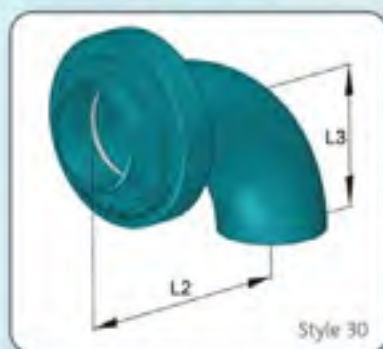
5000 SERIES SWIVEL JOINTS

- Sizes 2" (DN50) – 8" (DN200)
- Single ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti, Aluminium
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C)
(-58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: 40 bar (580 psi)
- Max. Test Pressure: 60 bar (870 psi)
- Seals: – H Type block seal
– Spring energized lip seals
– Extrusion ring packing seal
- Option: Internal scraper



NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	HOUSING FLANGE
4	BOLTS
5	BALL
6	BALL PLUG SET
7	DUST SEAL
8	DUST SEAL
9	PRODUCT SEAL

5000 SERIES SWIVEL JOINT WELD END CONNECTIONS



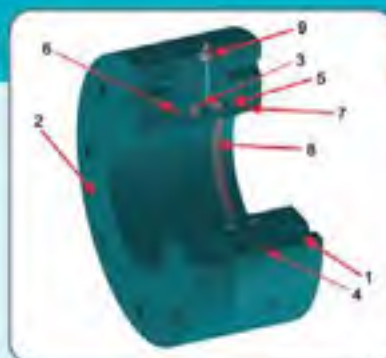
DIMENSIONS AND WEIGHTS

SIZE	D	DIN (PN16) dxS	ANSI150 dxS	E	F	G	L1	L2	L3	L4	WEIGHT (kg)			
											STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	
2"	DN50	151	60.3x2.9	60.3x3.85	23,5	33,5	23,5	100	176	76	252	5,7	6,2	6,7
3"	DN80	175	88.6x3.2	88.6x5.45	23,5	33,5	23,5	100	214	114	328	7,1	8,3	9,7
4"	DN100	205	114.3x3.6	114.3x5.95	23,5	33,5	23,5	100	252,5	152,5	405	9,2	11,6	14,0
6"	DN150	316	168.3x4.5	168.3x7.05	35	55	35	158	386,5	228,5	615	35,2	41,7	48,2
8"	DN200	368	219.1x5.9	219.1x8.2	45	65	45	178	483	305	788	46,1	61,1	76,1

Consult factory for sizes 10" and above.

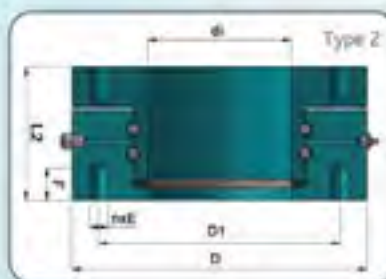
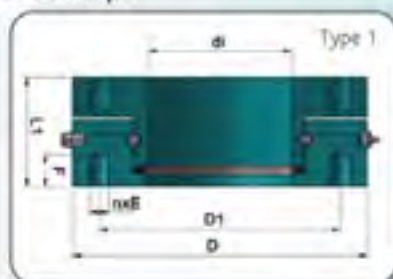
3000 SERIES SWIVEL JOINTS

- Sizes 2" (DN50) – 12" (DN300)
- Type 1: Single ball race
- Type 2: Dual ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti, Aluminium
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C) / (-58°F) - (437°F)
- Max. Pressure: Same with 1000/2000 Series
- Seals: – H Type block seal / – Spring energized lip seals
- Option: Internal scraper



NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	BALL
4	BALL PLUG SET
5	DUST SEAL
6	DUST SEAL
7	PRODUCT SEAL
8	INTERNAL SCRAPER
9	GREASE RING
10	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown



DIMENSIONS AND WEIGHTS

PN10 FLANGE (DIN 2632), PN16 FLANGE (DIN 2633), PN40 FLANGE (DIN 2635)

SIZE	PN	D	di	D1	mxE	F	TYPE 1		TYPE 2		
							L1	WEIGHT (kg)	L2	WEIGHT (kg)	
2"	DN50	16	165	48,5	125	4xM16	23	70	13	86	16,5
		40									
2 1/2"	DN65	16	185	58,6	145	4xM16	24	75	16,5	91	20,5
		40				8xM16					
3"	DN80	16	200	73,9	160	8xM16	24	80	19	96	23,5
		40									
4"	DN100	16	220	98	180	8xM16	24	80	22,5	96	28
		40									
5"	DN125	10	250	124	210	8xM16	23			108	35,5
		16									
6"	DN150	10	285	150	240	8xM16	26			108	46,5
		16									
8"	DN200	10	340	198,7	295	8xM16	27			131,5	59
		16				12xM16					
10"	DN250	10	395	250,4	350	12xM16	31			138	75,5
		16									
12"	DN300	10	445	301	400	12xM16	31			153,5	90
		16									

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

ANSI 150 – ANSI 600 FLANGES (ASME 16.5)

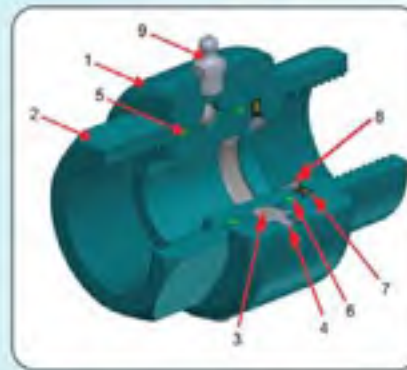
SIZE	ANSI	D	di	D1	mxE	F	TYPE 1		TYPE 2		
							L1	WEIGHT (kg)	L2	WEIGHT (kg)	
2"	DN50	150	152	52,6	120,6	4xM16	23	70	10,5	86	13,5
		600			127	8xM16					
2 1/2"	DN65	150	178	62,7	139,7	4xM16	23	75	16,5	91	24
		600			149,2	8xM20					
3"	DN80	150	190	78	152,4	4xM16	23	80	16,5	96	23,5
		600			168,3	8xM20					
4"	DN100	150	228	102,4	190,5	8xM16	23	80	24,5	96	30,5
		600			215,9	8xM24					
5"	DN125	150	254	128,3	215,9	8xM20	27			108	38,5
		300			234,9	8xM20					
6"	DN150	150	279	154,2	241,3	8xM20	27			108	43,5
		300			269,7	12xM20					
8"	DN200	150	342	202,7	298,4	8xM20	27			138	59,75
		300			330,2	12xM24					
10"	DN250	150	406	254,5	361,9	12xM24	31			138	82,5
		300			387,3	16xM28					
12"	DN300	150	482	304,8	431,8	12xM24	31			153,5	119
		300			450,8	16xM30					

Nominal diameter 14" (DN350) - 24" (DN600) upon request

SWIVEL JOINTS

7000 SERIES SWIVEL JOINTS

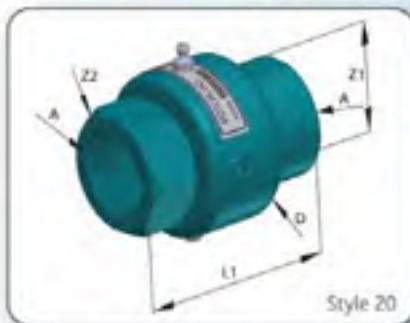
- Sizes 1/4" (DN08) – 2" (DN50)
- Single ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (–50°C) - (250°C)
(–58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: Steel Models: 100 bar (1450 psi)
Stainless Models: 40 bar (580 psi)
- Seals: – Spring energized lip seals
- Option: Internal scraper



NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	BALL
4	BALL PLUG SET
5	DUST SEAL
6	DUST SEAL
7	PRODUCT SEAL
8	INTERNAL SCRAPER
9	GREASE RING
10	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown

7000 SERIES SWIVEL JOINT

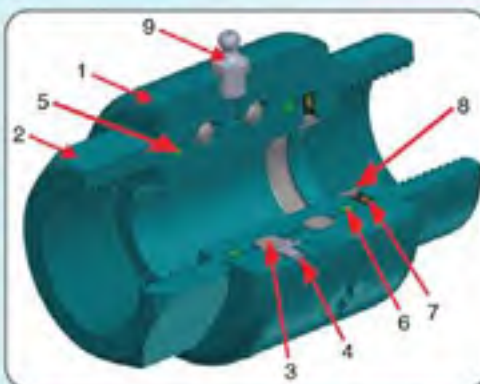


DIMENSIONS AND WEIGHTS

A (SIZE)	D	L1	L2	L3	L4	L5	Z1	Z2	WEIGHT (kg)			
									STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40	
1/4"	DN08	36	48,5	56	44	66	42	22	22	0,3	0,5	0,7
3/8"	DN10	38	49,5	57	43	66	40	25	22	0,3	0,5	0,7
1/2"	DN15	41	53	68	53	85	54	28	27	0,3	0,5	0,7
3/4"	DN20	55	63	79	59	103	63	32	32	0,5	1,0	1,5
1"	DN25	59	74	98	73	128	79	41	41	0,8	1,7	2,4
1 1/4"	DN32	73	80	108	81	153	90	50	50	1,2	2,3	3,4
1 1/2"	DN40	74	81	119	86	159	96	55	55	1,3	2,5	3,5
2"	DN50	97	94	140	100	197	114	65	65	1,8	4,5	7,1

7000 SERIES SWIVEL JOINTS

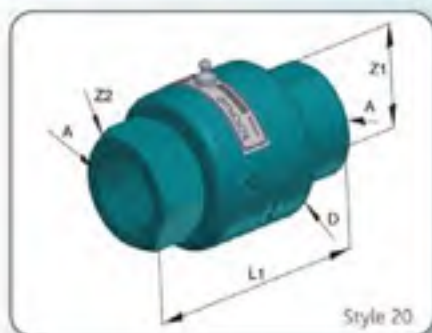
- Sizes 1/4" (DN08) – 2" (DN50)
- Dual ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C)
(-58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: Steel Models: 420 bar (6100 psi)
Stainless Models: 100 bar (1450 psi)
- Seals: – Spring energized lip seals
- Option: Internal scraper



NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	BALL
4	BALL PLUG SET
5	DUST SEAL
6	DUST SEAL
7	PRODUCT SEAL
8	INTERNAL SCRAPER
9	GREASE RING
10	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown

7000 SERIES SWIVEL JOINT

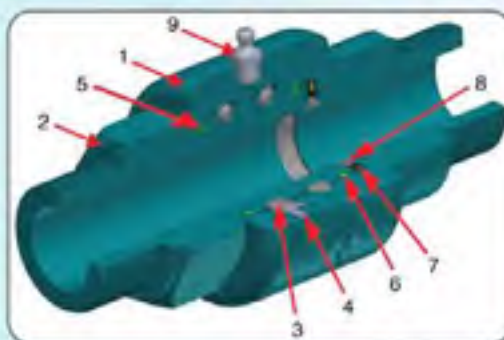


DIMENSIONS AND WEIGHTS

A (SIZE)		D	L1	L2	L3	L4	L5	Z1	Z2	WEIGHT (kg)		
										STYLE 20	STYLE 30	STYLE 40
1/4"	DN08	36	60,5	68	56	78	54	22	22	0,4	0,6	0,8
3/8"	DN10	38	61,5	69	55	78	52	25	22	0,4	0,6	0,8
1/2"	DN15	41	65	80	65	97	66	28	27	0,4	0,6	0,8
3/4"	DN20	55	75	91	71	115	75	32	32	0,7	1,2	1,7
1"	DN25	59	87	111	86	141	92	41	41	1,0	2,0	2,7
1 1/4"	DN32	73	95	123	96	168	105	50	50	1,5	2,7	3,8
1 1/2"	DN40	74	97	135	102	175	112	55	55	1,6	2,9	3,9
2"	DN50	97	110	156	116	213	130	65	65	2,4	5,1	7,7

7000 SERIES SWIVEL JOINTS

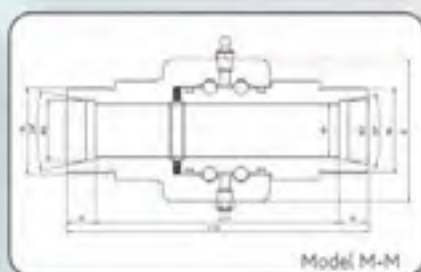
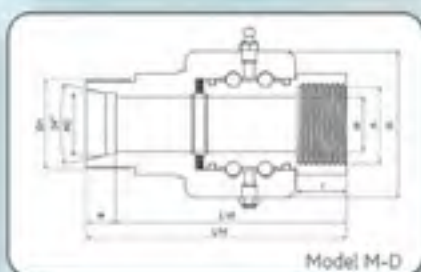
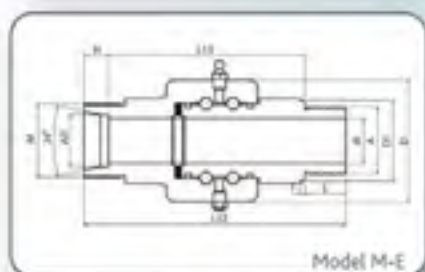
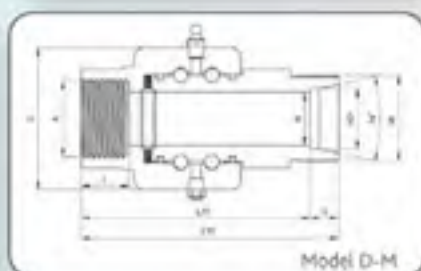
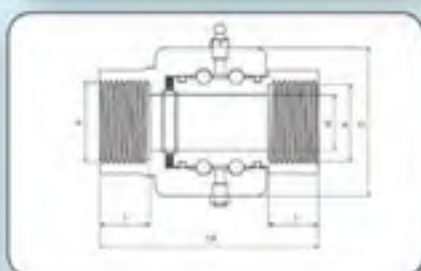
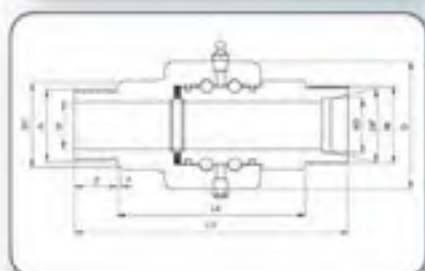
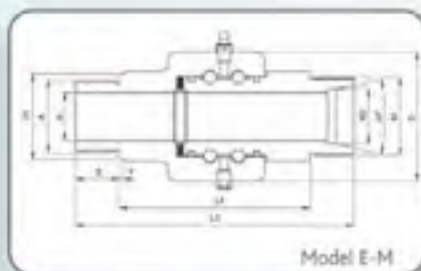
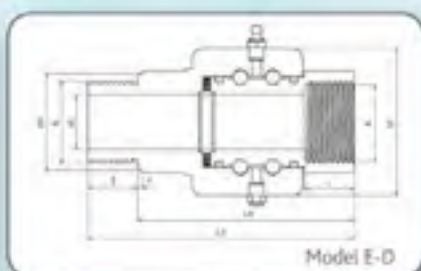
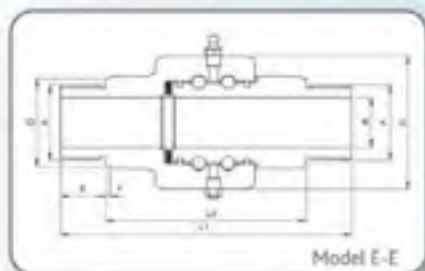
- Sizes 1/4" (DN08) – 2" (DN50)
- Dual ball race
- Materials: St52-3, 42CrMo4, AISI304, 316, 316Ti
- Special materials upon request
- Max. Temperature: (-50°C) - (250°C)
(-58°F) - (+437°F)
- Max. Pressure: Steel Models: 420 bar (6100 psi)
Stainless Models: 100 bar (1450 psi)
- Seals: – Spring energized lip seals
- Option: Internal scraper



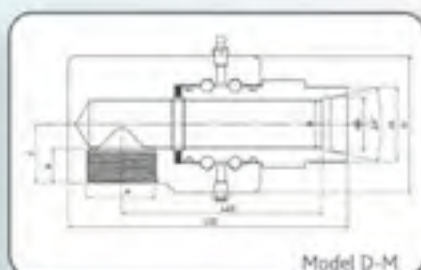
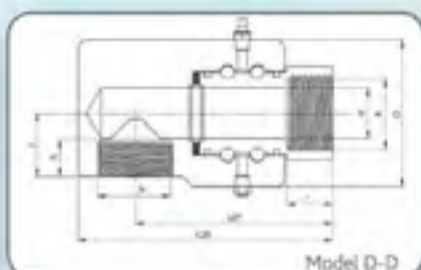
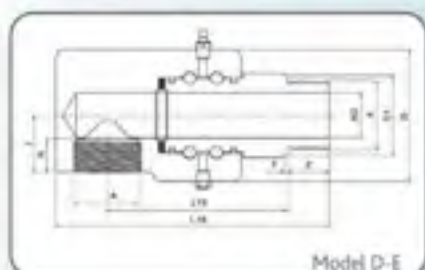
NO	DESCRIPTION
1	HOUSING
2	SHAFT
3	BALL
4	BALL PLUG SET
5	DUST SEAL
6	DUST SEAL
7	PRODUCT SEAL
8	INTERNAL SCRAPER
9	GREASE RING
10	GREASE RELIEF FITTING*

*not shown

7000 SERIES SWIVEL JOINT – STYLE 20



7000 SERIES SWIVEL JOINT – STYLE 30



7000 SERIES SWIVEL JOINTS

DIMENSIONS

AD	A	M	D1	E	F	d1	D	I	H	L1	L2	L3	L4	L5	L6
8	1/4"	M16x1.5	19	12	2	7	36	12	7	85	61	73	61	83	64
10		M18x1.5							7,5						63,5
12	3/8"	M20x1.5	22	12	2	9	38	12	7	85	61	74	62	83	64
14		M22x1.5							8						63
16	1/2"	M24x1.5	26	14	2	12	41	14	8,5	91,5	63,5	78,5	64,5	89,5	67
20	3/4"	M30x2	32	16	2	18	55	16	10,5	109	77	91	75	107	80
25	1"	M36x2	39	20	2	22	59	20	12	129	89	107	87	127	87
32	1 1/4"	M42x2	48	20	2	30	73	20	13,5	129	89	111	91	127	93
40	1 1/2"	M52x2	52	20	2	32	74	20	16	141	101	119	99	141	104

AD	A	M	L7	L6	L9	L10	L11	L12	L13	L14	L15	L16	L17	Z1	Z2
8	1/4"	M16x1.5	72,5	48,5	60,5	70,5	63,5	83	64	71	63,5	81	66	22	22
10		M18x1.5					63	83	63,5		63		65		
12	3/8"	M20x1.5	72,5	48,5	61,5	70,5	63,5	83	63,5	72	64,5	81	66,5	25	22
14		M22x1.5					62,5		63		64		65		
16	1/2"	M24x1.5	78	50	65	76	67,5	89,5	67	76,5	68	87,5	70,5	28	27
20	3/4"	M30x2	93	61	75	91	80,5	109	82	91	80,5	107	86	32	32
25	1"	M36x2	109	69	87	107	95	127	95	105	93	125	101	41	41
32	1 1/4"	M42x2	113	73	95	111	97	129	95	111	97	127	100	50	50
40	1 1/2"	M52x2	119	79	97	118	102	141	105	119	103	140	108	55	55

AD	A	M	D	J	K	L18	L19	L20	L21	L22	L23	Z1	Z2
8	1/4"	M16x1.5	36	16	10	68	44	68	56	78	59	22	22
10		M18x1.5									58,5		
12	3/8"	M20x1.5	38	16	9	80	66	69	55	78	57	25	22
14		M22x1.5									56		
16	1/2"	M24x1.5	41	17,5	10	93	64	80	65	91	68	28	27
20	3/4"	M30x2	55	24	14	109	89	91	71	107	76	32	32
25	1"	M36x2	64	27,5	16	133	88	111	86	131	94	41	41
32	1 1/4"	M42x2	73	29,5	16	141	94	123	96	139	98	50	50
40	1 1/2"	M52x2	74	28	20	157	104	135	102	155	139	55	55

CONNECTING COMPONENTS FOR SWIVEL JOINTS

SOCKETS (DIN 2986)

with Whitworth parallel pipe thread to DIN 2999



DN	A	D	L
20	3/4"	31	36
25	1"	38	43
32	1 1/4"	47	48
40	1 1/2"	53	48
50	2"	66	56
65	2 1/2"	83	65
80	3"	95	71
100	4"	125	83
125	5"	148	92
150	6"	175	92

WELD ON NIPPLES

with Whitworth tapered pipe thread to DIN 2982



DN	A	L1	L	D	s
20	3/4"	14,5	40	26,9	2,6
25	1"	16,8	40	33,7	3,2
32	1 1/4"	19,1	50	42,4	3,2
40	1 1/2"	19,1	50	48,3	3,2
50	2"	23,4	50	60,3	3,6
65	2 1/2"	26,7	60	76,1	3,6
80	3"	29,8	70	88,9	4,0
100	4"	35,8	80	114,3	4,6
125	5"	40,1	90	139,7	5,0
150	6"	40,1	100	168,3	5,0

SOCKETS

with Whitworth parallel pipe thread to DIN 228-1



DN	A	L1	D1	s	L	D	SW
20	3/4"	16	26,9	ACC. TO NOMINAL PRESSURE	36	35	32
25	1"	18	33,7		43	45	41
32	1 1/4"	20	42,4		48	55	50
40	1 1/2"	22	48,3		48	60	55
50	2"	24	60,3		56	75	70
65	2 1/2"	34	76,1		65	90	85
80	3"	40	88,9		71	105	100
100	4"	50	114,3		83	130	125
125	5"	55	139,7		92	160	150
150	6"	55	168,3		92	190	180

WELD ON NIPPLES

with Whitworth parallel pipe thread to DIN 228-1



DN	A	L1	D1	s	L	D	SW
20	3/4"	16	26,9	ACC. TO NOMINAL PRESSURE	40	35	32
25	1"	18	33,7		40	45	41
32	1 1/4"	20	42,4		50	55	50
40	1 1/2"	22	48,3		50	60	55
50	2"	24	60,3		50	75	70
65	2 1/2"	34	76,1		60	90	85
80	3"	40	88,9		70	105	100
100	4"	50	114,3		80	130	125
125	5"	55	139,7		90	160	150
150	6"	55	168,3		100	190	180

Welded connection with weld seam preparation to EN ISO 9692, Part 1-2003



DN	A	s	L
20	3/4"	ACC. TO NOMINAL PRESSURE	100 mm
25	1"		
32	1 1/4"		
40	1 1/2"		
50	2"		
65	2 1/2"		
80	3"		
100	4"		
125	5"		
150	6"		
200	8"		
250	12"		
300	14"		
350	16"		
400	18"		
500	20"		
600	24"		

CONNECTING COMPONENTS FOR SWIVEL JOINTS

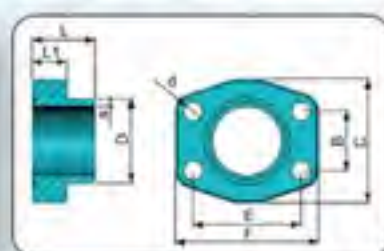
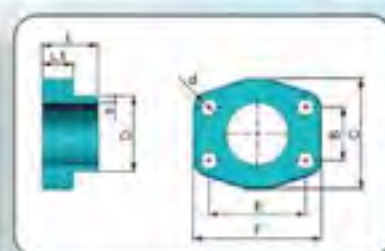
FLANGES



WELDING NECK FLANGE			
DIN 2631	PN 6	DIN 2637	PN 100
DIN 2632	PN 10	DIN 2638	PN 160
DIN 2633	PN 16	DIN 2628	PN 250
DIN 2634	PN 25	DIN 2629	PN 320
DIN 2635	PN 40	DIN 2627	PN 400
DIN 2636	PN 64		

WELDING NECK FLANGE		
150 lb / sq. in.	600 lb / sq. in.	1500 lb / sq. in.
300 lb / sq. in.	900 lb / sq. in.	2500 lb / sq. in.
400 lb / sq. in.		

DN	DIN 2632		DIN 2633		DIN 2635		150 lb / sq. in.		300 lb / sq. in.		600 lb / sq. in.		
	L	W (kg)	L	W (kg)	L	W (kg)	L	W (kg)	L	W (kg)	L	W (kg)	
20	3/4"		38	1	40	1,1	52,3	0,71	57,1	1,26	57,2	1,45	
25	1"		38	1,1	40	1,3	55,6	1,01	62	1,52	62	1,76	
32	1 1/4"		40	1,7	42	1,9	57,2	1,33	65	2,03	66,5	2,49	
40	1 1/2"		42	1,9	45	2,3	62	1,72	68,3	2,89	69,9	3,49	
50	2"		45	2,5	48	2,8	63,5	2,58	69,8	3,4	73,2	4,36	
65	2 1/2"	SAME WITH DIN2633	45	3,1	52	3,7	69,9	4,11	76,2	5,15	79,2	6,43	
80	3"		50	3,7	58	4,8	69,9	4,92	79,2	6,93	82,6	8,53	
100	4"		52	4,6	65	6,5	76,2	6,84	85,8	11,2	101,6	17,4	
125	5"		55	6,3	68	9,1	88,9	8,56	98,5	15,1	114,3	29,2	
150	6"		55	7,8	75	11,8	88,9	10,6	98,5	19,1	117,3	34,9	
200	8"		62	11,3	88	21,5	101,6	17,6	111,2	29,9	133,4	53,9	
250	10"		68	14,7	80	15,6	105	34,9	101,6	24	117,3	42,7	152,4
300	12"		68	17,4	78	22	115	49,7	114,3	36,5	130	61,8	155,4
350	14"		68	23,6	82	31,2	125	68,1	127	48,4	142,7	85,8	165,1
400	16"		72	28,6	85	39,3	135	96,5	127	60,6	146	106	177,8
500	18"	75	38,1	90	61	140	117	144,5	84,5	162	158	190,5	



SAE welded flanges / companion flanges 3000 psi

DN	B	E	L	w. (kg)
20	3/4"	22,2	47,6	36
25	1"	26,2	52,4	38
32	1 1/4"	30,2	58,7	41
40	1 1/2"	35,7	69,9	44
50	2"	42,9	77,8	45

- 1 Welded flange with internal thread without O-ring groove
2 Welded flange with throughbore hole and O-ring groove

SAE welded flanges / companion flanges 6000 psi

DN	B	E	L	w. (kg)
20	3/4"	23,8	50,8	36
25	1"	27,8	57,1	44
32	1 1/4"	31,8	66,7	44
40	1 1/2"	36,5	79,4	51
50	2"	44,4	96,8	65

- 1 Welded flange with internal thread without O-ring groove
2 Welded flange with throughbore hole and O-ring groove

SAE stub end flange connectors 3000 psi with full flange or split flange halves

DN	B	E	L	w. (kg)
20	3/4"	22,2	47,6	35
25	1"	26,2	52,4	40
32	1 1/4"	30,2	58,7	45
40	1 1/2"	35,7	69,9	50
50	2"	42,9	77,8	60

- 1 Stub end flange connector without O-ring groove with full flange
2 Stub end flange connector with O-ring groove and split flange halves

SAE stub end flange connectors 6000 psi with full flange or split flange halves

DN	B	E	L	w. (kg)
20	3/4"	23,8	50,8	45
25	1"	27,8	57,1	50
32	1 1/4"	31,8	66,7	55
40	1 1/2"	36,5	79,4	60
50	2"	44,4	96,8	70

- 1 Stub end flange connector without O-ring groove with full flange
2 Stub end flange connector with O-ring groove and split flange halves

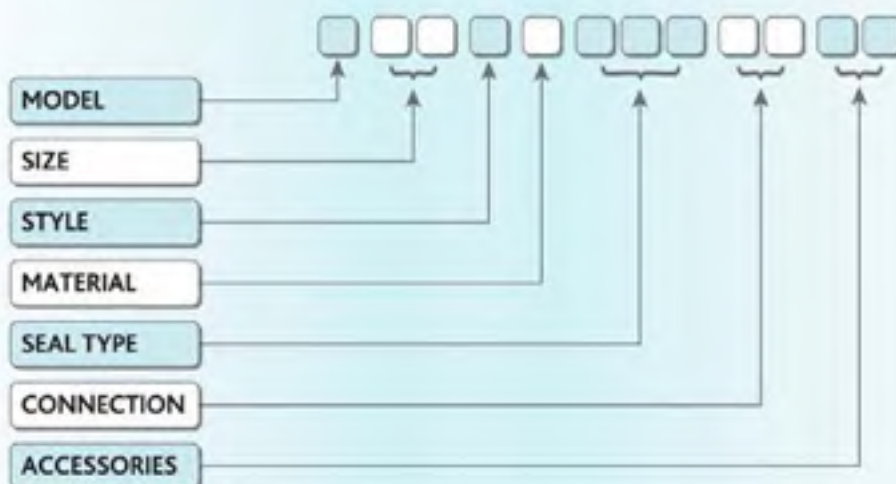
SWIVEL JOINTS SYSTEMS

Swivel joint systems are composed of combinations of swivel joints and pipes. It is possible to achieve desired motions of two points relative to each other by selection of appropriate swivel joints.



For applications where hoses are not considered suitable, the use of swivel joints and pipes is an ideal alternative solution. Rotary connections are developed and manufactured according to customer-defined specifications,

SWIVEL JOINTS STOCK CODES



Example of orders:

Swivel Joint 1101-0N1N-KKDO: DN100-1000 Series - Style20 -Steel - NBR Oring Seal - PN16 Flanged Connection - With Drain Port

Swivel Joint 5101-332G-KKDO: DN150-5000 Series - Style20 - AISI316TI - Spring Energized Teflon Seal - PN16 Flanged Connection

ROTOFLUID APPLICATION ANALYSES FORM

COMPANY NAME: _____
 ADRESS: _____

TEL: _____ FAX: _____
 CONTACT: _____ e-mail: _____
 QUANTITY: _____ PCS MEDIUM: _____
 SIZE: _____ or NOMINAL DIAMETER: _____ or FLOW RATE: _____
 PRESSURE: _____ BAR or _____ PSI: _____
 TEMPERATURE: _____ °C or _____ °F: _____

Information about application, if possible please send us drawing

What is the preferred construction material:



Style 20



Style 30



Style 40



Style 50



Style 60



Style 70



Style 80



Style 10

SEAL TYPE

O-ring Spring energized lip seal Packing with extrusion ring Other _____

SEAL MATERIAL

Nbr Viton EPDM PTFE Other _____

CONNECTIONS

HOUSING CONNECTION

- MALE THREADED BSP NPT BSPP
 OTHER _____
- FEMALE THREADED BSP NPT BSPP
 OTHER _____
- PIPE SIZE WELD END _____
 PIPE THICKNESS _____
- FLANGED DIN PN16 PN40 OTHER _____
 ANSI ANSI150 ANSI300 OTHER _____
 SAE with o-ring 3000psi 6000 psi
 SAE without o-ring 3000psi 6000 psi
- SOCKET PIPE SIZE _____

SHAFT CONNECTION

- MALE THREADED BSP NPT BSPP
 OTHER _____
- FEMALE THREADED BSP NPT BSPP
 OTHER _____
- PIPE SIZE WELD END _____
 PIPE THICKNESS _____
- FLANGED DIN PN16 PN40 OTHER _____
 ANSI ANSI150 ANSI300 OTHER _____
 SAE with o-ring 3000psi 6000 psi
 SAE without o-ring 3000psi 6000 psi
- SOCKET PIPE SIZE _____

If swivel is to be used submerged: Liquid submerged in _____
 Depth: _____

If steam jacket is required: Temperature to be maintained _____

Extra Information about application:

If you have any questions or need assistance, please contact our sales department. Please fill the form and send it by fax or e-mail.