제품신뢰성 인증마크 획득

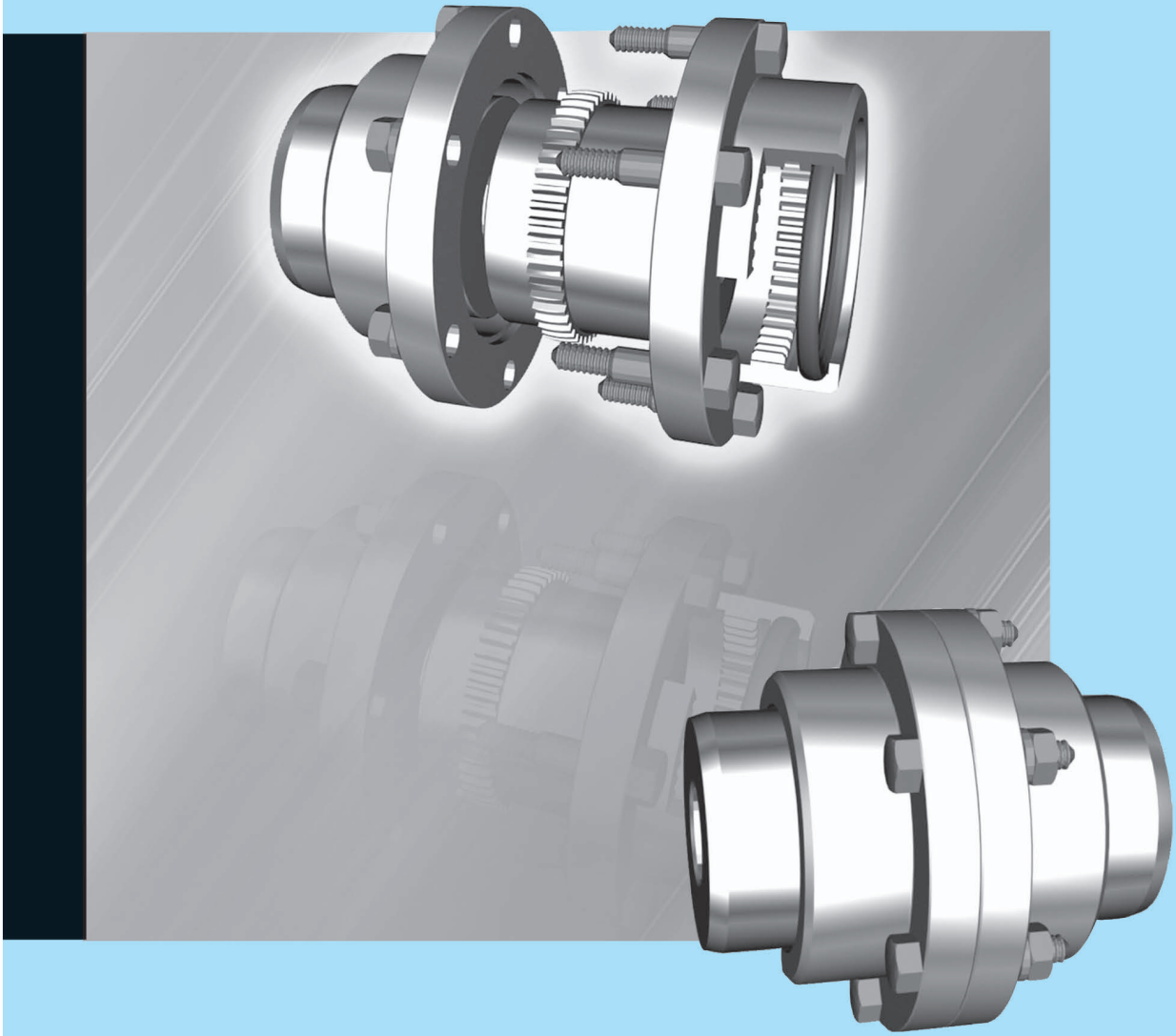
독일(TÜV) 한국(R) 프랑스(BV)

Line Shaft Coupling

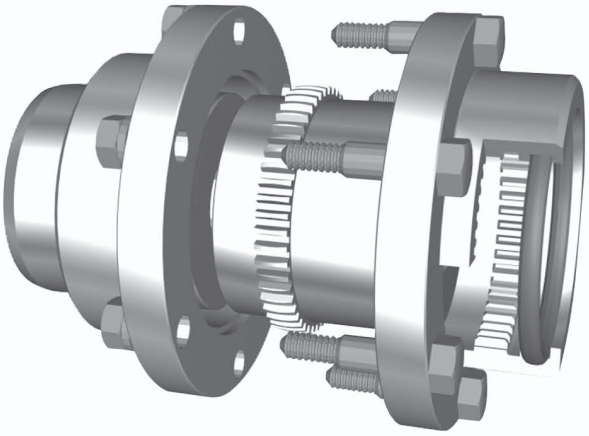
(주)중앙카프링
Jac coupling

http ://www.jacoup.co.kr E-mail : jac@jacoup.co.kr

GEAR
COUPLING



GEAR COUPLING



■ 특징 / Distinctive

1. 중앙(*Jac*) 기아카프링은 전달마력에 비하여 소형 경량이며 고속 회전시에도 소음 및 진동이 거의 없고, 긴 수명을 유지하여 전달 동력의 손실을 최소한으로 줄일 수 있도록 설계되어 있습니다.

2. 외치차는 Crown 형태로 가공 되었으므로 축심(軸芯)오차가 발생시 자체조절, 흡수되므로 정상적인 동력 전달이 가능하며 내부 윤활로 치(齒)의 내마모성이 증가 됩니다.

3. Sleeve 양쪽 접촉면에 요철 (凹凸) 홈으로 가공되어 쉽게 조립 분해가 가능 합니다.

4. 재질은 S45C를 사용하여 고속회전과 높은 부하 운전에 대한 내구성을 강조하였으며 조건에 따라 특수강으로도 제작합니다.

5. 중앙카프링(*Jac*)은 KS B 1553규격과 JIS B 1453-1976 규격에 준하여 새로운 설계와 철저한 품질 관리로 고품질의 기아카프링을 생산하고 있습니다.

■ 구조 / Structure

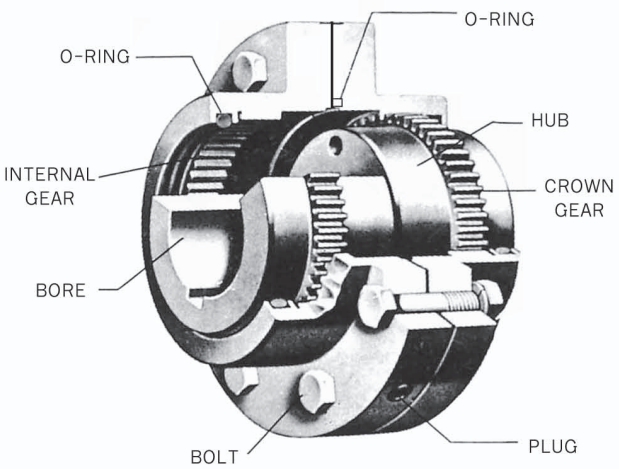
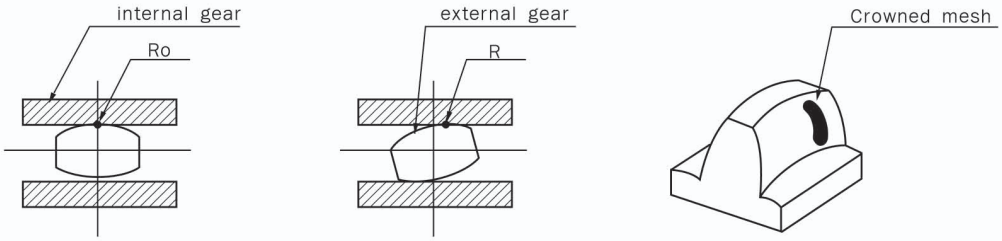


Fig. 2

1. 중앙(*Jac*)기아카프링은 허브의 치부(齒部)에 크라우닝으로 가공되어 있기 때문에 치선(齒先 Tooth top)은 축향으로 둥글게 맞물려 슬리브와 허브 사이에 약간의 경사가 생겨도 치(齒)부분의 간섭을 제거하게 됩니다. 때문에 편심(偏心)편각(偏角), 축 이동의 변위가 생겨도 부드럽게 동력을 전달합니다

2. 카플링이 어떤 변위량을 가지지 않고 정확하게 설치 되었다면 외치차의 크라우닝 가공된 치형의 중심 (Ro)에서 내치차와 접촉하지만 편심(偏心), 편각(偏角)의 변위량이 있다면 치형의 중심점에 일정 거리 떨어진 곳(R)에서 접촉합니다.



Accurate alignment　　Stress pattern and contact area comparisions

Fig. 3

3. 변위

① 평행변위

구동축과 피동축이 서로 평행하나 중심을 일치하지 않는상태

② 각도변위

구동축과 피동축이 서로 일직선상에서 각도를 두고 기울어진 상태

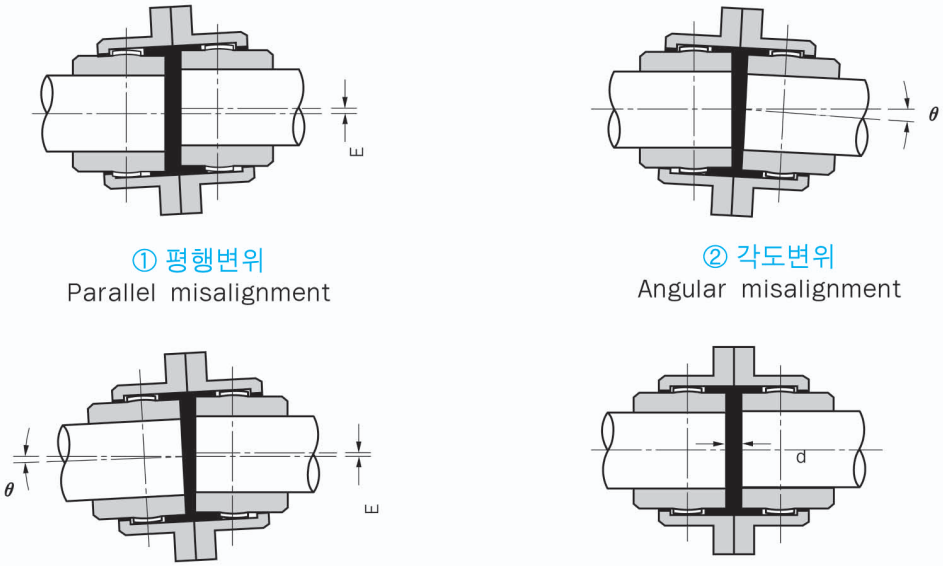
③ 합성변위

평행 변위와 각도변위가 복합적으로 일어나는 상태

④ 축방향 변위

구동축과 피동축이 일직선상에서 일치는 하나 축방향으로 움직이는 상태

(허용 축방향 변위량은 칫수표 C의 ±25%정도임)



① 평행변위
Parallel misalignment

② 각도변위
Angular misalignment

③ 합성변위
Composite misalignment

④ 축방향변위
Axial misalignment

Fig. 4

4. 허용변위(變位)

다음의 도표는 중앙(*Jac*)기아카플링의 구조적 특성에 의한 허용 변위량 입니다. 설치장소, 사용기계, 회전수 등의 사용조건에 따라 가능한 정확하게 축 정렬이 되어야 합니다.

① 다음 표의 허용 변위량은 양쪽 기어형인 SSM, CCM, GD, GDL type을 기준한 것이며 한쪽 기어형인 SEM, CEM, GS, GLS type을 사용 할 경우는 허용 변위량은 1/2로 줄어듭니다.

② 허용 변위량은 내·외치차의 조합에 의한 이론적인 최대치 데이터 이며 실제적인 적용에는 반드시 최대치 만큼 허용되는 것은 아니며, 설정시 Misalignment는 최대한 "0"에 가깝게 해 주어야 합니다.

SSM, CCM-type의 허용변위(Allowable amounts of misalignments of SSM, CCM-type)

coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)	coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)	coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)
112	1	2	3°	250	2	4	3°	560	4	6.5	2°
140	1.25	2.5	3°	315	2.5	5	3°	710	5	8.5	2°
160	1.25	3	3°	355	3	5.5	3°	800	5.5	9.5	2°
180	1.5	3	3°	400	3	6.5	3°	900	6.5	10.5	2°
200	1.5	3	3°	450	3	5	2 °	1000	7	12	2°
224	1.5	4	3°	500	3.5	6	2°	1120	8	13	2°

GD, GDL-type의 허용변위 (Allowable amounts of misalignments of GD, GDL-type)

coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)	coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)	coupling Size	평행 변위 (mm)	축방향 변위 (mm)	각도 변위 (°)
10	1	1.5	3°	40	3.4	3.5	3°	80	6.6	5	2°
15	1.3	1.5	3°	45	3.7	4	3°	90	7.5	5	2°
20	1.6	2	3°	50	4	4	3°	100	8.4	6	2°
25	2	3	3°	55	4.5	5	3°	110	12.3	6	2°
30	2.5	3	3°	60	5	5	3°	120	12.7	8	2°
35	3	3	3°	70	6	5	2°				

■ 사용방법 / Application

올바른 使用法 Recommendable	잘못된 使用法 Not Recommendable	Symbol

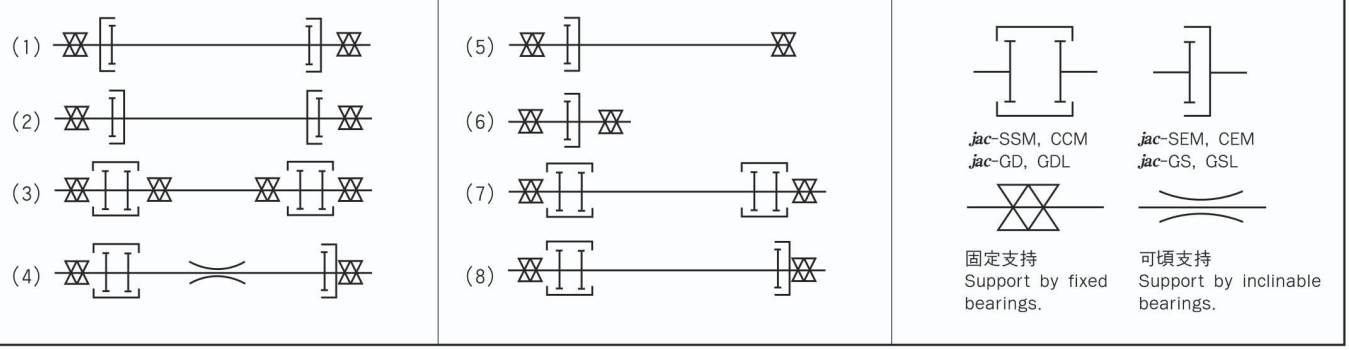


Fig. 6

1. *Jac* -SEM형 카프링은 그림(1)(2)와 같이 배열하여 사용 합니다. 그림(5)는 축이 아주 복잡하게 연결되는 경우를 제외하고는 근본적으로 사용하지 않는 것이 좋습니다.
2. *Jac* -SSM형 카프링 두 쌍에 중간 축을 취부할 때는 그림(3)과 같이 고정지지 베어링이 있어야 합니다. 그림(7)과 같이 지지 베어링이 없을 때에는 축이 자유로이 움직여 진동의 원인이 됩니다.
3. *Jac* -SSM형과 *Jac* -SEM형을 함께 사용할 때는(4)와 같이 중간 축을 기울여 질 수 있는 베어링으로 지지 해야 합니다.
4. 그림(8)에 나타난 바와 같이 중간축을 지지해 주지 않는다면 기울어진 상태로 회전하게 되므로 진동의 원인이 됩니다.
5. 고속회전에 사용할 경우, 카플링의 최대 허용 회전수는 축정렬의 정확성과 슬리브의 바란싱 정도에 의해 다소 증가되어 질 수 있습니다.

■ 윤활과 취급 / Lubrication and Handling

1. 중앙(*Jac*) 기아카플링은 적절한 윤활제를 사용하여야 충분한 기능과 수명을 유지 할 수 있습니다.
2. Grease윤활
   조립 할 때 추천한 Grease를 sleeve와 hub의 치면(齒面)에 충분히 칠한 다음 리어머 볼트를 체결하고 플러그 구멍을 통해 Grease gun을 사용하여 Grease를 채웁니다.
3. Grease보충은 매 1개월 또는 240~250시간 가동 후 보충하고 매 3개월, 혹은 4,000시간 사용 후 Gear coupling을 분해하여 변질된 부분을 완전 제거 후 보충합니다.
4. Grease의 선택
   Grease의 사용 온도는 -17°C~70°C의 범위이고 사용rpm과 주위여건에 따라서 알맞게 선택해야 합니다. 추천 Grease는 아래의 표와 같습니다.
5. Oil의 충진방법
   Sleeve에는 2개의 주유할 수 있는 Oil plug가 있습니다. 아래의 그림과 같이 2개의 주유구 중 한군데를 수평보다 약 30°위로하고 Oil을 주유합니다. 주유량은 그 위치에서 급유 구멍까지가 기준입니다.
6. Oil의 교체 및 점검
   윤활유 교체는 최소는 3개월, 그 이후에는 6개월 마다 한번씩 교환합니다. 운전중 윤활유가 새어나올 경우 필히 그 원인을 점검하여 그에 맞는 주유량을 결정해야 합니다.
7. Oil 주입시 주의사항
   Coupling의 윤활을 위해 Oil을 사용할 때에는 키홈부분으로 새지 않도록 해야 하며 주문할 때 누유방지 덮개를 요청해야 합니다.

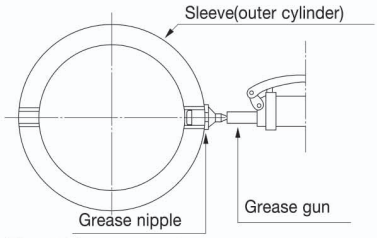


Fig.-7 How to apply grease

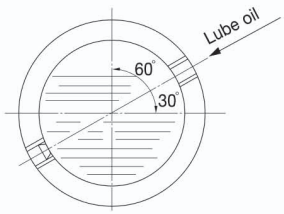


Fig.-8 How to fill lube oil

Recommended Lubricants

MAKERS	GEAR OIL	GREASE
ESSO	SPARTAN EP 680	PEN-O-LED EP #1
SHELL	OMURA OIL 680	ALVANIA EP #1
MOBIL	MOBIL GEAR 636	MOBIL PLEX 46
CALTEX	MULTIFAK EP #1	MEROPA 680

■ 보수및 점검 / Maintenance & Check

1. 진동, 소음 발생여부
2. 윤활유의 적정량 여부
3. 치면부 손상여부
4. o-ring의 손상여부
5. 윤활유의 교체상태 점검
6. 윤활유가 감소되고 있지 않는지 1, 2항은 항시 점검하여 주시고 그 외는 원칙적으로 6개월 마다 한번씩 분해하여 정기 점검을 해주십시오. 주위의 온도가 높을 경우, 극단적인 과부하운전, 과격한 정,역운전 및 편심량이 클 경우에는 점검 시기를 단축 해주십시오.

table 3.

Company \ Oil	Grease #1	Grease #2
Gulf Oil Corp.	Gulf crown Grease EP #1	Gulf crown Grease EP #0
Shell Oil Corp.	Alvania Grease EP #1	Alvania EP-RO
Texaco Inc.	Multifak EP-1	Multifak EP-O
Mobil Oil Corp.	Mobilux EP-1	Mobilux EP-O

* 상기 명시된 윤활유들은 유명 제품에 대해서만 기술하였으며 꼭 이에 따를 필요는 없습니다.

■ 규격 선정방법 / Selection Method of Size

1. 사용설비 Torque를 구합니다.

$$Ta = 974 \times \frac{KW}{N} \times SF \text{ 또는 } Ta = 716 \times \frac{HP}{N} \times SF$$

Ta = 사용 Torque(kg · m)
KW = 전달부하
HP = 전달마력
N = 회전수(r.p.m)
S.F = 안전계수

2. 산출된 Torque를 각 Size의 Basic Torque와 비교하여 크거나 같은 수치를 찾아 1차 선정한 후 사용기계의 Shaft와 Coupling 최대 내경을 비교 검토한 다음 선정합니다.

Recommended Service Factor (S.F)

table 4.

Driving machines			Load	Examples of driven machines
Electric motor or turbine	Hydraulic power	Reciprocation motion		
1	1.25	1.5	Smooth	Pumps, Blowers, Generators, and Exciters.
1.5	1.8	2	Light shock	Compressors, Mixers, Grinders, Machine Tools, Wood Working Machines, and Textile Machines.
2	2.3	2.5	Medium shock	Ball and Roll Mills, Reciprocating Compressors, Elevators, Paper Machines, Punch Presses.
2.5	2.8	3	Heavy shock	Steel & Iron Manufacturing Machines, Mining Machines, Roll Mills, and Rubber Mixers.
3	3.5	4	Extremely heavy shock	Ore Crushers, Vibraion Conveyors, and Cutters.

* The above service factors are applied to the general conditions, the service factor should be considered according to the actual conditions.

■ 호칭방법 / Designation

Jac - SSM 112

- 112 → 규격 (Size No.)
- SSM → 형식기호 (Mark of type)
- *Jac* → 회사약칭 (JOONG ANG COUPLING)

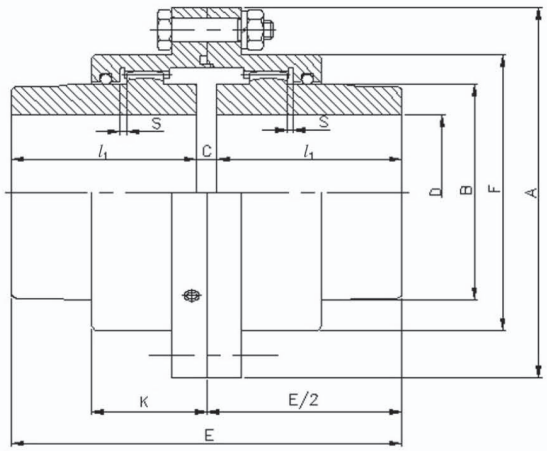
Jac - GD 10

- 10 → 규격 (Size No.)
- GD → 형식기호 (Mark of type)
- *Jac* → (JOONG ANG COUPLING)

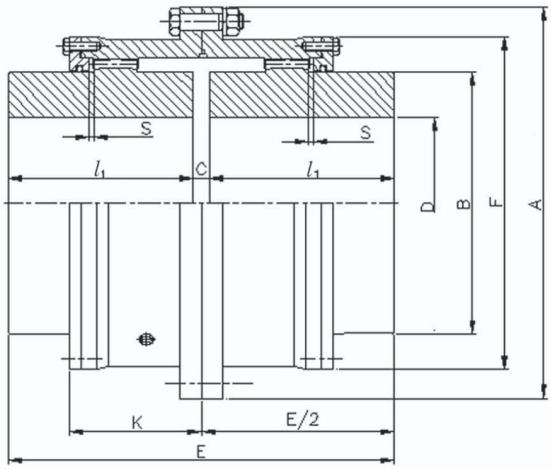
SSM, GD : Gear double engagement type
CCM, GDL : Gear double engagement large type
SEM, GS : Gear Single engagement type
CEM, GSL : Gear Single engagement large type

■ 표준제품 규격 / Dimensions (KS & JIS Standard)

Jac-SSM



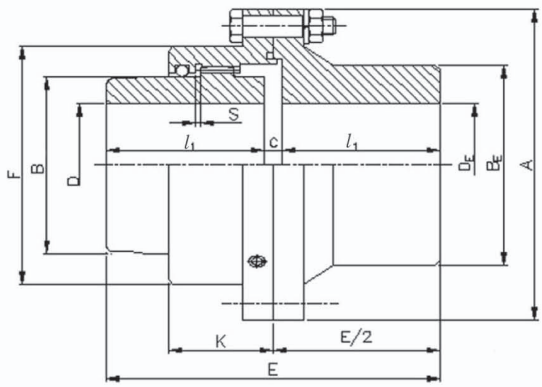
Jac-CCM



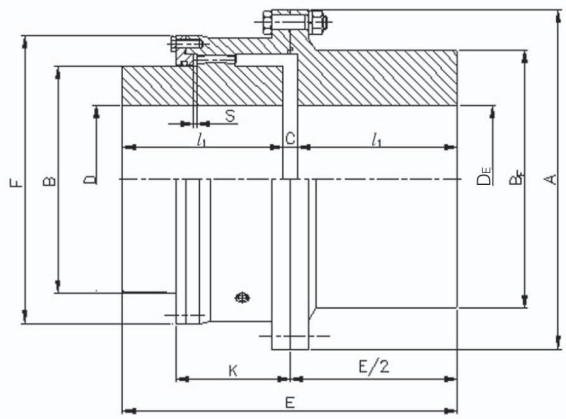
SIZE OUTSIDE Dia A	Torque Rating (kgf • m)	Max Speed (rpm)	Dimensions(mm) Bore D Min	Bore D Max	E	l_1	C	B	F	K	S	GREASE Q'TY (l)	Weight (kg)	GD² (kgf • m²)
SSM 112	80.3	4000	17	40	108	50	8	58	79	40	2	0.055	4.3	0.0198
SSM 125	142	4000	22	50	134	63	8	70	92	43	2.5	0.072	6.6	0.0353
SSM 140	205	4000	22	56	150	71	8	80	107	47	2.5	0.11	9.3	0.0612
SSM 160	314	4000	22	65	170	80	10	95	120	52	3	0.14	14	0.113
SSM 180	482	4000	32	75	190	90	10	105	134	56	3	0.18	19	0.191
SSM 200	689	3810	32	85	210	100	10	120	149	61	3	0.24	26	0.315
SSM 224	1000	3410	42	100	236	112	12	145	174	65	4	0.36	39	0.599
SSM 250	1470	3050	42	115	262	125	12	165	200	74	4	0.53	55	1.08
SSM 280	2340	2720	42	135	294	140	14	190	224	82	4.5	0.69	81	2.06
SSM 315	3680	2420	100	160	356	170	16	225	260	98	5.5	1.1	129	4.24
SSM 355	5550	2150	125	180	396	190	16	250	288	108	5.5	1.3	177	7.13
SSM 400	7790	1900	140	200	418	200	18	285	329	114	6.5	2.0	242	12.5
CCM 450	11000	1690	140	205	418	200	18	290	372	151	5	2.6	298	16.6
CCM 500	16600	1520	170	250	494	236	22	335	424	168	6	3.8	446	36.9
CCM 560	25500	1360	190	280	552	265	22	385	472	187	6.5	4.6	642	67.6
CCM 630	42000	1210	224	325	658	315	28	455	544	213	8	6.7	1010	137
CCM 710	61200	1070	250	360	738	355	28	510	622	242	8.5	9.4	1440	250
CCM 800	87500	950	280	405	832	400	32	570	690	267	9.5	13	2030	441
CCM 900	125000	840	315	475	932	450	32	670	792	295	10.5	17	3030	860
CCM 1000	171000	760	355	510	1040	500	40	720	858	322	12	23	4120	1380
CCM 1120	240000	682	400	600	1160	560	40	840	990	360	13	31	5920	2650
CCM 1250	331000	610	500	710	1460	710	40	960	1126	399	14	45	9410	5290

■ 표준제품 규격 / Dimensions (KS & JIS Standard)

Jac-SEM



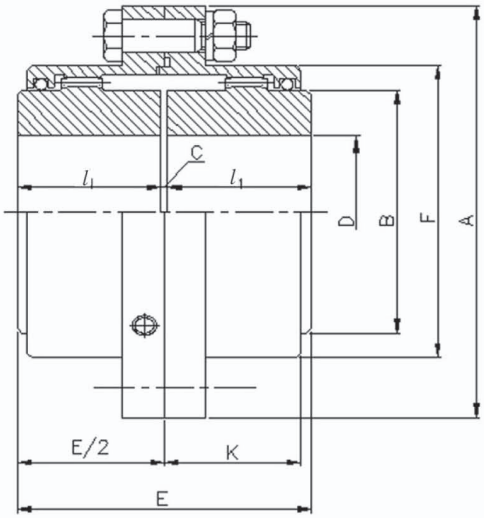
Jac-CEM



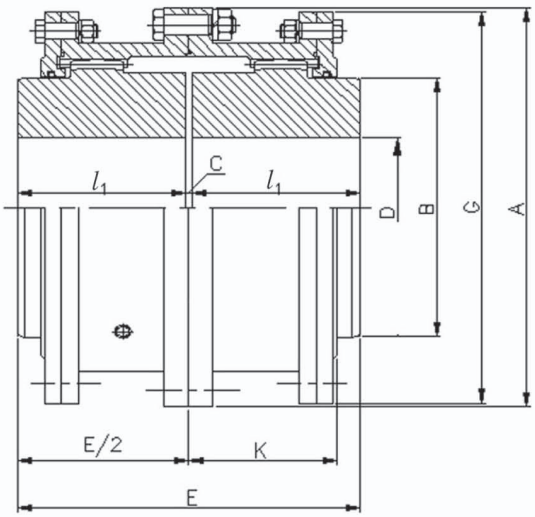
SIZE	Torque Rating	Max Speed	Dimensions(mm)												GREASE	Weight	GD²
OUTSIDE Dia A	(kgf • m)	(rpm)	Bore D		Bore D_E		E	l_1	C	B	F	K	B_E	S	Q'TY (l)	(kg)	(kgf · m²)
			Min	Max	Min	Max											
SEM 112	80.3	4000	17	40	17	50	108	50	8	58	79	40	70	2	0.042	4.6	0.0197
SEM 125	142	4000	22	50	22	56	134	63	8	70	92	43	80	2.5	0.056	6.7	0.0348
SEM 140	205	4000	22	56	22	63	150	71	8	80	107	47	90	2.5	0.085	9.3	0.0591
SEM 160	314	4000	22	65	22	75	170	80	10	95	120	52	105	3	0.11	14	0.111
SEM 180	482	4000	32	75	32	80	190	90	10	105	134	56	115	3	0.14	19	0.183
SEM 200	689	3810	32	85	32	95	210	100	10	120	149	61	135	3	0.18	26	0.317
SEM 224	1000	3410	42	100	42	105	236	112	12	145	174	65	150	4	0.29	38	0.579
SEM 250	1470	3050	42	115	42	125	262	125	12	165	200	74	180	4	0.41	56	1.08
SEM 280	2340	2720	42	135	42	150	294	140	14	190	224	82	210	4.5	0.56	83	2.14
SEM 315	3680	2420	100	160	100	180	356	170	16	225	260	98	250	5.5	0.90	135	4.55
SEM 355	5550	2150	125	180	125	200	396	190	16	250	288	108	275	5.5	1.1	184	7.50
SEM 400	7790	1900	140	200	140	236	418	200	18	285	329	114	325	6.5	1.6	261	14.1
CEM 450	11000	1690	140	205	140	225	418	200	18	290	372	151	320	5	2.1	304	18.2
CEM 500	16600	1520	170	250	170	270	494	236	22	335	424	168	380	6	3.1	453	37.0
CEM 560	25500	1360	190	280	190	305	552	265	22	385	472	187	430	6.5	3.8	664	70.0
CEM 630	42000	1210	224	325	224	355	658	315	28	455	544	213	500	8	5.8	1020	139
CEM 710	61200	1070	250	360	250	400	738	355	28	510	622	242	565	8.5	7.8	1460	252
CEM 800	87500	950	280	405	280	450	832	400	32	570	690	267	635	9.5	11	2090	451
CEM 900	125000	840	315	475	315	510	932	450	32	670	792	295	715	10.5	14	3020	743
CEM 1000	171000	760	355	510	355	570	1040	500	40	720	858	322	800	12	20	4130	1440
CEM 1120	240000	682	400	600	400	640	1160	560	40	840	990	360	900	13	26	5970	2810
CEM 1250	331000	610	500	710	500	800	1460	710	40	960	1126	399	1060	14	37	9820	5630

■ 표준제품 규격 / Dimensions (AGMA Standard)

Jac-GD



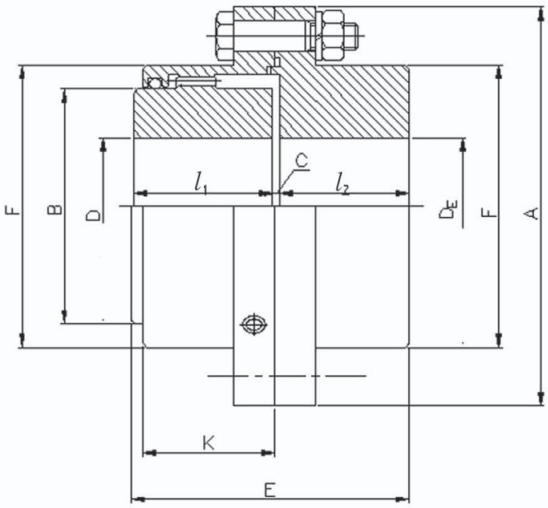
Jac-GDL



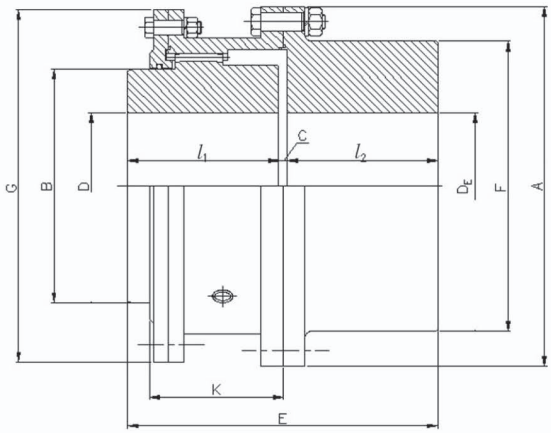
Size	HP Per 100 rpm	Max. Speed (rpm)	Basic Torque (kgf · cm)	Bore D(mm)		Dimensions(mm)								Weight (kg)	Grease wt(kg)
				Max	Min	A	E	l_1	B	F	K	G	C		
10GD	12	8,000	8,594	48	13	116	89	43	69	84	39		3	4.5	0.04
15GD	27	6,500	19,337	60	19	152	101	49	86	105	48		3	9.1	0.07
20GD	50	5,600	35,810	73	25	178	127	62	105	126	59		3	15.9	0.11
25GD	90	5,000	64,458	92	32	213	159	77	131	155	72		5	29.5	0.23
30GD	150	4,400	107,430	105	38	240	187	91	152	180	84		5	43.1	0.36
35GD	230	3,900	164,726	124	51	279	218	106	178	211	98		6	68.0	0.54
40GD	350	3,600	250,670	146	64	318	248	121	210	245	111		6	97.5	0.91
45GD	480	3,200	343,776	165	76	346	278	135	235	274	123		8	136.1	1.04
50GD	650	2,900	465,530	178	89	389	314	153	254	306	141		8	190.5	1.77
55GD	850	2,650	608,770	197	102	425	344	168	279	334	158		8	249.5	2.22
60GD	1,100	2,450	787,820	222	114	457	384	188	305	366	169		8	306.2	3.18
70GDL	1,600	2,150	1,145,920	254	89	527	451.5	221	343		196	517	9.5	485.4	4.35
80GDL	2,100	1,750	1,504,020	279	102	591	507.5	249	356		243	572	9.5	703.1	9.53
90GDL	2,850	1,550	2,041,170	305	114	660	565	276	394		265	641	13	984.3	12.25
100GDL	4,000	1,450	2,864,800	343	127	711	623	305	445		294	699	13	1302.0	14.97
110GDL	5,500	1,330	3,939,400	387	140	775	679	333	495		322	749	13	1678.3	17.69
120GDL	7,000	1,200	5,013,400	425	152	838	719	353	546		341	826	13	2113.8	20.87

■ 표준제품 규격 / Dimensions (AGMA Standard)

Jac-GS



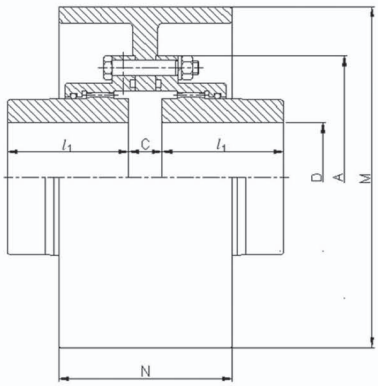
Jac-GSL



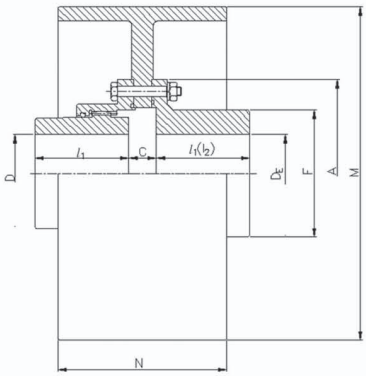
Size	HP Per 100 rpm	Max. Speed (rpm)	Basic Torque (kgf · cm)	Bore D(mm)			Dimensions(mm)									Weight (kg)	Grease wt(kg)
				Max		Min											
				D_E	D		A	E	l_1	B	F	K	l_2	G	C		
10GS	12	8,000	8,594	60	48	13	116	87	43	69	84	39	40		4	4.5	0.02
15GS	27	6,500	19,337	75	60	19	152	99	49	86	105	48	46		4	9.1	0.04
20GS	50	5,600	35,810	92	73	25	178	124	62	105	126	59	58		4	15.9	0.07
25GS	90	5,000	64,458	111	92	32	213	156	77	131	155	72	74		5	27.2	0.12
30GS	150	4,400	107,430	130	105	38	240	184	91	152	180	84	88		5	43.1	0.18
35GS	230	3,900	164,726	149	124	51	279	213.5	106	178	211	98	102		5.5	61.2	0.27
40GS	350	3,600	250,670	171	146	64	318	243	121	210	245	111	115		7	99.8	0.47
45GS	480	3,200	343,776	194	165	76	346	274	135	235	274	123	131		8	136.1	0.57
50GS	650	2,900	465,530	222	178	89	389	309	153	254	306	141	147		9	195.0	0.91
55GS	850	2,650	608,770	248	197	102	425	350	168	279	334	158	173		9	263.1	1.13
60GS	1,100	2,450	787,820	267	222	114	457	384	188	305	366	169	186		10	324.3	1.70
70GSL	1,600	2,150	1,145,920	305	254	89	527	454	221	343	425	196	220	517	13	508.0	2.27
80GSL	2,100	1,750	1,504,020	343	279	102	591	511	249	356	451	243	249	572	13	698.5	4.99
90GSL	2,850	1,550	2,041,170	381	305	114	660	566	276	394	508	265	276	641	14	984.5	6.35
100GSL	4,000	1,450	2,864,800	406	343	127	711	626	305	445	530	294	305	699	16	1251.9	7.71
110GSL	5,500	1,330	3,939,400	445	387	140	775	682	333	495	584	322	333	749	16	1637.5	9.07
120GSL	7,000	1,200	5,013,400	495	425	152	838	722	353	546	648	341	353	826	16	2077.5	10.89

■ 표준제품 규격 / Dimensions

Brake Drum Type

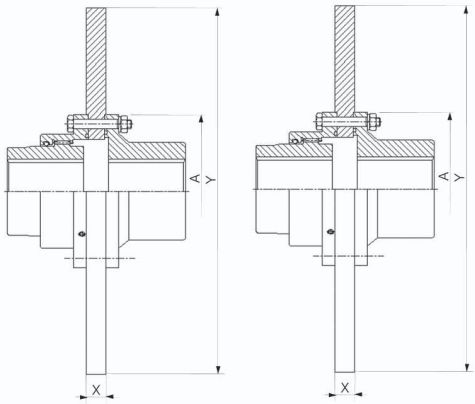


Jac-SSMB
Jac-GDBW



Jac-SEMB
Jac-GSBW

Brake Disc Type

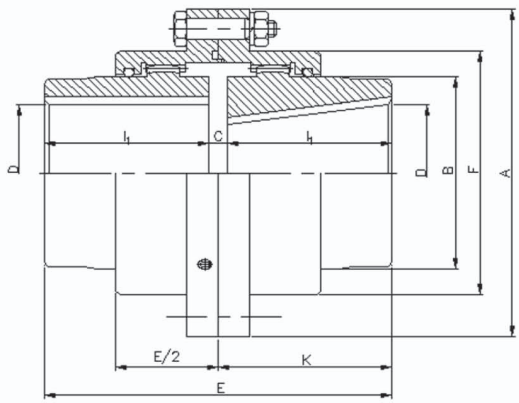


Jac-SSMB					DRUM SIZE		*Jac*-GDBW, GSBW						
Size	l_1	C	D max/min	DE max/min	M	N	DE max/min	D max/min	C	l_1	l_2	A	Size
140	63	24	56/22	63/22	200	100	75/19	60/19	16	49	46	152	15G
160	80	26	65/22	75/22			95/25	73/25	16	62	58	178	20G
180	90	29	75/32	80/32	250	125	113/32	92/32	19	77	74	213	25G
200	100	29	85/32	95/32									
224	112	31	100/42	105/42	315	160	130/38	105/38	19	91	88	240	30G
250	125	31	115/42	125/42									
280	140	31	135/42	150/42	355	180	149/51	124/51	25	106	102	279	35G
315	160	41	160/100	180/100	400	200	171/64	146/64	25	121	115	318	40G
355	180	43	180/125	200/125	450	224	194/76	165/76	27	135	131	346	45G
400	200	49	200/140	236/140	500	250	222/89	178/89	33	153	147	389	50G

* 'M' 과 'N' 의 칫수는 설치장소의 공간에 따라 변할 수 있음.

* 'M' and 'N' are variable according to the space of machine.

Mill Motor Type



Jac-SMM

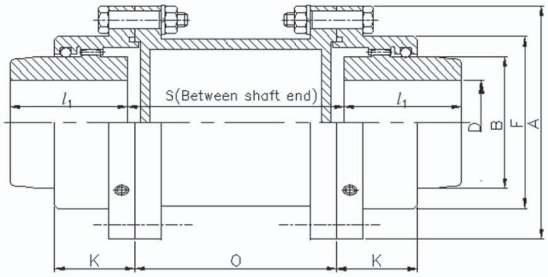
Size	DIMENSIONS						GD²
OUTSIDE Dia A	E	l_1	l_2	C	K_1	K_2	(kgf·m²)
SMM 125(a)	157	50	75	32	43	66	0.038
SMM 125(b)	172	50	90	32	43	66	0.039
SMM 140	185	63	90	32	47	72	0.066
SMM 160	220	80	100	40	52	82	0.123
SMM 180	246	90	115	41	56	87	0.208
SMM 200	260	100	115	45	61	93	0.336
SMM 224	289	112	125	52	65	102	0.637
SMM 250	305	125	125	55	74	105	1.09
SMM 280(a)	339	140	140	59	82	115	2.09
SMM 280(b)	339	140	150	49	82	115	2.13
SMM 315(a)	386	160	170	56	98	128	4.27
SMM 315(b)	421	160	185	76	98	143	4.42
SMM 355	491	180	235	76	108	155	7.79

상세치수는 표준SIZE(SSM,SEM,GD GS)표10~13페이지를 참조 하시기 바랍니다.

■ 응용형 기아 카플링 / Special Applications

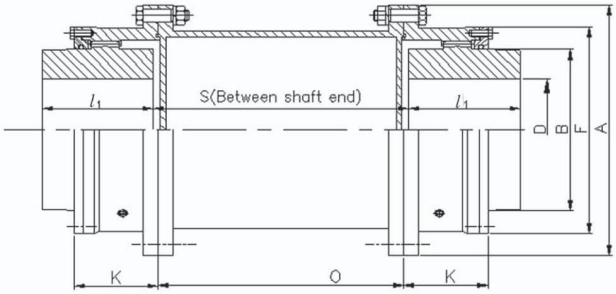
Space Type Gear Coupling

Jac-SAM
Jac-GDS



적용규격
Jac-SSM112～400
Jac-GD10～60

Jac-CAM

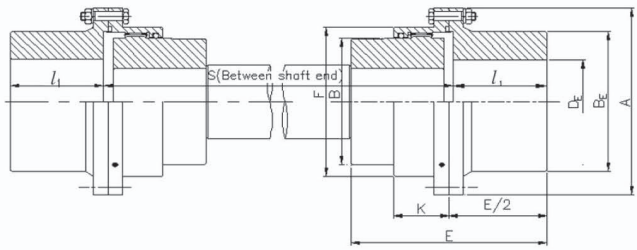


적용규격
Jac-CCM450～1250

* "S"는 측간 거리를 말하며 주문시 정확히 알려 주셔야 합니다.

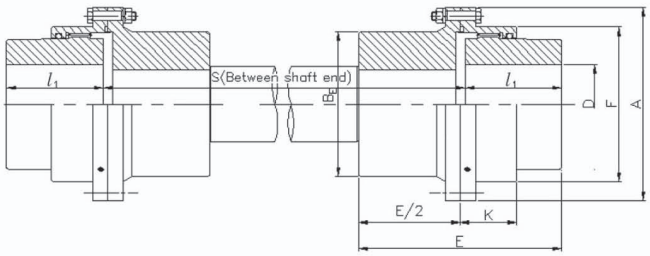
With Flex Hub on Floating Shaft

Jac-SHM
Jac-GFO



With Flange on Floating Shaft

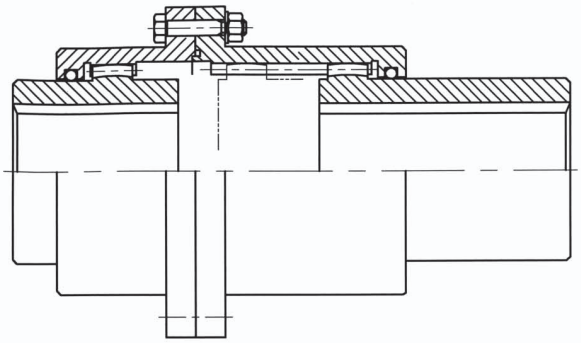
Jac-SFM
Jac-GFR



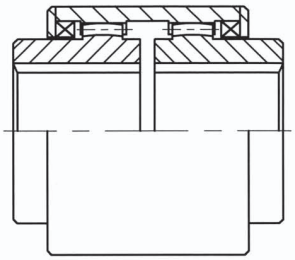
* "S"는 측간 거리를 말하며 주문시 정확히 알려 주셔야 합니다.

NOTE) 위 그림에 표기된 상세 치수는 10～13페이지를 참조하시기 바랍니다.

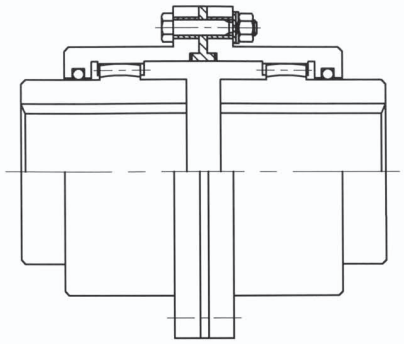
■ 응용형 기아 카플링 / Special Applications



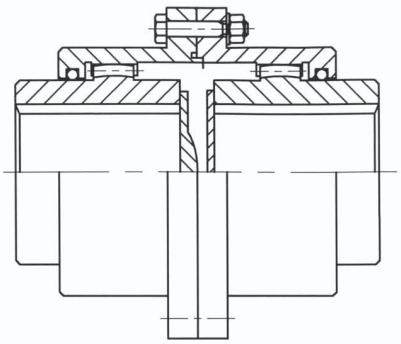
SLIDE TYPE



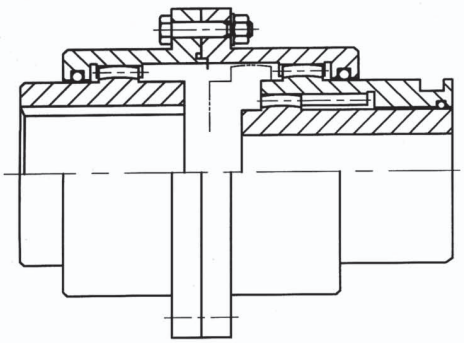
SLEEVE TYPE

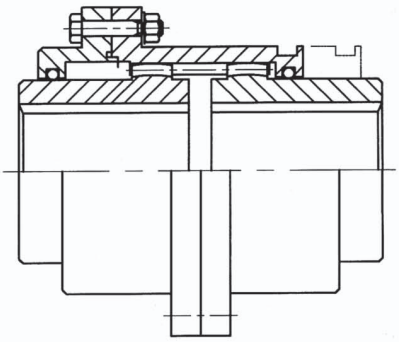


INSULATION TYPE

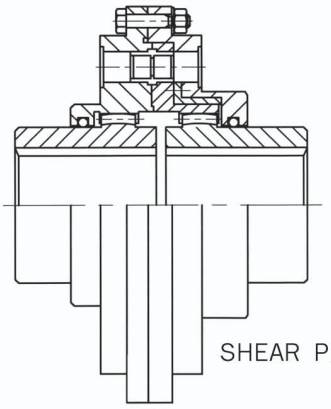


LIMITED-END PLAY TYPE

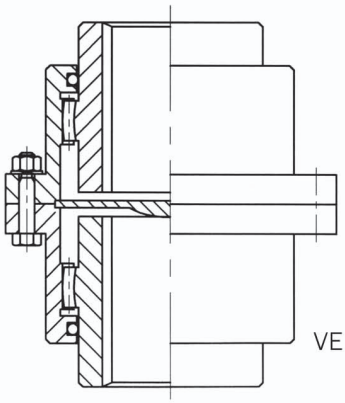




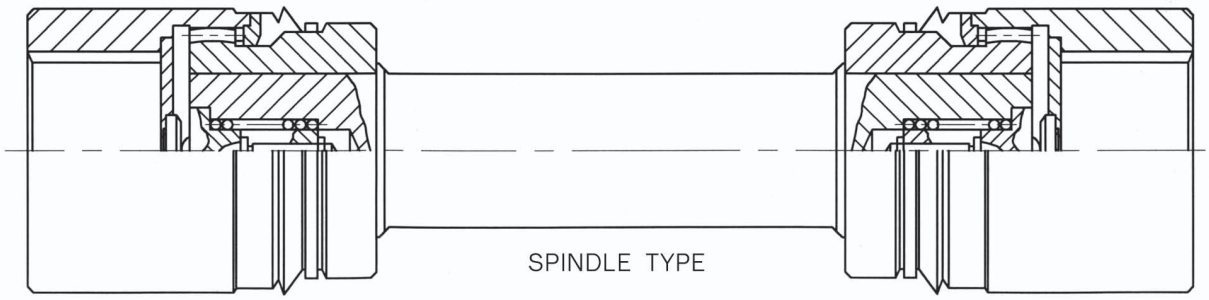
DETACHABLE CLUTCH TYPE



SHEAR PIN TYPE

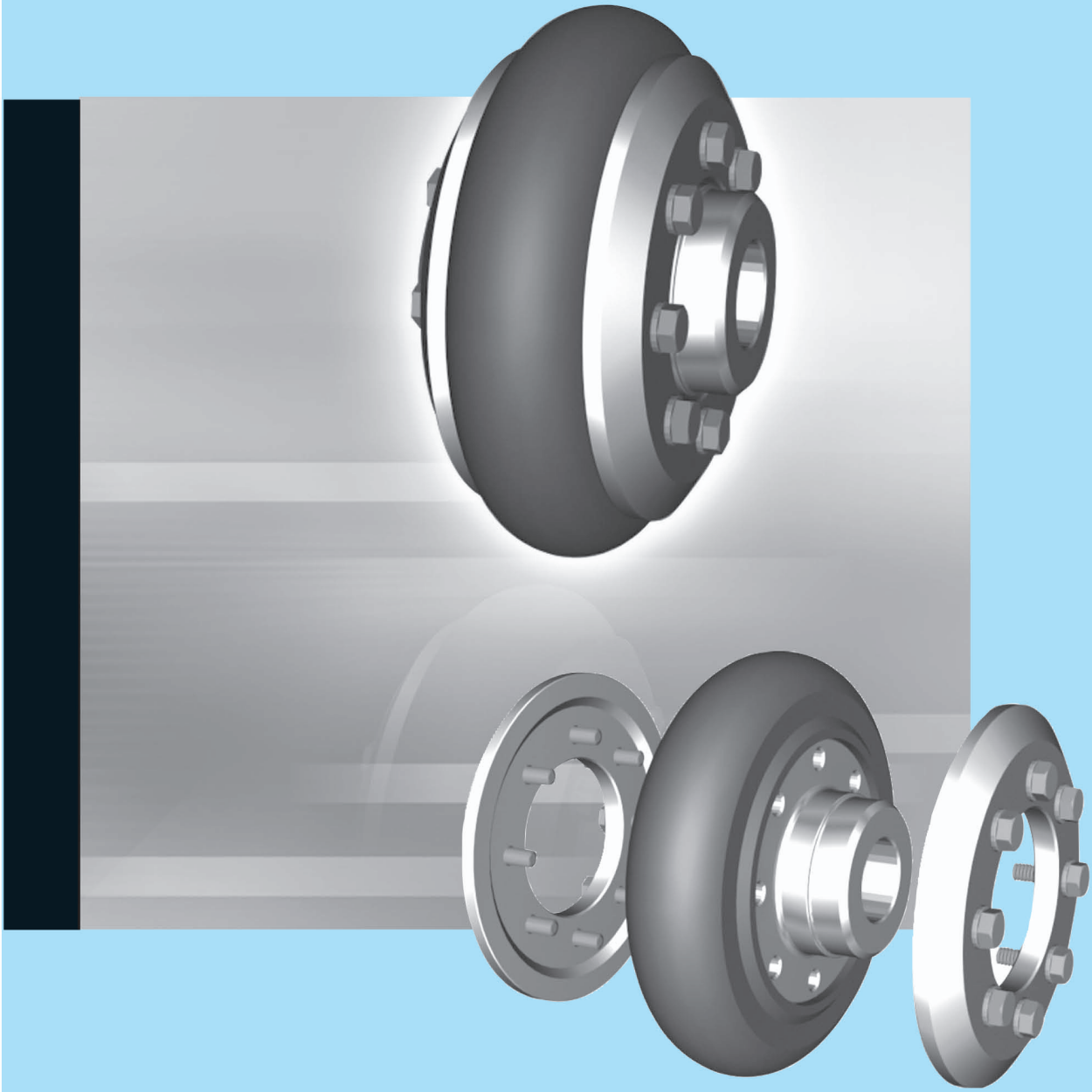


VERTICAL TYPE



SPINDLE TYPE

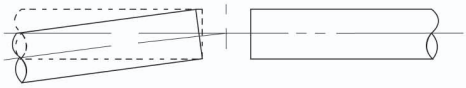
RUBBER
COUPLING



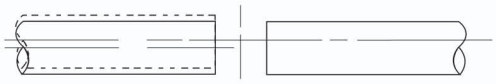
RUBBER COUPLING

■ 특성 및 장점 / Merit and Features

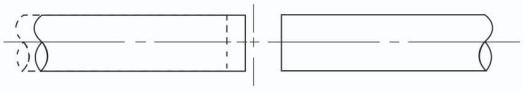
1. 탄력 및 유연성이 뛰어난 고탄성의 고무에 의해 동력이 전달되므로 충격 및 진동의 흡수율이 뛰어나고 작동시 발생되는 소음을 감소시킵니다.
2. 축에서 일어나는 각종 오차를 크게 흡수합니다.
   a. 각도오차 : 6°



   b. 평행오차 : 외경의 1%



   c. 축간격 오차 : 외경의 2%



3. 장착 및 분해 작업이 간단하고 Coupling부품 교환시 Rubber만 교체하면 되므로 편리합니다.
4. 열, 기름, 햇빛, 먼지, 물 등 어떠한 장소에 사용하여도 내열, 내후, 내유, 내구성이 뛰어난 특수 고무이기 때문에 성능이 우수합니다.
5. Rubber로 연결되어 동력이 전달되므로 전기절연이 완벽하며 윤활유 급유가 필요치 않습니다.

■ 용도 / Application

1. 진동 및 충격이 많이 발생하는 곳
2. 각도 오차가 많이 발생하는 곳
3. 전기 절연이 필요로 하는 곳
4. 윤활유 급유가 곤란한 곳
5. 정비 및 점검이 곤란한 곳
6. 중요 연관 설비를 보호해야 하는 곳

■ 규격 선정방법 / Selection Method of Size

Jac - R F - 1 0 0

- 100 → 규격(Size)
- RF → Coupling 종류(Kinds)
- *Jac* → 중앙카프링(*Jac* Coupling)

1. 사용설비 Torque를 구합니다.

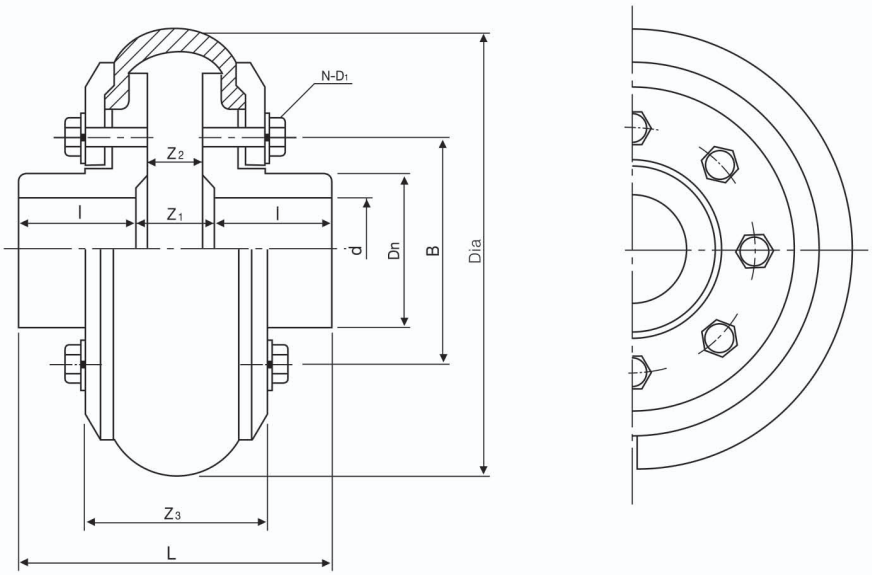
$$T = 973.5 \times \frac{KW}{N} \times K$$

$$T = 716 \times \frac{HP}{N} \times K$$ 사용 Torque(kg · m)

N = 회전수(r.p.m)
KW(HP) = 전달부하
K = 안전계수

2. 얻어진 사용 Torque와 사용설비 축경과 선정된 coupling최대 내경을 비교하여 결정합니다.

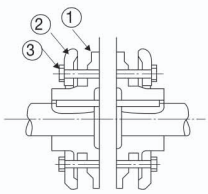
■ 표준품 규격 / Dimensions



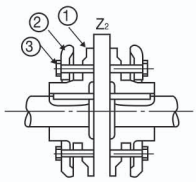
Size Dia(mm)	Torque Rating (kgf · m)	Max. Speed (r.p.m)	Dimensions(mm)										Weight (kg)
			Bore		Dn	L	l	Z_1	Z_2	Z_3	B	N- D_1	
			Min.	Max.									
RF100	3	4,000	10	22	36	66	26	14	10	40	54	2×6-M6	1.21
RF135	8	4,000	16	30	48	90	35	20	14	53	70	2×6-M8	2.87
RF180	15	3,000	23	35	64	120	46	28	20	70	95	2×6-M10	6.38
RF210	30	3,000	28	50	76	143	54	35	27	83	110	2×8-M10	9.40
RF265	75	2,000	33	60	95	178	67	44	32	105	140	2×8-M12	19
RF310	125	2,000	36	70	112	208	75	58	36	121	165	2×8-M12	31
RF400	275	1,600	40	85	145	270	100	70	44	153	210	2×8-M16	70
RF450	500	1,250	55	100	165	300	110	80	50	171	240	2×8-M20	101
RF550	1,000	1,000	90	130	200	365	130	105	53	196	280	2×8-M24	170
RF700	2,000	800	100	160	255	460	165	130	70	256	364	2×8-M30	358

■ 장착요령 / How to Connect

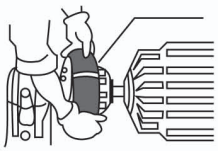
1. Cover를 축에 끼우고 Flange Hub를 축에 조립하면서 축심 오차를 허용 한계내로 맞춥니다.



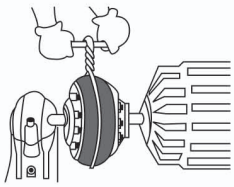
2. 축간 Gap(Z값)를 맞춘후 Rubber가 조립될 수 있는 간격을 유지하며 Bolt로 Cover Hub를 가조립 합니다.



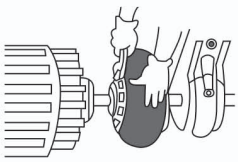
3. Cover와 Hub 사이에 Rubber를 끼웁니다.



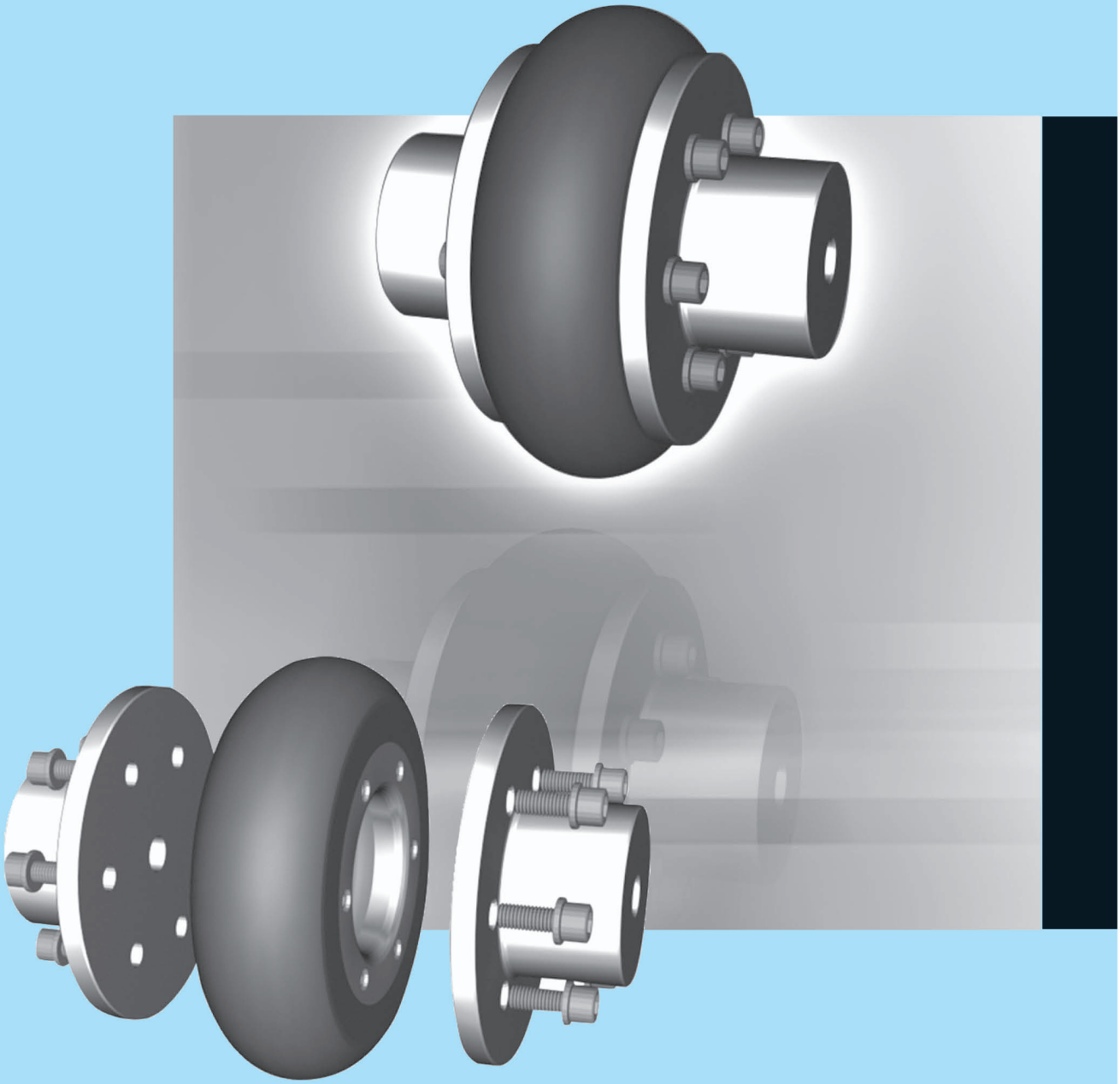
4. Rubber Gap를 유지할 수 있도록 단단한 줄을 이용하여 조입니다.



5. Rubber Gap을 유지하면서 양쪽 Cover Bolt를 대각선으로 조입니다.



TIRE
COUPLING

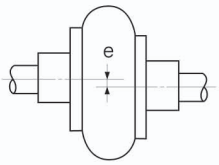


TIRE COUPLING

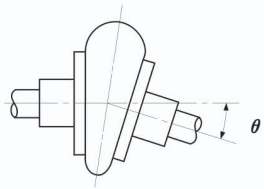
■ 특성 / Distinctive Features

1. 중앙 타이어 카플링은 고무로 피복된 Tire coat로 동력을 전달하는 것이 주 특징입니다. 충격을 완화하고 진동을 감소시키므로 회전중 소음이 전혀 없으며 가볍고 내구성도 뛰어나고 분해 조립이 편리하므로 어떠한 카플링 보다도 우수 합니다. 특히 모타와 펌프의 축 이음용으로 적합한 카플링입니다

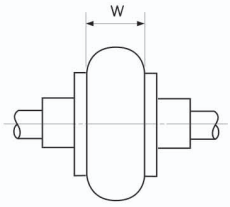
2. 2축간의 중심이 다소 달라도 사용이 가능합니다.
   허용편심 : 각 카플링 본체 외경의 1%이내 입니다.
   허용편각 : 2° 까지 허용합니다.
   허용신축 : 카플링 본체의 폭에 대하여 -10% ~+3%이내 입니다.



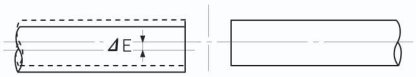
Paralled displacement

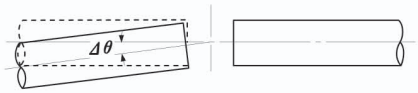


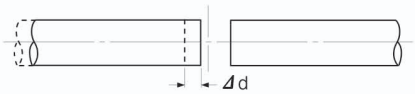
Angular displacement



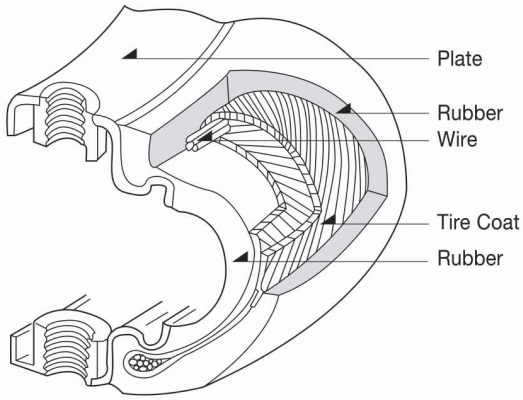
End float







3. 연관 기계를 움직이지 않고 분해가 가능하며 조립은 볼트만 체결하는 것으로 간단히 되기 때문에 분해 조립이 편리하며 장착 시간이 단축됩니다.

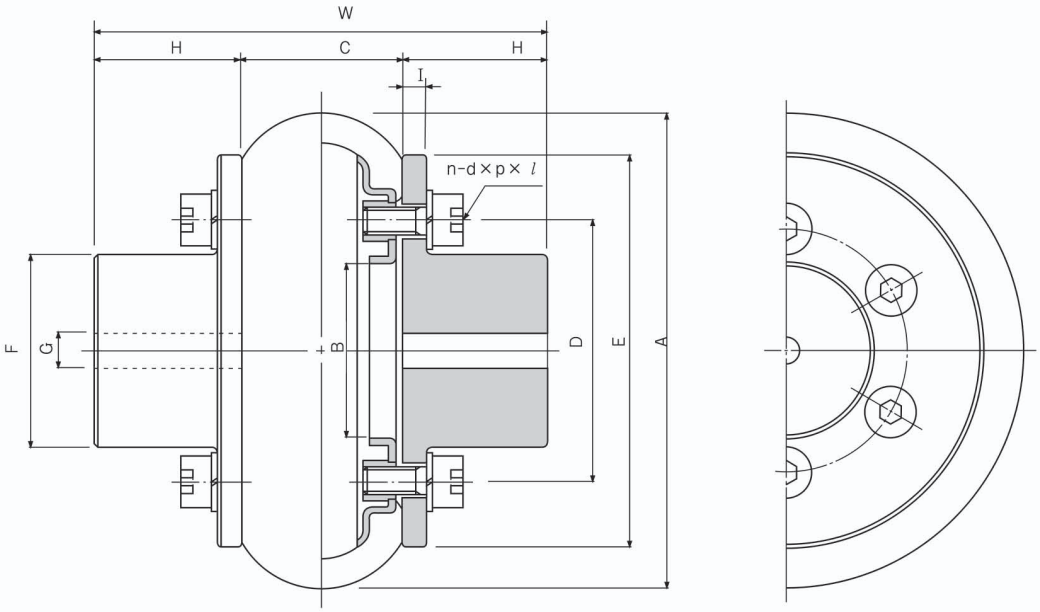


4. 충격완화, 진동 흡수가 뛰어나기 때문에 진동 및 예기치 못한 충격 부하로 인하여 관련기기 및 베어링의 손상을 막습니다.

5. 급유가 전혀 필요 없으므로 한번 설치하면 기계의 수명이 다 할 때까지 반 영구적으로 사용합니다.

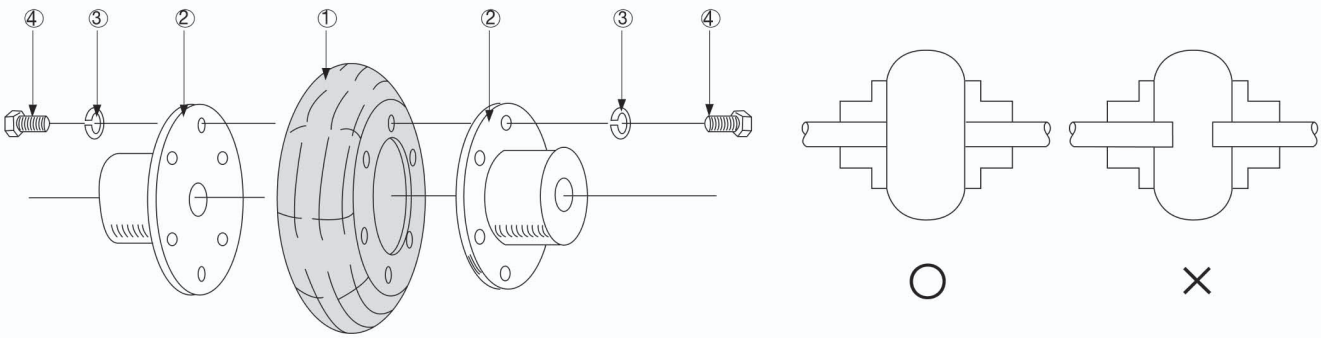
6. 어떤 경우라도 카플링 자체의 소음은 전혀 없습니다. 따라서 소음공해로부터 완전히 해방 됩니다.

■ 표준품 규격 / Dimensions



Size	Rating Torque (kgf · m)	Max. r.p.m	Tire				Flange				G		W	Bolt 2×n-d×p× l	GD² (kgf · cm²)	Weight (kg)
			A	B	C	D	E	F	H	I	Min. Bore	Max. Bore				
JAC-100	5	5000	100	35	37	50	82	36	28	6	8	22	93	2×6-M6×1.0×20	34.9	1.1
JAC-120	10	4500	120	45	39	65	106	48	35	6	10	28	109	2×6-M8×1.25×20	78.4	2.0
JAC-140	15	4200	140	52	45	75	118	55	44	7	24	35	133	2×6-M10×1.5×25	164.6	3.0
JAC-160	22	4000	160	62	51	85	132	65	53	8	24	42	157	2×6-M10×1.5×25	301.8	4.5
JAC-185	30	3600	185	74	58	100	154	77	60	10	34	48	178	2×6-M12×1.75×25	568.4	6.6
JAC-220	50	3200	220	84	67	112	180	89	69	12	34	55	205	2×6-M12×1.75×30	1293.6	11.8
JAC-265	100	2600	265	112	82	140	214	117	94	14	40	75	270	2×6-M12×1.75×35	3802.4	21.7
JAC-340	165	2100	340	142	106	180	272	150	120	18	44	95	346	2×6-M16×2.0×45	12544	46.5
JAC-445	500	1600	455	190	139	236	344	202	160	25	54	128	459	2×6-M18×2.5×55	44688	110
JAC-550	1000	1200	550	230	173	290	430	246	170	26	64	170	513	2×8-M24×3.0×70	125440	187
JAC-700	2000	1000	700	310	220	370	544	326	220	26	84	220	660	2×12-M24×3.0×70	356720	394

■ 조립방법 / Installation



양측의 플랜지를 축에 고정하고 그 사이에 Tire를 삽입하여 볼트를 체결합니다.

GRID
COUPLING

GRID COUPLING

■ 특징 / Characteristics

1) 평행오차
축이 편심 상태일 때 Grid가 Grease를 칠한 홈안에서 작동함으로써 진동이나 충격을 완화시켜 무리함이 없는 동력전달을 한다.(허용치 2mm~3mm)

2) 각도오차
축이 편각(2°~3°)상태에서도 곡면으로 파여진 Hub의 홈(Groove)안에서, Grid가 미끌어지는 윤활작동과 탄력으로 동력이 손실없이 전달, 작동된다.

3) 축 유동오차
구동축과 종동축이 상하진동과 좌우 유동되더라도 Grease를 칠한 Hub의 홈 안에서 Grid가 구부러진 안쪽까지 자유로이 작동함으로 진동의 전달을 방지하고 동력을 전달한다.

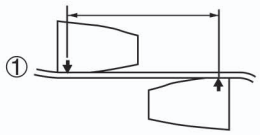
4) 비틀림에 대한 유연성
기계가 시동시 발생하는 충격 · 진동 · 과부하 등이 Grid에 작용하게 되면 Grid의 유연성으로 인해 힘의 작용점이 Tooth의 곡면안에서 진동됨으로 진동과 충격부하를 감소시켜준다.

■ GRID의 작동상태 / Torsional Flexibility

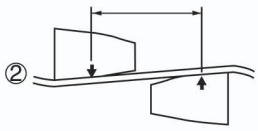
① 경하중 작용시 Grid상태
Grid가 Hub의 Tooth외각에서 힘을 받아 직선인 상태로 작동됨으로 부하가 발생하면 Tooth의 곡면과 Grid의 탄력작용으로 Vibration과 Shocking을 제거준다.

② 정상부하에서의 Grid상태
부하가 발생하면 힘의 걸림점이 Hub의 Tooth중간으로 이동되어, Grid가 휘어지는 탄력으로 충격하중을 완화시켜 준다.

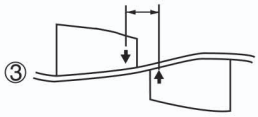
③ 시동시 충격부하에서의 Grid상태
순간적인 과부하로 힘의 걸림점이 Hub의 Tooth 제일 안쪽으로 이동되는데, 이때 Grid가 비틀리는 탄력의 범위내에서 극도의 충격을 유연하게 완화시켜 Starting된다.



경하중 착용시 Grid상태
(LIGHT LOAD)



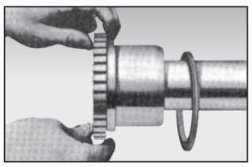
정상부하에서의 Grid상태
(NORMAL LOAD)



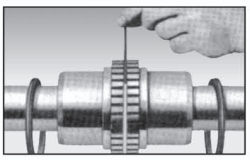
충격부하에서의 Grid상태
(SHOCK LOAD)

■ 조립장착 / Instruction for Installation

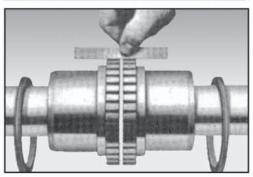
1) 모든 금속부품을 닦은 후 oil seal에 그리스를 칠해 끼운 후 허브를 축에 장착한다.



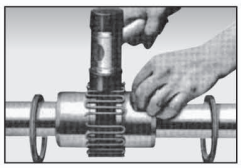
2) 간격 게이지를 이용하여 원주상의 틈새가 같도록 조절한다.



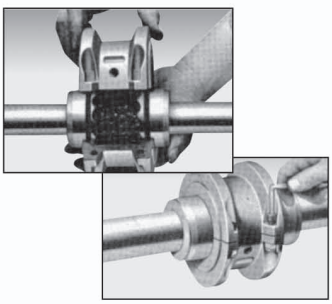
3) 곧은 자로 원주 90°마다 평행오차를 조정하고 다이얼 게이지로 축심오차를 더 정확히 조정하여 명시된 한계를 넘지 않게 한다.



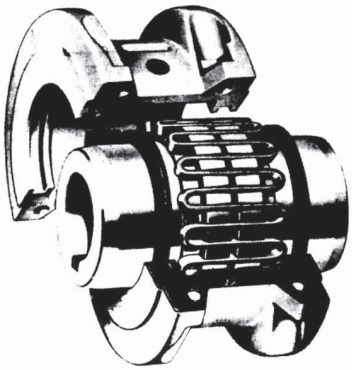
4) 허브의 tooth홈에 그리스를 칠한 후 그리드를 같은 방향으로 하여 끼워 넣는다.



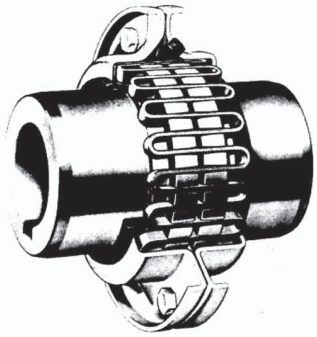
5) 그리드 주위에 그리스를 충분히 칠하고 가스켓을 아래쪽 커버의 조립면에 놓은 후 매치 마크가 필히 같은 방향으로 오도록 하여 조립한다.

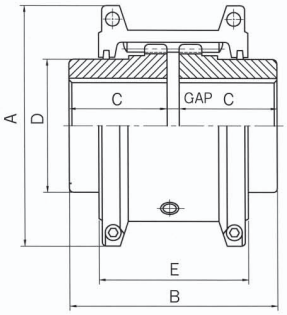


SH(Horizontal Split aluminum) TYPE

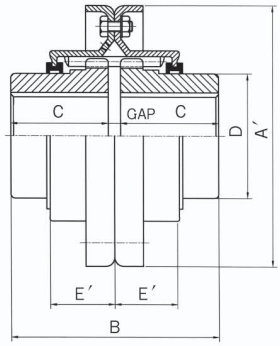


SV(Vertical Split Steel Cover) TYPE





SH(Horizontal Split alumminum cover) TYPE

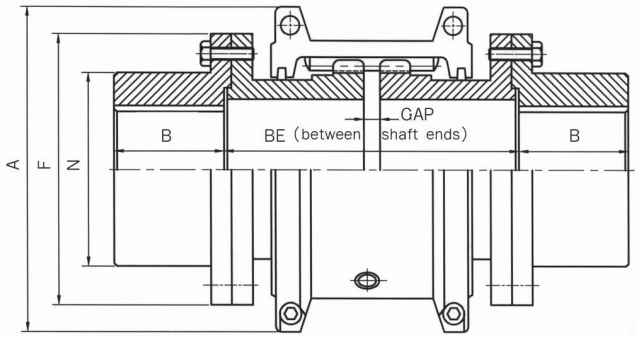


SV(Vertical Split Steel cover) TYPE

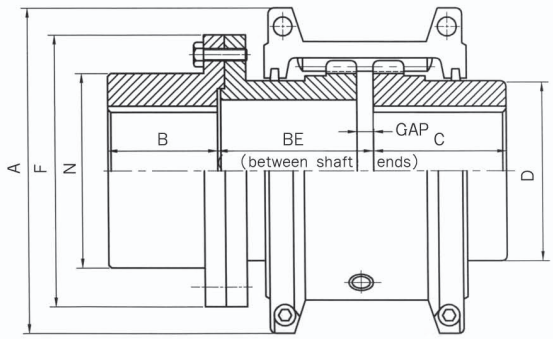
Size	HP Per 100 (rpm)	Max Speed (rpm)	Basic torque (kgf · cm)	Bore(mm)		Dimensions(mm)							Gap(mm)			Coupling Weight (kg)	Lube Weight (kg)
				Max	Min	A	A′	B	C	D	E	E′	Min.	Normal	Max.		
20S	0.68	4,500	486	30	12.7	101.6	111.1	98.0	47.5	39.7	66.5	24.2	1.5	3	4.5	1.9	0.03
30S	1.93	4,500	1,383	36	12.7	111.0	120.7	98.0	47.5	49.2	68.3	25.0	1.5	3	4.5	2.6	0.03
40S	3.22	4,500	2,304	44	12.7	117.5	128.5	104.6	50.8	57.1	70.0	25.7	1.5	3	4.5	3.4	0.05
50S	5.63	4,500	4,033	50	12.7	138.0	147.6	123.6	60.3	66.7	79.5	31.2	1.5	3	4.5	5.4	0.05
60S	8.85	4,350	6,337	57	19.1	150.5	162.0	130.0	63.5	76.2	92.0	32.2	1.5	3	4.5	7.3	0.09
70S	13	4,125	9,217	65	19.1	161.9	173.0	155.4	76.2	87.3	95.0	33.7	1.5	3	4.5	10	0.11
80S	27	3,600	19,010	79	27.0	194.0	200.0	180.8	88.9	104.8	116.0	44.2	1.5	3	6	18	0.17
90S	48	3,600	34,564	95	27.0	213.0	231.8	199.8	98.4	123.8	122.0	47.7	1.5	3	6	25	0.25
100S	81	2,440	58,183	107	41.3	250.0	266.7	245.7	120.6	142.0	155.5	60.0	1.5	4.5	9.5	42	0.43
110S	121	2,250	86,411	117	41.3	270.0	285.8	258.5	127.0	160.3	161.5	64.2	1.5	4.5	9.5	54	0.51
120S	177	2,025	126,736	136	60.3	308.0	319.0	304.4	149.2	179.4	191.5	73.4	1.5	6	12.5	81	0.73
130S	257	1,800	184,343	165	66.7	346.0	377.8	329.8	161.9	217.5	195.0	75.1	1.5	6	12.5	121	0.91
140S	370	1,650	265,993	184	66.7	384.0	416.0	371.6	182.8	254.0	201.0	78.2	1.5	6	12.5	178	1.13
150S	515	1,500	368,686	203	100.0	453.1	476.3	371.8	182.9	269.2	271.3	106.9	1.5	6	12.5	234	1.95
160S	724	1,350	518,465	228	120.7	501.4	533.4	403.3	198.1	304.8	278.9	114.3	1.5	6	12.5	317	2.81
170S	965	1,225	691,286	279	133.4	566.4	584.2	437.8	215.9	355.6	304.3	119.4	1.5	6	12.5	448	3.49
180S	1,338	1,100	958,584	311	152.4	629.9	630.0	483.6	238.8	393.7	321.1	130.0	1.5	6	12.5	619	3.76
190S	1,770	1,050	1,267,358	339	152.4	675.5	685.0	524.2	259.1	436.9	325.1	135.0	1.5	6	12.5	776	4.40
200S	2,413	900	1,728,216	361	177.8	756.9	737.0	564.8	279.4	497.8	355.6	145.0	1.5	6	12.5	1,057	5.62

※ Coupling 중량은 내경가공이 없는 상태의 것임

SPACE TYPE



SAS(Full Space) TYPE

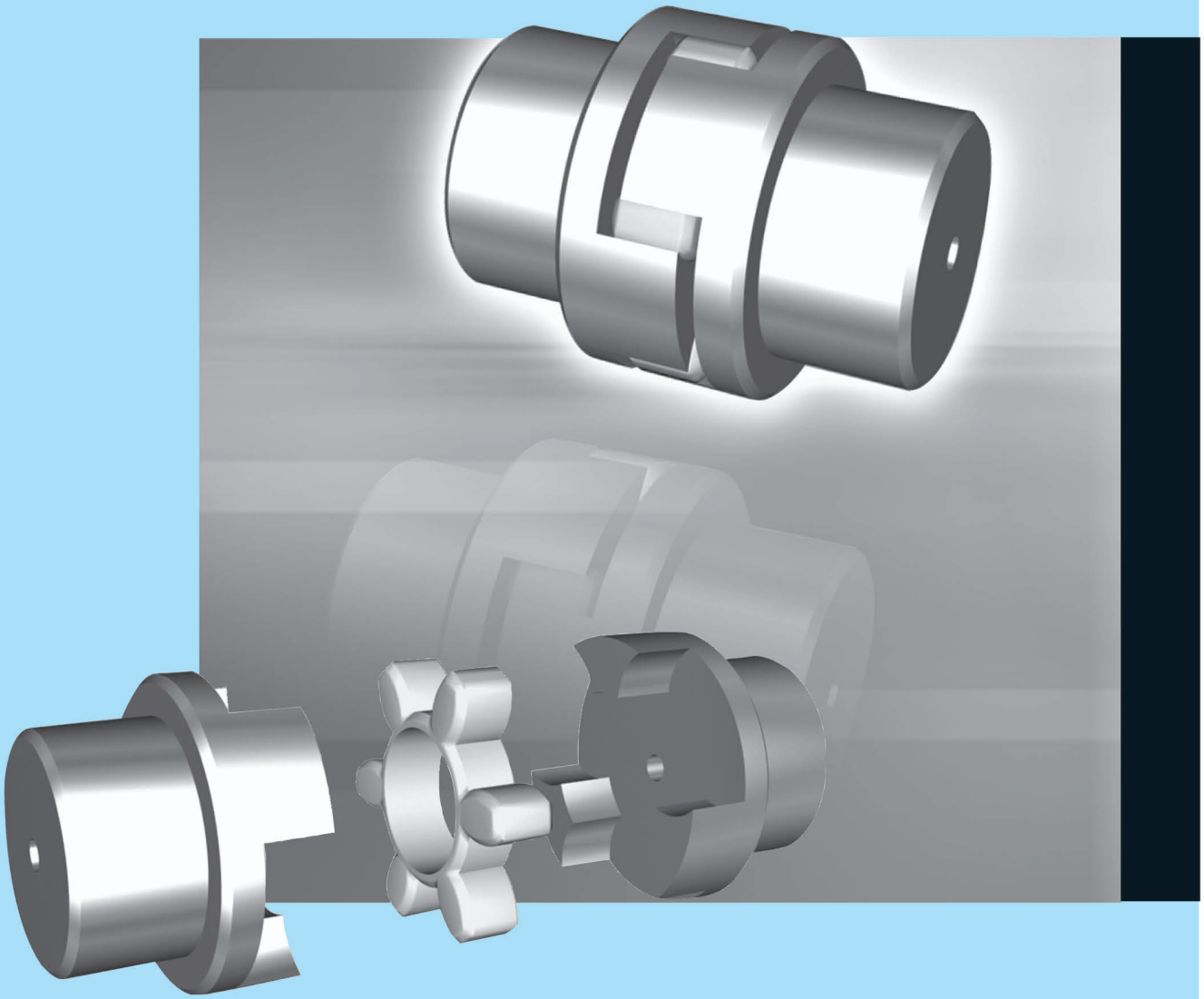


SFS(Half Space) TYPE

Size	HP Per 100 (rpm)	Max Speed (rpm)	Basic torque (kgf · cm)	Bore Dia (mm)		Dimensions(mm)									Flange Bolt No.	Lube Weight (kg)
						A	B	BE(SAS)		BE(SFS)		N	F	Gap		
				Max.	Min.			Min.	Max.	Min.	Max.					
20S	0.68	3,600	486	36	12.7	101.6	35	89	203	45	102	52	86	5	4	0.03
30S	1.93	3,600	1,383	44	12.7	111.0	41	89	216	45	109	59	94	5	8	0.03
40S	3.22	3,600	2,304	57	12.7	117.5	54	89	216	45	109	78	113	5	8	0.05
50S	5.63	3,600	4,033	64	12.7	138.0	60	112	216	57	109	87	126	5	8	0.05
60S	8.85	3,600	6,337	79	19.1	150.5	73	127	330	64	166	103	145	5	8	0.09
70S	13	3,600	9,217	83	19.1	161.9	79	127	330	64	166	109	153	5	12	0.11
80S	27	3,600	19,010	95	27.0	194.0	89	184	406	93	204	122	178	5	12	0.17
90S	48	3,600	34,564	108	27.0	213.0	102	184	406	93	204	142	210	5	12	0.25
100S	81	2,440	58,183	127	38.1	250.0	90	203	406	103	205	171	251	6.5	12	0.43
110S	121	2,250	86,411	149	50.8	270.0	104	210	406	106	205	196	277	6.5	12	0.51
120S	177	2,025	126,736	165	63.5	308.0	119	246	406	125	205	225	319	9.5	12	0.73
130S	257	1,800	184,343	178	76.2	346.0	135	257	406	130	205	238	346	9.5	12	0.91
140S	370	1,650	264,993	203	88.9	384.0	152	267	406	135	205	266	386	9.5	12	1.13
150S	515	1,500	368,686	254	101.6	453.1	173	345	371	175	187	334	425	9.5	14	1.95
160S	724	1,350	518,465	279	114.3	501.4	186	356	406	180	205	366	457	9.5	14	2.81
170S	965	1,225	691,286	330	127.0	566.4	220	384	445	194	224	425	527	9.5	16	3.49
180S	1,338	1,100	958,584	330	101.6	629.9	249	400	490	202	247	451	591	9.5	16	3.76
190S	1,770	1,050	1,267,358	362	114.3	675.6	276	411	530	207	267	508	660	9.5	18	4.40
200S	2,413	900	1,728,216	381	127.0	756.9	305	445	575	224	289	530	711	9.5	18	5.62

※ Coupling 중량은 내경가공이 없는 상태의 것임

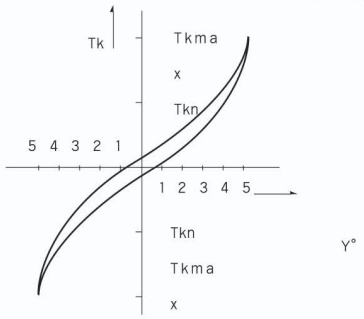
JAW
COUPLING

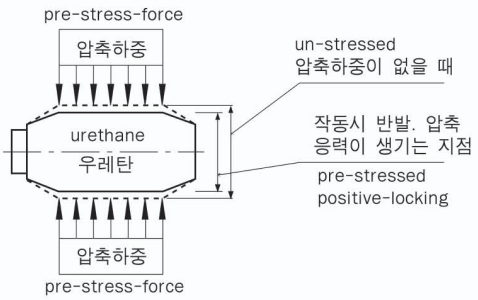


JAW COUPLING

■ 특성 / Distinctive Features

1. 확실한 동력전달을 위해 신축비틀림 이음으로 디자인되어 있기 때문에 운전중 소음 · 진동 · 충격을 완화 · 감소시켜 줍니다.
2. 중앙카프링의 모든 싸이즈는 Urethane elastomer의 최대 장점인 강하면서도 뛰어난 신축성과 반발 탄성에 의해 Urethane spider부분은 비틀림각이 최대 5°가 될때까지 압축하중에 견딜 수 있습니다.





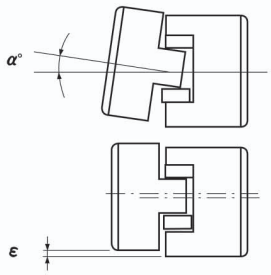
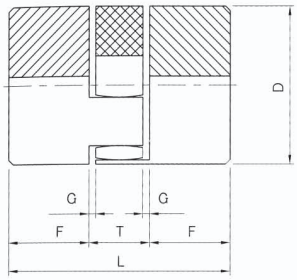


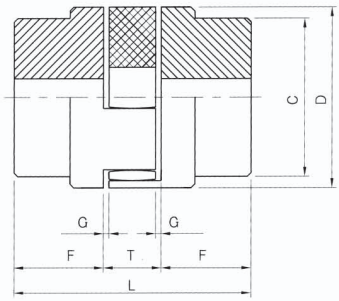
Fig. 1

table 1.

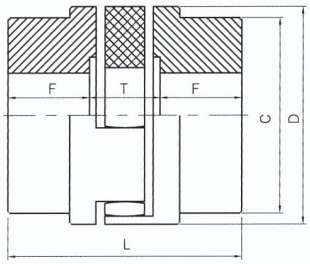
Size No.	050	070	090	0010	0020	2035-A	2035	3545	4560	6070	7080	8090
Angular misalignment(α°)	0.15	0.2		0.4		0.8	1.0			1.4		
Parallel misalignment(εmm)	1.3											



Only CR050～CR090



Only CR0010～CR3545

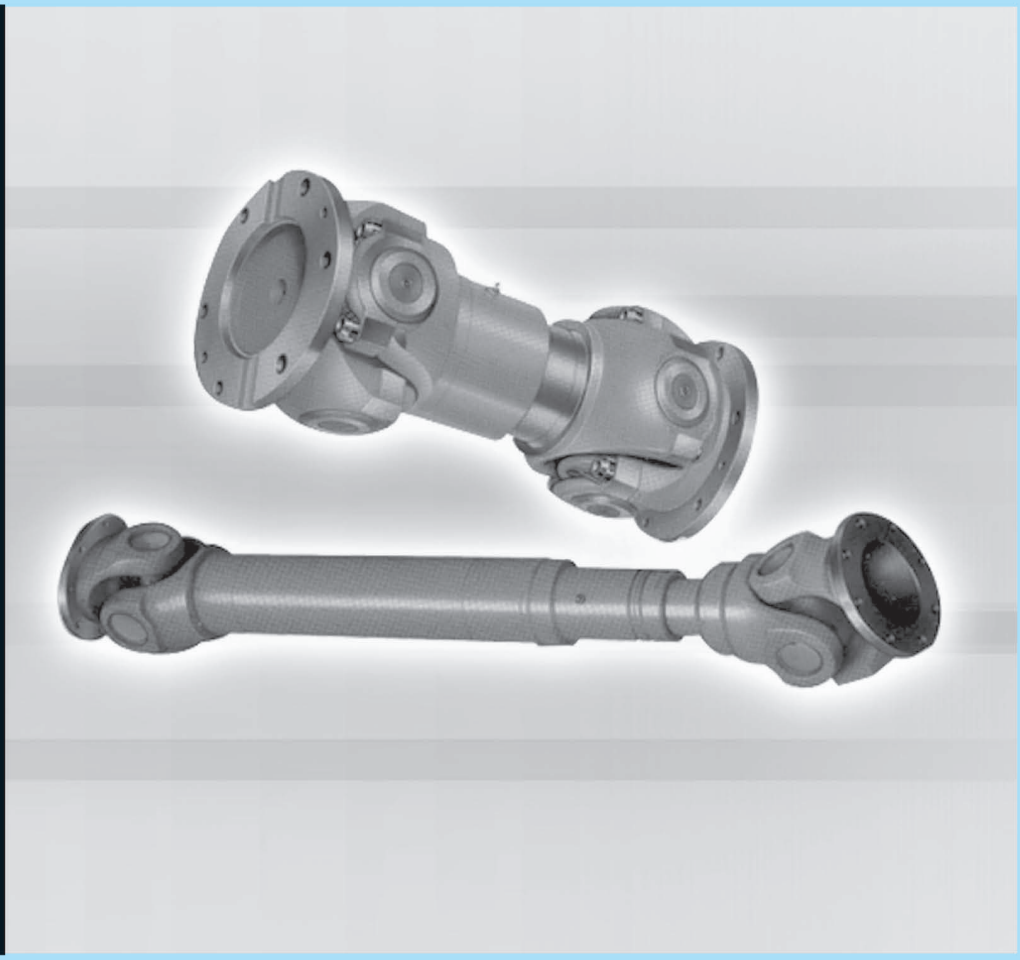


Only CR4560～CR90100

■ 표준품 규격 및 전동능력 / Dimensions & technical Data

Size	Bore Dia(mm)		Basic Torque (kgf · m)	Torsion angle	Dimensions(mm)						
	min	max			C	D	F	T	L	G	WEIGHT (kg)
CR 050	5	11	0.4	3.2°	-	25	12	11	35	1	0.08
CR 070	7	14	1		-	35	18.5	13	50	1.5	0.3
CR 090	7	22	1		-	40	25	16	66	2	0.5
CR 0010	11	19	2.5		42	48	24	17	65	1.5	0.5
CR 0020	14	24	3.4		50	58	27	18	72	1.5	0.9
CR 2035-A	19	28	12		58	68	35	20	90	1.5	1.3
CR 2035	19	38	32		68	78	35	22	92	1.5	2.5
CR 3545	28	45	65		88	98	38.5	29	106	4	4.4
CR 4560	38	60	90		98	118	45	30	120	3	7.8
CR 6070	42	75	125		115	135	46	33	125	3.5	10
CR 7080	65	100	293		130	160	66	45	177	5	19.5
CR 8090	65	110	520		150	200	105	45	255	5	36
CR 90100	65	110	790		180	230	110	50	270	6	39

UNIVERSAL JOINT



UNIVERSAL JOINT

■ 개요및 특성

1. UNIVERSAL JOINT 설계및 설치상의 주의

서로 어떤 각도 β로 경사되어 있는 두개의 축이 단일 UNIVERSAL JOINT로 연결되고, 구동축 I 이 일정한 각속도 w1로 회전하는 경우, 피구동축 II는 동일하지 않은 각속도 w2로 회전합니다.

이러한 각속도의 부정도를 CARDAN ERROR라고도 한다. 구동축 I 의 회전 각도를 $\alpha 1$, JOINT의 편립각을 β라고 하면 I 축과 II 축의 회전각속도 w_1, w_2사이에는 다음과 같은 관계가 있습니다.

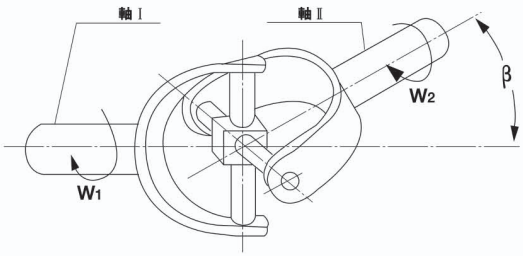
$$w_2 = \frac{\cos\beta}{1-\cos^2\alpha 1 \cdot \sin^2\beta} w_1$$

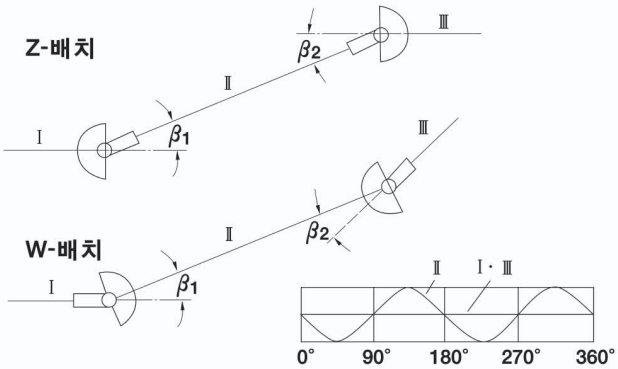
최대 각속도 $w_2\ max = \frac{1}{\cos\beta} w_1$

최소 각속도 $w_2\ min = \cos\beta\ w_1$을 1회전 1-2회의 비율로 매회 반복하게 됩니다.

$$부정도\ U = \frac{w_2max - w_2min}{w_1}$$

그러나 두개의 UNIVERSAL JOINT를 1열로 연결하여 배치함으로서 단일 조인트가 갖는 부정도를 상쇄 시킬수도 있습니다.



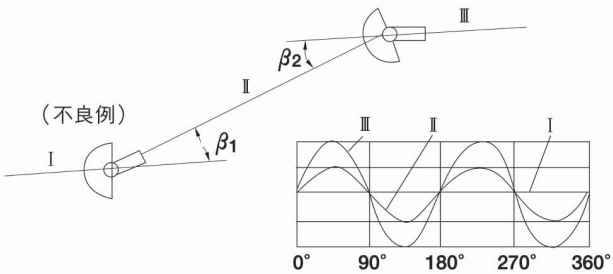


2. 균일한 각속도로 전달하기 위한 조건

일반적으로 사용되는 기본배치는 오른쪽 그림의 Z-배치 W-배치이며

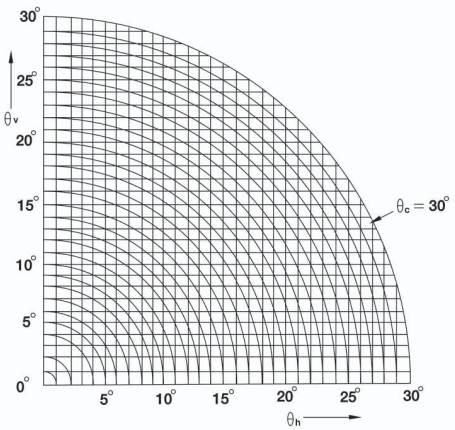
- ○중간축의 양쪽 YOKE는 전일 평면상 (위상을 맞춘다.)
- ○DOUBLE YOKE의 편위각도 $\beta_1 = \beta_2$의 두가지 조건을 만족시킴에 따라 균일한 각속도로 전달할 수 있게 됩니다.

DOUBLE YOKE 가 동일한 평면상에 있지 않는 경우

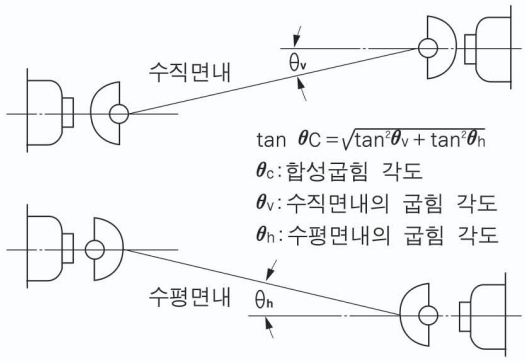


3. 합성 굽힘 각도

수평, 수직의 양면 사이에서 동시에 굴절하는 경우에는 합성각을 구할 필요가 있습니다.



수평수직면내에서 동시에 굽힘각도가 생긴 경우의 합성굽힘 각도



$\tan\theta C = \sqrt{\tan^2\theta_v + \tan^2\theta_h}$

θ_c: 합성굽힘 각도

θ_v: 수직면내의 굽힘 각도

θ_h: 수평면내의 굽힘 각도

■ UNIVERSAL JOINT 선정 및 TORQUE 계산법

1. 최대토오크

전달하려는 최대 TORQUE는 구동기의 공칭 TORQUE와 피구동기의 상당구동조건에 따른 Service factor로 결정된다.
Service factor K는 오른쪽 표에 의한다.

최대TORQUE의 계산

$$TMAX = 716.2 \times \frac{HP}{N} \times K \ (kg\text{-}m)$$

$$TMAX = 974 \times \frac{KW}{N} \times K \ (kg\text{-}m)$$

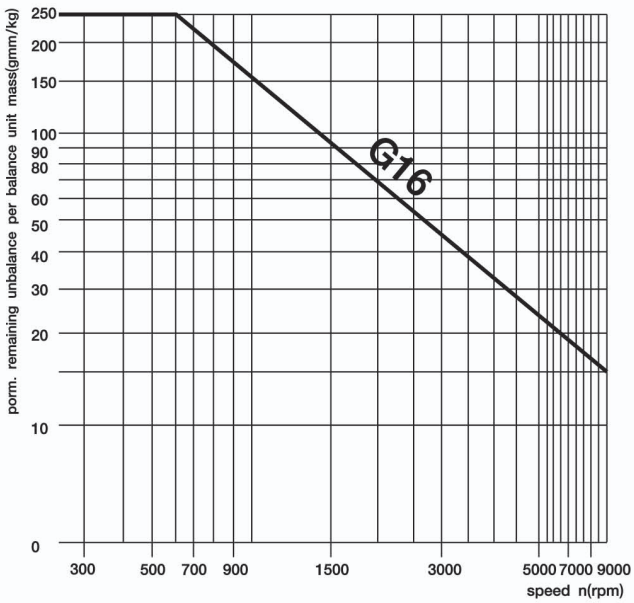
이 방법으로 구한 최대 TORQUE는 선택한 JOINT SIZE에 대한 최대 TORQUE Tm를 초과하지 않도록

$T_{MAX} \leq T_m$

T_{MAX} = 최대 TORQUE (kg-m)

T_m = TYPE별 치수표의 허용최대 TORQUE (kg-m)

K = Service factor



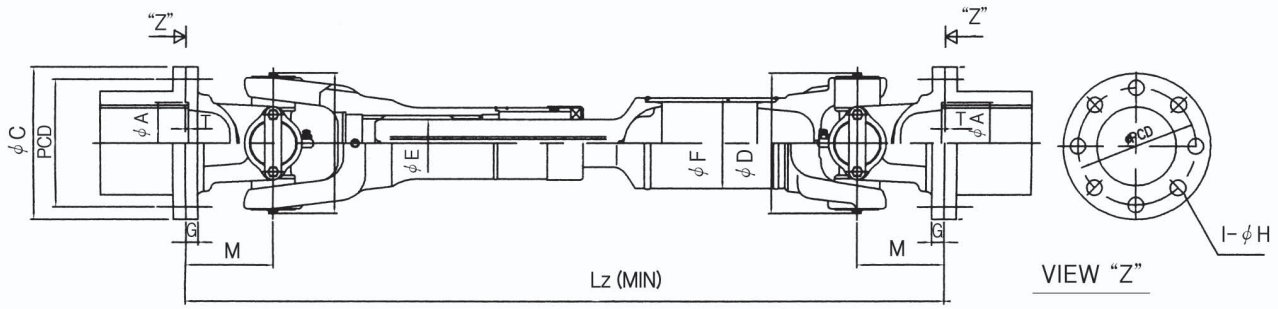
SERVICE FACTORK

조 건	사 용 기 계	K
연속하중	Centrifugal pump 발전기 (연속) Conveyer (연속) 소형통풍기	1.2 ~ 1.5
가벼운 충격하중	Centrifugal pump 발전기 (비연속) Conveyer (비연속) 중형통풍기 공작기계 인쇄기계 목재취급기계 소형지 및 직물기계	1.5 ~ 2.5
중정도의 충격하중	pump 대형통풍기 압축기 선박용 transmission 천 및 종이用 roller식 광택기 운송용 roller table 선기 및 봉기 mill 소형 pinch roll 소형관재 mill 기관차 일차 구동장치 강력지 및 직물기계	2.5
격심한 충격하중	압축기 pump mixer crane 이동장치 bucket wheel기 press 회전식유전굴삭기 기관차 2차 구동장치 연속식작업용 roller table 중형형강 mill 연속 slip 및 volume mill 연속강력관재 mill	3
주단적인 충격하중	제지용 press roller 구동장치 포장공 roller 구동장치 불역식 작업 roller table 가역식 slip 및 volume mill 타격식 scale 제거기 진동 conveyer	4~6

■ BALANCING FOR U/JOINT

U/JOINT BALANCING 측정은 KS B 0162의 G16에 준하여 UNBALANCING량을 규정하고 UNBALANCING 측정은 BALANCING MACHINE에서 측정하여 APPLICATION에 제시한 최대 회전수로 UNBALANCING무게를 저울에 달아 U/JOINT의 양측 YOKE의 BOSS 외주면에 용접하여 BALANCING을 맞춘다.
단, U/JOINT의 최대 회전수가 300RPM이하일때는 UNBALANCING 허용량이 크므로 실제 가동중 BALANCING에 지장이 없으므로 생략한다.

UNIVERSAL JOINT JYL TYPE

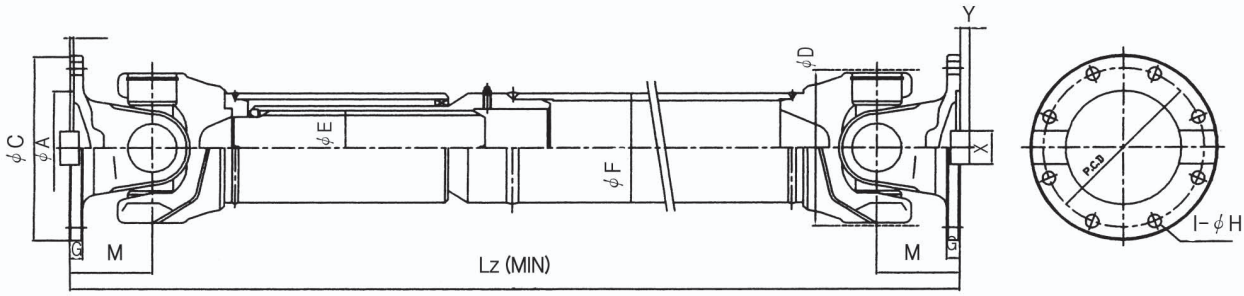


JYL SERIES FOR LIGHT TORQUE

(Unit:mm)

SIZE	JYL75	JYL90	JYL100	JYL120	JYL150	JYL160	JYL180	JYL200
Tn kgf.m (normal operating torque)	35	35	103	196	406	574	700	1,150
Tm kgf.m (max transmitting torque)	52	52	154	294	609	861	1,050	1,733
Lz (shortest compressed length)	375	375	365	500	605	565	710	900
Ø D (swing diameter)	68	68	100	122	164	168	180	196
Ø E (spline stroke)	33	33	33	42	54	50.8	60	76
M	41	41	70	83	100	100	118/135	135
β° (max operating angle)	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°	25°
LA (spline stroke)	60	60	70	80	80	80	80	80
Ø F (pipe diameter)	50.8	50.8	76.2	76.2	88.9	88.9	101.6	114.3
Ø C	75	90	100	120	150	160	180	200
P.C.D	62	74.5	85	101.5	130	138	158	178
Ø A	42	47	57	75	90	90	100	110
I-Ø H	4-6.5	4-8.5	6-8.5	8-10.5	8-12.5	8-12.5	8-14.5	8-14.5
T	2.5	2.5	2.5	3	3	3	3	3
G	6	8	8	9	12	12	14	18

UNIVERSAL JOINT JYM TYPE

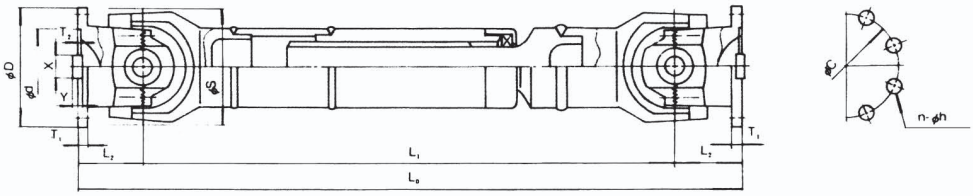


JYM SERIES FOR LIGHT TORQUE

(Unit:mm)

SIZE	JYM180	JYM200	JYM225	JYM250	JYM285	JYM315
Tn kgf.m (normal operating torque)	700	1,330	1,470	2,100	3,010	4,620
Tm kgf.m (max transmitting torque)	1,050	2,030	2,240	3,150	4,568	7,000
Lz (shortest compressed length)	710	800	870	970	1,100	1,250
Ø D (swing diameter)	180	200	215	250	285	315
Ø E (spline stroke)	75	80	102	110	130	130
M	118	120	130	140	175	200
β° (max operating angle)	25°	25°	25°	25°	25°	25°
LA (spline stroke)	80	90	100	100	100	100
Ø F (pipe diameter)	114.3	120	120	165.1	216.3	216.3
Ø C	180	200	225	250	285	315
P.C.D	158	178	196	218	245	280
Ø A	110	120	140	140	175	175
I-Ø H	8-15	8-17	8-19	8-21	10-23	10-25
T	3	3	3	5	5	6
G	16	18	20	25	27	32
X	25	28	32	36	42	48
Y	7	8	9	11	15	15

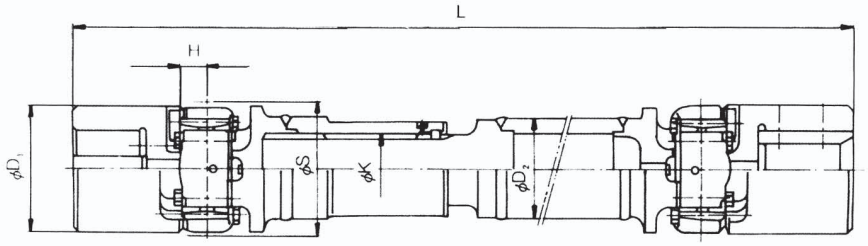
UNIVERSAL JOINT FORK TYPE



(Unit:mm)

NOTATION / TYPE	ϕD	ϕd	Lo (Min)	L_1	L_2	ϕC	ϕS	T_1	T_2	n-ϕh	X×Y	(MAX) ANGLE	Tmax (kgf.m) TORQUE
JWF 180	180	90	940	710	115	154	180	19	5	8-16	20×18	15	2,000
JWF 200	200	100	1050	800	125	170	200	20	5	8-16	28×16	15	3,200
JWF 225	225	110	1100	820	140	195	225	23	6	10-16	32×22	15	4,500
JWF 250	250	125	1250	940	155	220	250	25	6	12-18	36×24	15	6,000
JWF 260	260	135	1300	980	160	230	260	25	6	12-18	36×26	15	7,000
JWF 280	280	140	1350	1010	170	248	280	28	7	12-20	42×28	15	9,000
JWF 300	300	155	1450	1070	190	265	300	28	7	14-22	42×28	10	11,000
JWF 320	320	165	1500	1100	200	285	320	32	7	14-22	4832	10	13,000
JWF 350	350	175	1600	1160	220	310	350	36	8	14-24	5436	10	18,500
JWF 380	380	185	1750	1280	235	335	380	36	8	14-24	5436	10	23,000
JWF 400	400	200	1900	1400	250	358	400	40	8	16-26	6040	10	26,000
JWF 420	420	210	2000	1470	265	375	420	42	8	16-26	6242	10	30,000
JWF 450	450	225	2100	1540	280	402	450	45	8	16-30	6644	10	37,000
JWF 480	480	240	2200	1600	300	424	480	48	8	16-30	7048	10	42,000
JWF 500	500	250	2300	1680	310	446	500	50	10	16-33	7450	10	48,000

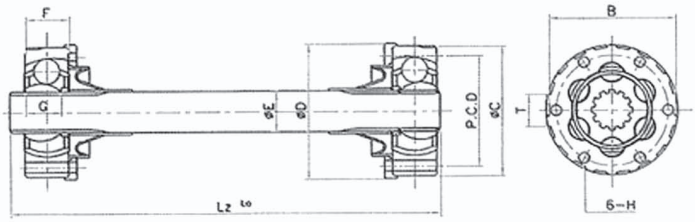
UNIVERSAL JOINT BLOCK TYPE



(Unit:mm)

NOTATION / TYPE	$ϕD_1$	$ϕD_2$	L	ϕS	ϕK	H	MAX ANGLE	Tmax(Kgf.m) TORQUE	CAP BOLT	TIGHT TROQUE	SPLINE STROCK
JB 160	160	130	680	160	90	30	10	1,200	M 16	19	± 50
JB 190	190	152	750	190	102	38	10	2,200	M 18	29	± 60
JB 220	220	177	880	220	130	45	10	3,800	M 20	38	± 90
JB 260	260	203	970	260	140	52	10	6,800	M 24	66	± 100
JB 300	300	260	1150	300	180	60	10	9,500	M 30	120	± 120
JB 350	350	298	1270	350	205	70	10	16,500	M 33	175	± 130
JB 400	400	323	1430	400	225	80	10	25,000	M 39	310	± 140
JB 425	425	323	1450	425	230	86	8	30,000	M 42	410	± 140
JB 450	450	360	1590	450	250	92	8	36,000	M 42	410	± 150
JB 500	500	393	1740	500	280	107	8	52,000	M 48	610	± 180

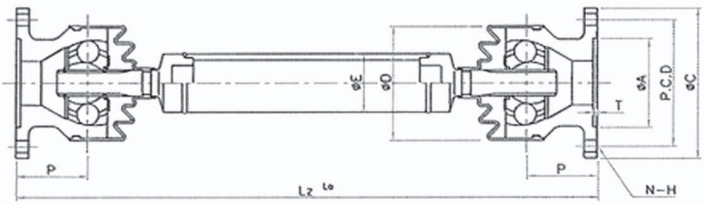
UNIVERSAL JOINT BJ-D TYPE



(Unit:mm)

SIZE	Tn(kb.m)	Tm(kgf.m)	ϕD	β	Lz	La	ϕC	P.C.D	ϕE	H	T	B	F	G
BJ 75D	60	155	85	14°	135	± 10	80	66	22.33	8.5	–	–	24.4	18.9
BJ 95D	115	255	100	14°	175	± 10	95	80	26.36	8.5	–	–	31.8	24.6
BJ 125D	279	590	130	16°	230	± 10	125	106	36.33	10.5	–	–	40.6	32.4
BJ 150D	480	1,150	151	16°	250	± 15	146	124	45.6	12.5	–	–	48.2	38.5
BJ 175D	765	1,600	170	16°	270	± 15	165.1	139.7	51.6	15	42.4	158.5	50.8	47
BJ 200D	1,140	2,360	196	16°	295	± 20	190	159	59.5	13.5	16.25	180	60	54
BJ 225D	1,500	3,030	218	16°	340	± 20	212	180	65.4	13.5	54.7	203	65	63.6
BJ 250D	1,500	3,030	238	16°	370	± 20	230	197	74.25	17.5	19.3	220.4	65	63.6

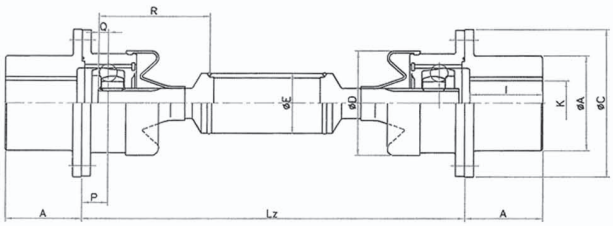
UNIVERSAL JOINT BJ-C TYPE



(Unit:mm)

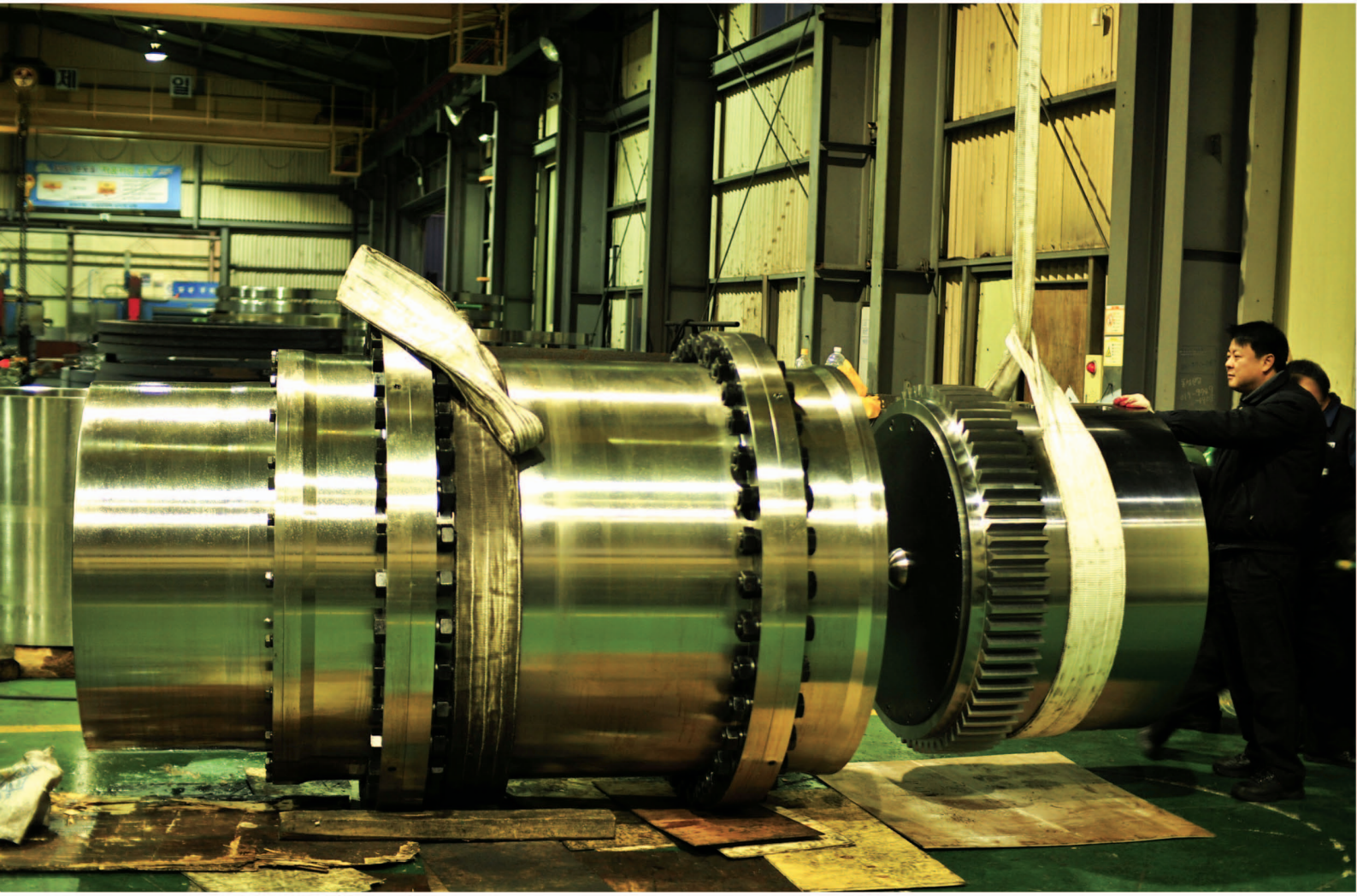
SIZE	Tn(kb.m)	Tm(kgf.m)	ϕD	β	Lz	La	ϕC	ϕA	ϕE	P.C.D	N	H	P	T
BJ 75C	60	155	81	25°	545	± 10	118	62	22.33	94	3	10.2	40	3.5
BJ 95C	115	255	108	25°	550	± 10	136	70	26.36	110	3	12.2	46	3.5
BJ 100C	145	355	112	25°	575	± 10	154	80	36.33	139	3	14.3	47	3.5
BJ 125C	280	590	148	25°	655	± 10	179	102	45.6	150	3	14.3	55	4
BJ 150C	480	1,150	165	25°	785	± 15	192	110	51.6	180	6	14.3	76	5
BJ 175C	765	1,600	172	25°	885	± 20	215	125	59.5	195	6	17	83	6
BJ 200C	1,140	2,360	199	25°	905	± 20	250	140	65.4	180	6	19	95	7
BJ 225C	1,500	3,030	222	25°	925	± 20	265	155	74.25	195	6	21	105	7

UNIVERSAL JOINT BJ-P TYPE



(Unit:mm)

SIZE	Tn(kb.m)	Tm(kgf.m)	ϕD	β	Lz	La	ϕC	ϕA	ϕE	Q	R	K	A	I	P
BJ 75P	60	155	78	5°	230	0~4	120	70	48.6	11	94	0~45	49.5	45	18
BJ 100P	145	355	100	5°	280	0~8	154	90	60.5	15	110	30~60	64.5	60	23
BJ 125P	280	590	124	5°	310	0~8	179	110	60.5	17.5	130	35~70	77	70	28
BJ 150P	455	1,160	154	5°	370	0~10	217	140	76.3	21	150	40~88	86.5	80	35
BJ 175P	795	1,600	175	5°	470	0~10	238	160	89.1	25	180	50~100	108	100	38
BJ 200P	1,170	2,360	200	5°	545	0~10	272	185	101.6	28	195	60~115	127	120	45



(주)중앙카프링
Jac coupling

HOME PAGE http : // www.jacoup.co.kr
E-mail : jac@jacoup.co.kr