

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

*Jac has the right
product for your application!*



GEAR COUPLING 04



DISC COUPLING 17



MICRO COUPLING 29



RUBBER COUPLING 30



TIRE COUPLING 33



WIRE DRUM COUPLING 36



GRID COUPLING 42



JAW COUPLING 47



FLEXIBLE COUPLING 49



BRAKE DRUM COUPLING 52



UNIVERSAL JOINT 58



WIND POWER COUPLING

미래를 앞당기는 최고의 COUPLING을 향한 도전 !

새로운 21세기의 꿈을 위한 땀과 노력 !

이것은 중앙카프링이 추구하는 최상의 목표입니다.

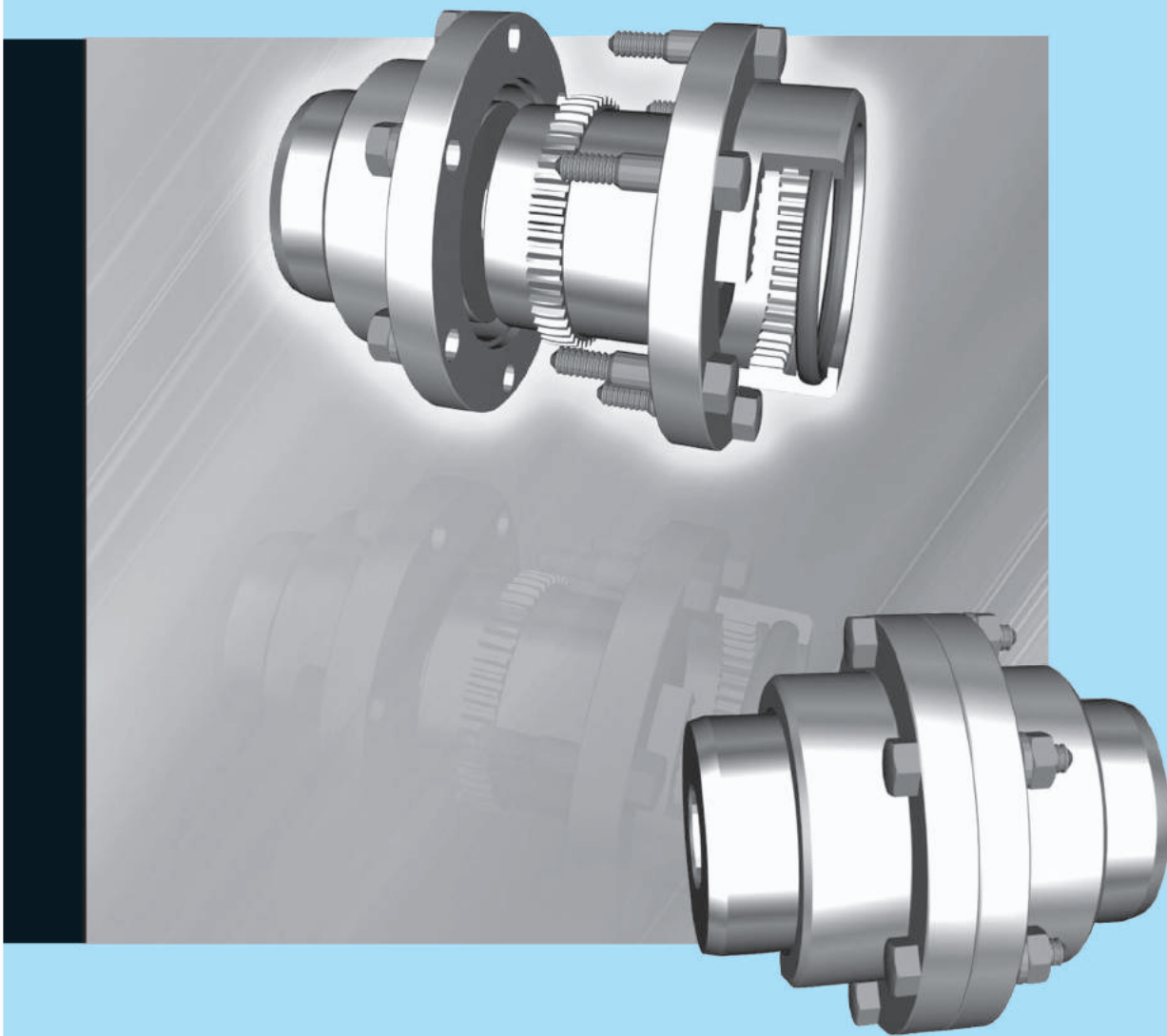
중앙카프링은 더 많은 땀과 부단한 연구 개발로 국내외의 타제품을 능가 하기위해
제품 하나하나에 정성을 기울이고 있습니다.



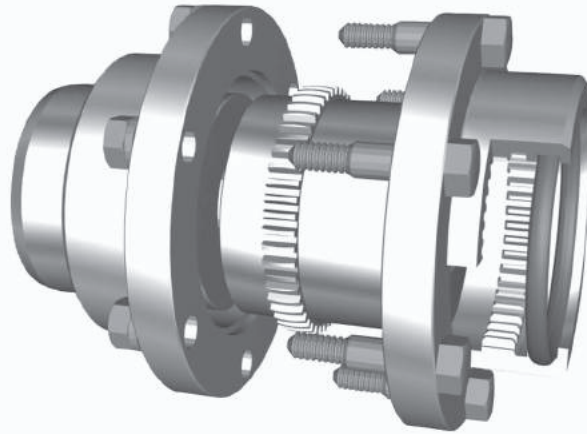
C · O · N · T · E · N · T · S

- 04 GEAR COUPLING
- 17 DISC & MICRO COUPLING
- 30 RUBBER COUPLING
- 33 TIRE COUPLING
- 36 WIRE DRUM COUPLING
- 42 GRID COUPLING
- 47 JAW COUPLING
- 49 FLEXIBLE COUPLING
- 52 BRAKE DRUM COUPLING
- 58 UNIVERSAL JOINT

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(軸心)오차가 발생시 자체조정, 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

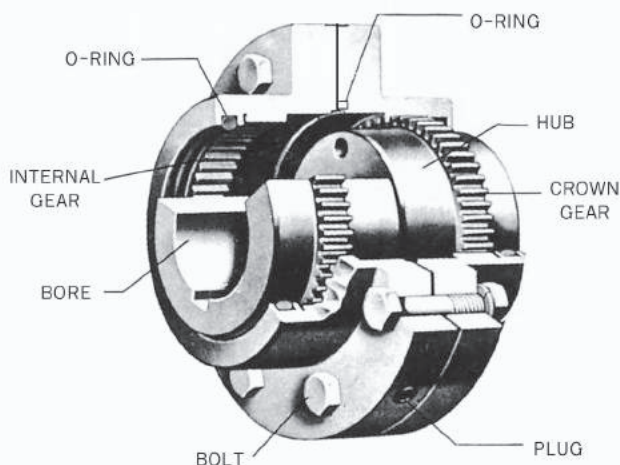


Fig. 2

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.

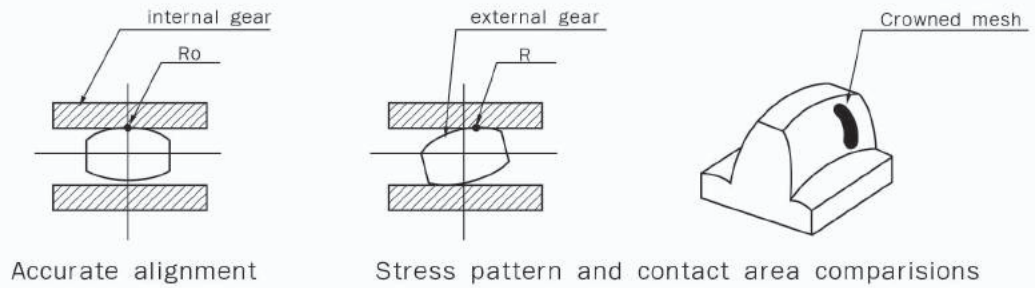


Fig. 3

3. 변위

- ① 평행변위
구동축과 피동축이 서로 평행하나 중심을 일치하지 않는 상태
- ② 각도변위
구동축과 피동축이 서로 일직선상에서 각도를 두고 기울어진 상태
- ③ 합성변위
평행 변위와 각도변위가 복합적으로 일어나는 상태
- ④ 축방향 변위
구동축과 피동축이 일직선상에서 일치하는 하나 축방향으로 움직이는 상태
(허용 축방향 변위량은 치수표 C의 $\pm 25\%$ 정도임)

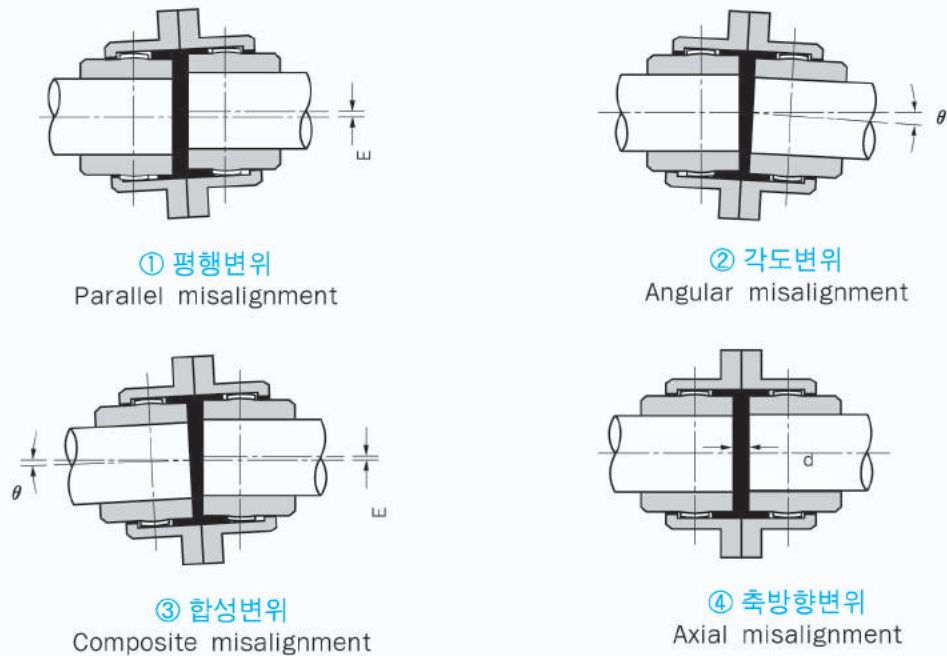


Fig. 4

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
(1) (2) (3) (4)	(5) (6) (7) (8)	 <i>Jac</i>-SSM, CCM <i>Jac</i>-GD, GDL 固定支持 Support by fixed bearings. <i>Jac</i>-SEM, CEM <i>Jac</i>-GS, GSL 可傾支持 Support by inclinable bearings.

Fig. 6

1. *Jac* -SEM형 카플링은 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 카플링 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) 기아커플링은 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 체결 하고 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 $-17^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ 의 범위이고 사용rpm과 주위여건에 따라서 알맞게 선택해야 합니다. 추천 Grease는 아래의 표와 같습니다.
5. Oil의 충전방법
Sleeve에는 2개의 주유할 수 있는 Oil plug가 있습니다. 아래의 그림과 같이 2개의 주유구 중 한군 데를 수평보다 약 30° 위로하고 Oil을 주유합니다. 주유량은 그 위치에서 급유 구멍까지가 기준입 니다.
6. Oil의 교체 및 점검
윤활유 교체는 최소는 3개월, 그 이후에는 6개월 마다 한번씩 교환합니다. 운전중 윤활유가 새어 나올 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 누유 방지 덮개를 요청해야 합니다.

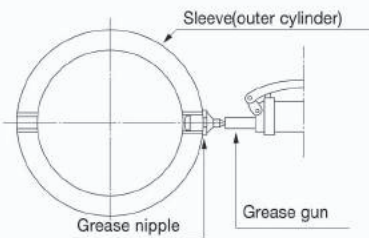


Fig.-7 How to apply grease

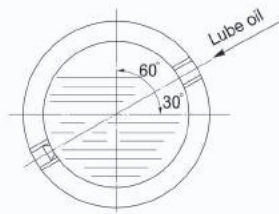


Fig.-8 How to fill lube oil

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.

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

T_a = 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, Vibraton 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

- 규격 (Size No.)
- 형식기호 (Mark of type)
- 회사약칭 (JOONG ANG COUPLING)

Jac - GD 10

- 규격 (Size No.)
- 형식기호 (Mark of type)
- (JOONG ANG COUPLING)

SSM, GD : Gear double engagement type

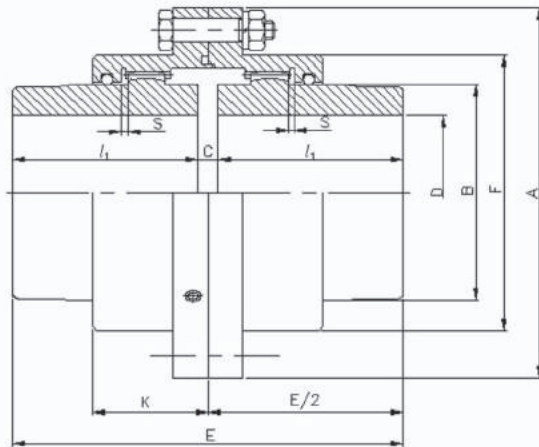
CCM, GDL: Gear double engagement large type

SEM, GS : Gear Single engagement type

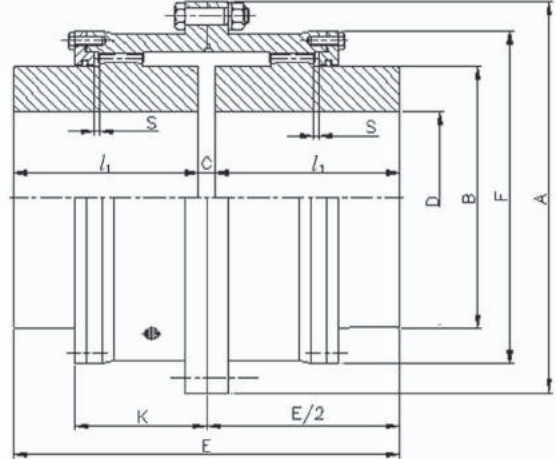
CEM, GSL: Gear Single engagement large type

■ 표준제품 규격 / Dimensions (KS & JIS Standard)

Jac-SSM



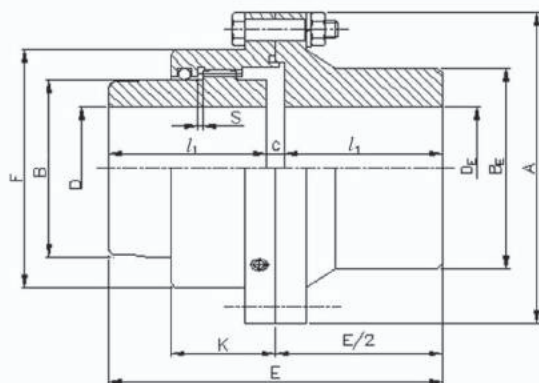
Jac-CCM



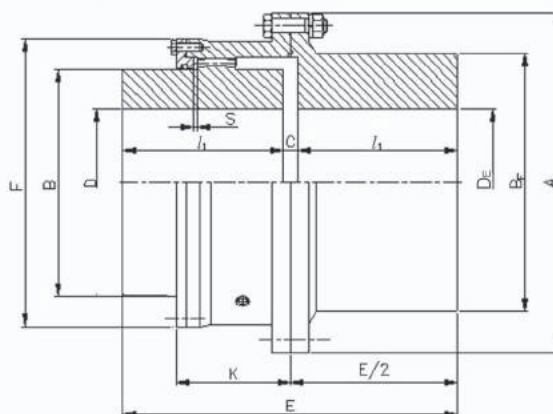
SIZE OUTSIDE Dia A	Torque Rating (kgf • m)	Max Speed (rpm)	Dimensions(mm)									GREASE Q'TY (l)	Weight (kg)	GD² (kgf • m²)
			Bore D		E	l ₁	C	B	F	K	S			
			Min	Max										
SSM 112	80.3	4000	17	40	108	50	8	58	79	40	2	0.055	4.3	0.0198
SSM 125	142	4000	22	50	134	63	8	70	92	43	2.5	0.072	6.6	0.0353
SSM 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



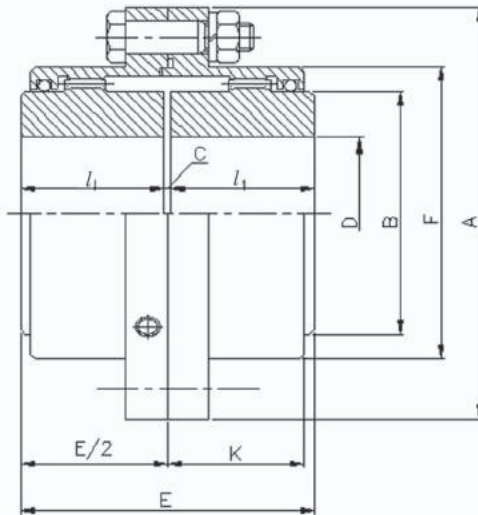
Jac-CEM



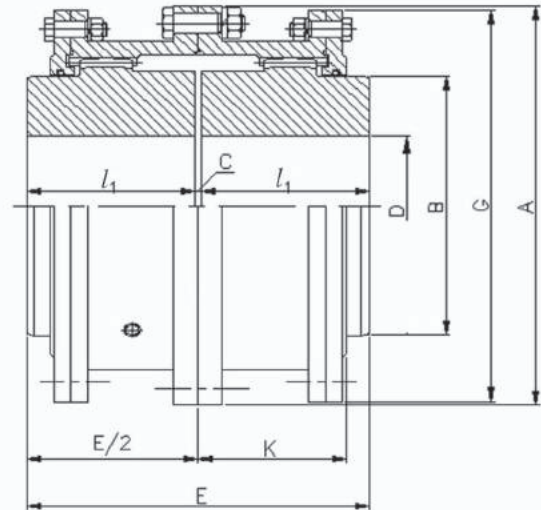
SIZE OUTSIDE Dia A	Torque Rating (kgf • m)	Max Speed (rpm)	Dimensions(mm)													GREASE Q'TY (l)	Weight (kg)	GD ² (kgf • m ²)
			Bore D		Bore D _E		E	l ₁	C	B	F	K	B _E	S				
			Min	Max	Min	Max												
SEM 112	80.3	4000	17	40	17	50	108	50	8	58	79	40	70	2	0.042	4.6	0.0197	
SEM 125	142	4000	22	50	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



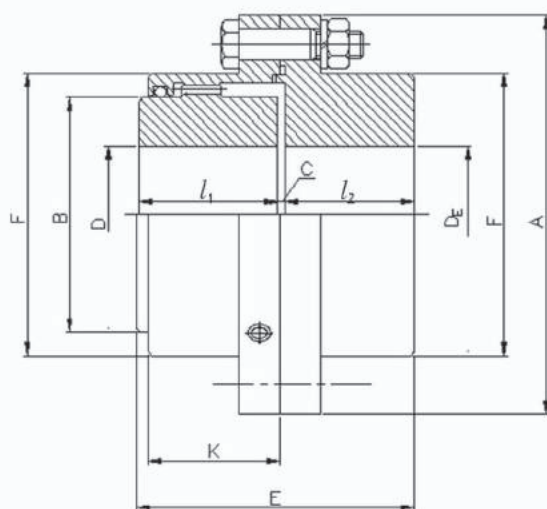
Jac-GDL



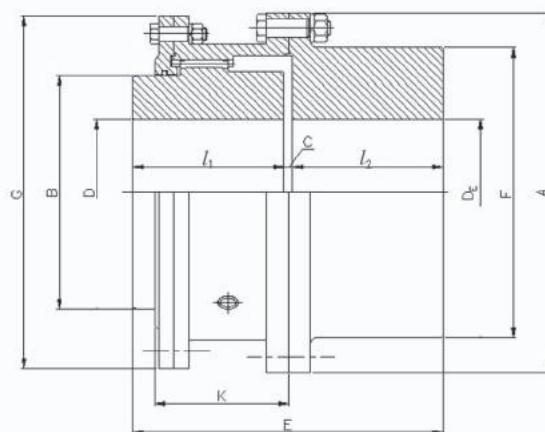
Size	HP Per 100 rpm	Max. Speed (rpm)	Basic Torque (kgf · cm)	Bore D(mm)		Dimensions(mm)								Weight (kg)	Grease wt(kg)
				Max	Min	A	E	L ₁	B	F	K	G	C		
10GD	12	8,000	8,594	48	13	116	89	43	69	84	39		3	4.5	0.04
15GD	27	6,500	19,337	60	19	152	101	49	86	105	48		3	9.1	0.07
20GD	50	5,600	35,810	73	25	178	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



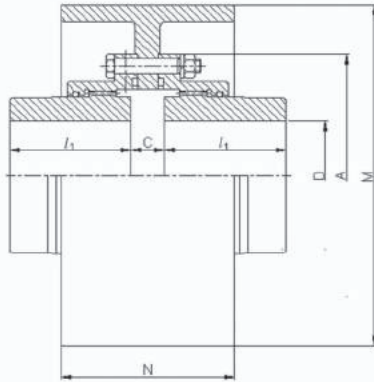
Jac-GSL



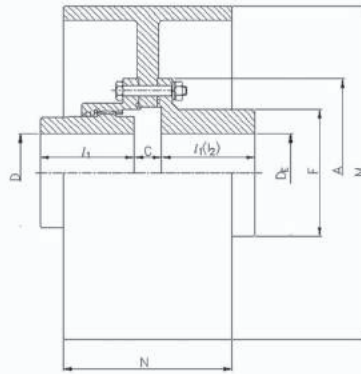
Size	HP Per 100 rpm	Max. Speed (rpm)	Basic Torque (kgf · cm)	Bore D(mm)			Dimensions(mm)										Weight (kg)	Grease wt(kg)
				Max		Min	A	E	l ₁	B	F	K	l ₂	G	C			
				D _E	D													
10GS	12	8,000	8,594	60	48	13	116	87	43	69	84	39	40		4	4.5	0.02	
15GS	27	6,500	19,337	75	60	19	152	99	49	86	105	48	46		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

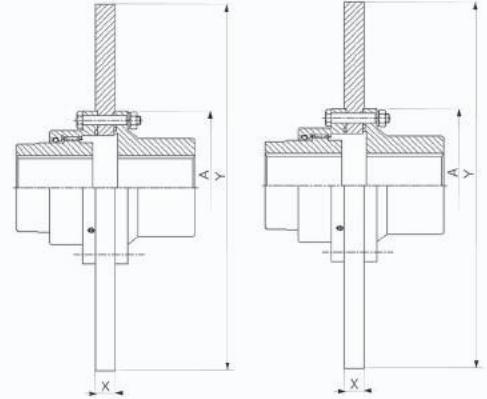


Jac-SSMB
Jac-GDBW



Jac-SEMB
Jac-GSBW

Brake Disc Type

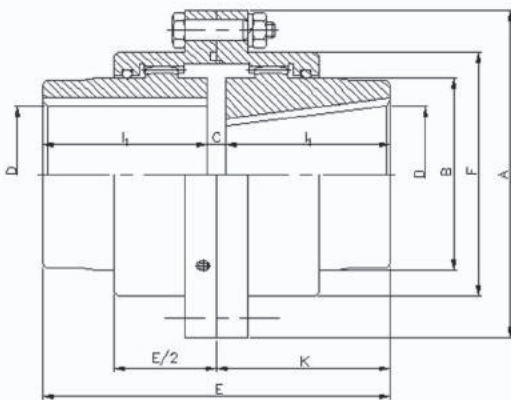


Jac-SSMB					DRUM SIZE		Jac-GDBW, GSBW						
Size	l_1	C	D	DE	M	N	DE	D	C	l_1	l_2	A	Size
			max/min	max/min			max/min	max/min					
140	63	24	56/22	63/22	200	100	75/19	60/19	16	49	46	152	15G
160	80	26	65/22	75/22			95/25	73/25	16	62	58	178	20G
180	90	29	75/32	80/32	250	125	113/32	92/32	19	77	74	213	25G
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 치수는 설치장소의 공간에 따라 변할 수 있음.

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

Mill Motor Type



Jac-SMM

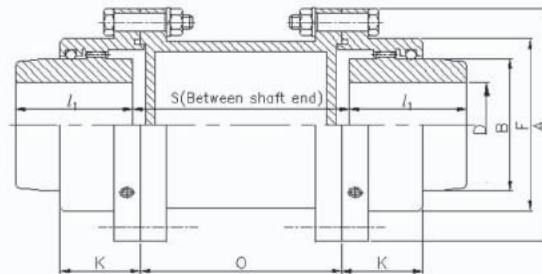
Size	DIMENSIONS						GD ² (kgf·m ²)
OUTSIDE Dia A	E	l_1	l_2	C	K ₁	K ₂	
SMM 125(a)	157	50	75	32	43	66	0.038
SMM 125(b)	172	50	90	32	43	66	0.039
SMM 140	185	63	90	32	47	72	0.066
SMM 160	220	80	100	40	52	82	0.123
SMM 180	246	90	115	41	56	87	0.208
SMM 200	260	100	115	45	61	93	0.336
SMM 224	289	112	125	52	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

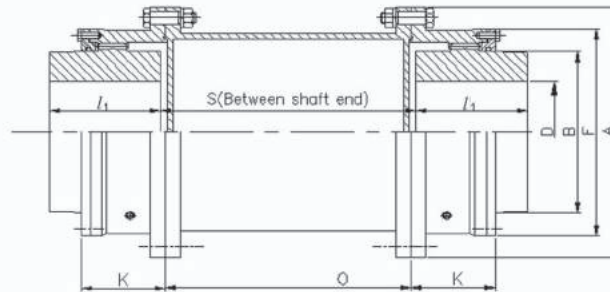


적용규격

*Jac-SSM*112~400

*Jac-GD*10~60

Jac-CAM



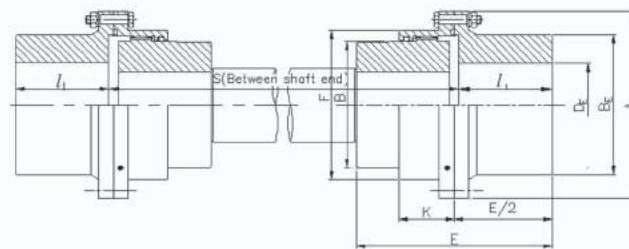
적용규격

*Jac-CCM*450~1250

* "S"는 축간 거리를 말하며 주문시 정확히 알려 주셔야 합니다.

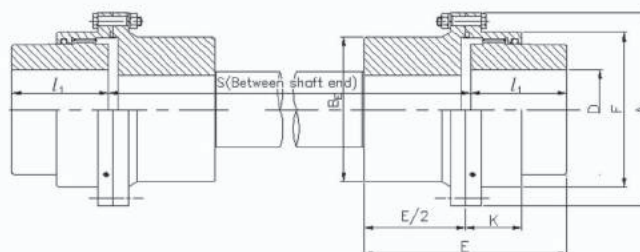
With Flex Hub on Floating Shaft

Jac-SHM
Jac-GFO



With Flange on Floating Shaft

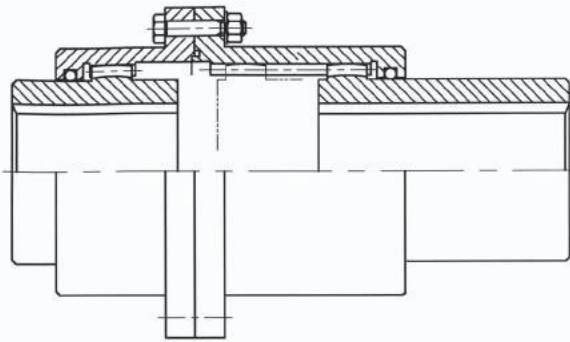
Jac-SFM
Jac-GFR



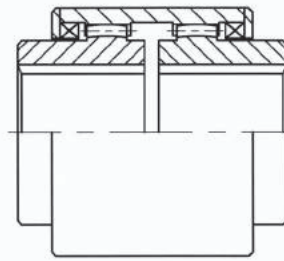
* "S"는 축간 거리를 말하며 주문시 정확히 알려 주셔야 합니다.

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

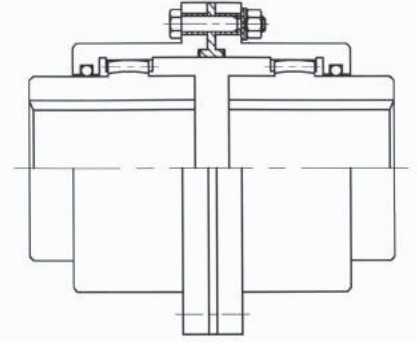
■ 응용형 기아 카플링 / Special Applications



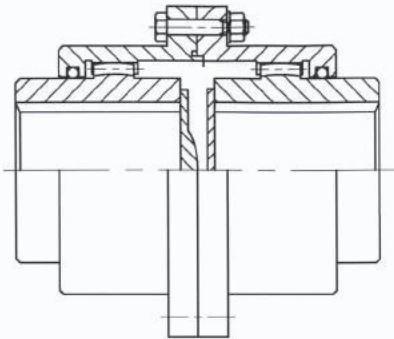
SLIDE TYPE



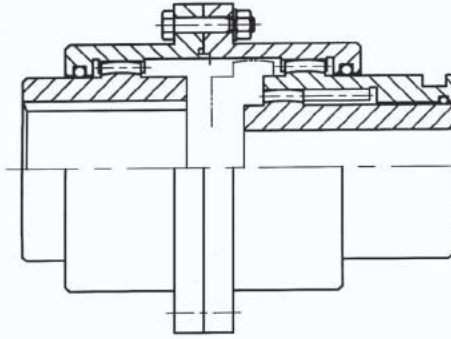
SLEEVE TYPE



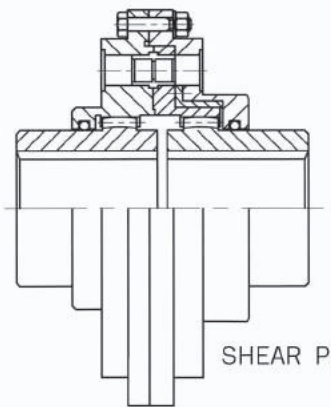
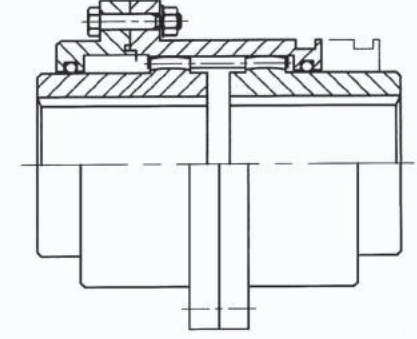
INSULATION TYPE



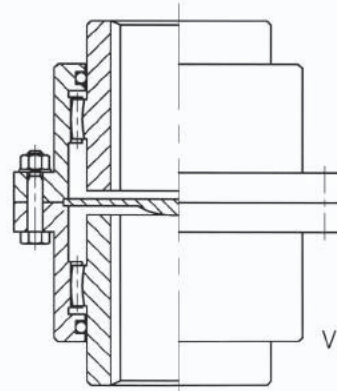
LIMITED-END PLAY TYPE



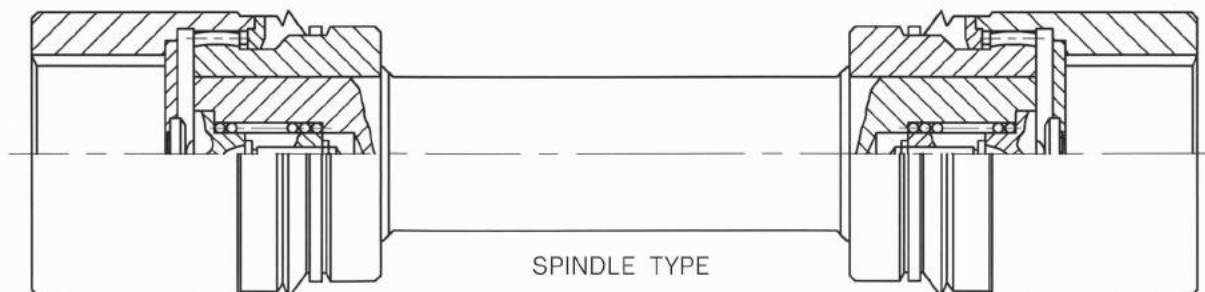
DETACHABLE CLUTCH TYPE



SHEAR PIN TYPE

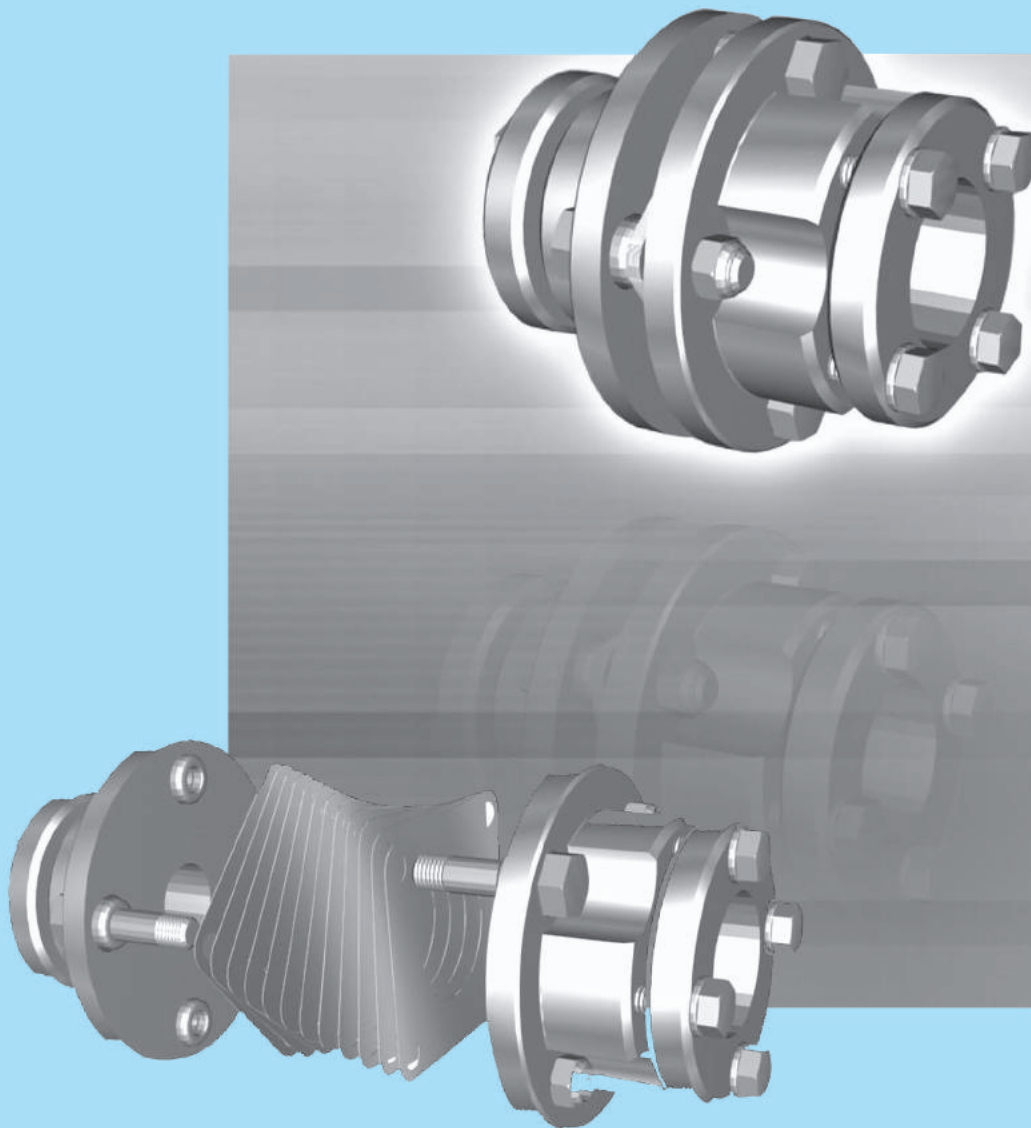


VERTICAL TYPE

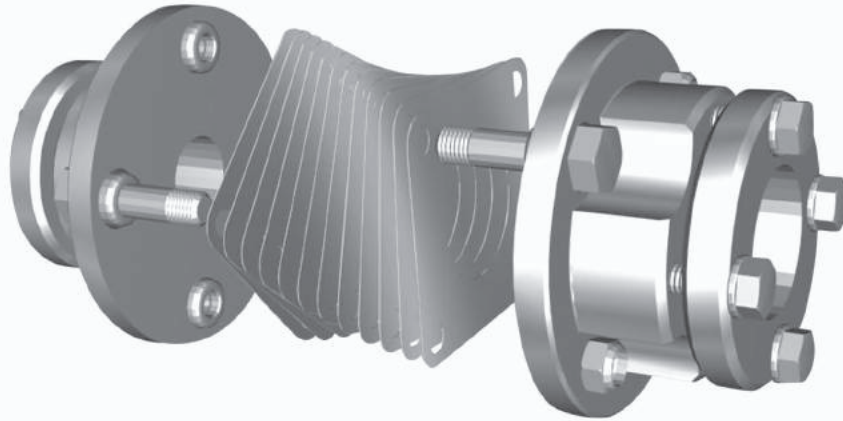


SPINDLE TYPE

DISC & MICRO COUPLING



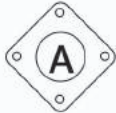
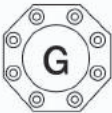
DISC & MICRO COUPLING



특성 / Distinctive Features

1. 눈부신 산업분야의 발전과 더불어 산업분야의 기계장치에 필요한 동력 전달 장치인 Coupling도 우수한 품질과 높은 신뢰성이 요구되고 있습니다. 이에 상응한 제품이 디스크 카플링이며, 중앙카플링(Jac)이 자신 있게 권해드립니다.
2. 디스크 카플링은 서로 닿거나 마찰 및 진동부위가 없으므로 윤활유가 필요 없습니다. 따라서 소음, 진동, 마모가 없고 에너지 손실도 낮으며 청결하여 기름도 묻지 않습니다
3. 중앙(Jac) 디스크 카플링은 특수카플링의 필수조건인 High Torque에서 Backlash가 없고 비틀림강성이 크며 고속용이므로, NC장치가 부착된 공작기계, Indexing장치, 인쇄기 등에 적합합니다
4. 중앙(Jac) 디스크 카플링 구조의 핵심은 Element에 있습니다. 형상은 4각형이며 SUS-304 스프링판을 적층(積層)한 것입니다. 4본 Bolt용 Element는 4각형으로서 허용 편각이 가장 크며 1° 까지 허용됩니다.
5. 중앙(Jac) 디스크 카플링은 정확한 Setting으로 초기 환경이 변하지 않는다면 수명은 반영구적입니다. 정비는 운전 정지 중에 Element, Bolt, Nut등의 상태를 Check하면 되며 육안 검사만으로도 가능합니다. 돌발사고 등으로 큰 부하가 걸려 만일 Element가 파손된다고 해도 볼트가 Washer에 끼워져 회전이 전달되므로 안전 합니다
6. Misalignment의 허용범위가 넓으므로 여러가지 System에 유연하게 적용됩니다. 또한 특수설계에 의해 커다란 Misalignment에도 대응 할 수가 있습니다. Misalignment가 흡수 될 경우 Shaft에 반력이 발생하지만 중앙(Jac) 디스크 카플링을 사용하면 다른 카플링에 비해 반력을 보다 적게 억제시킬 수 있습니다.
7. 중앙(Jac) 디스크 카플링의 부하능력은 특수한 경우를 제외하고는 극히 낮은 Level에서 보존됩니다. 따라서 허용 Misalignment내에 있으면 수명은 반영구적입니다. 부품수가 적고 소형이므로 빠르고 확실하게 설치, 분해가 가능합니다. 또한 조립 재현성(再現性)이 좋으므로 고속 회전 기계에 매우 적합합니다.

■ Type of Flexible Elements

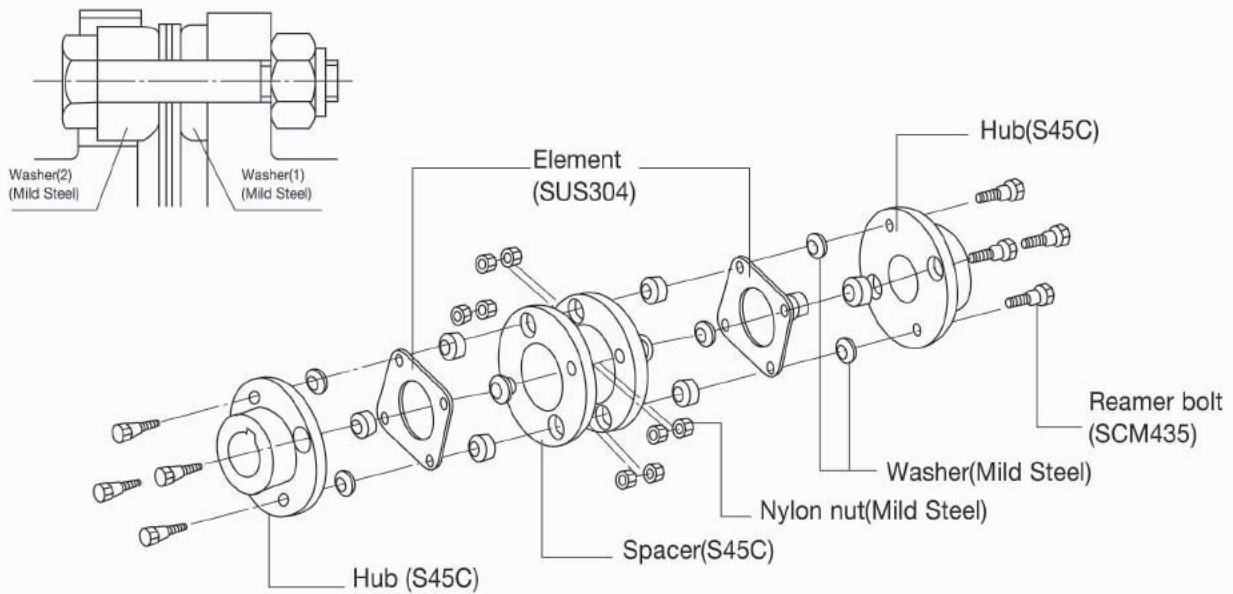
Type of disc-plate Usage		 Max. angular misalignment: 1° Allowable torque: 3.4-650 kg · m	 Max. angular misalignment: 0.7° Allowable torque: 58-13,070 kg · m	 Max. angular misalignment: 0.5° Allowable torque: 392-18,150 kg · m	 Max. angular misalignment: 0.35° Allowable torque: 1,379-26,130 kg · m	 Max. angular misalignment: 0.25° Allowable torque: 1,669-31,936 kg · m	 Number of bolts: 10-20. Number is determined based on service conditions. Consult us for further information. Max. torque: 200 × 10³ kg · m
single		A3	E3	-	-	-	-
double disc-flex	short space	AX	-	-	-	-	-
	standard space	A4	E4	G4	S4	U4	W4
	custom space	AB	EB	GB	SB	UB	WB
floating disc-flex	horizontal	A5	E5	G5	S5	U5	W5
	vertical	A7	E7	G7	S7	U7	W7

■ 호칭방법 / Designation

Jac - □ □ □ - □ / □ - □

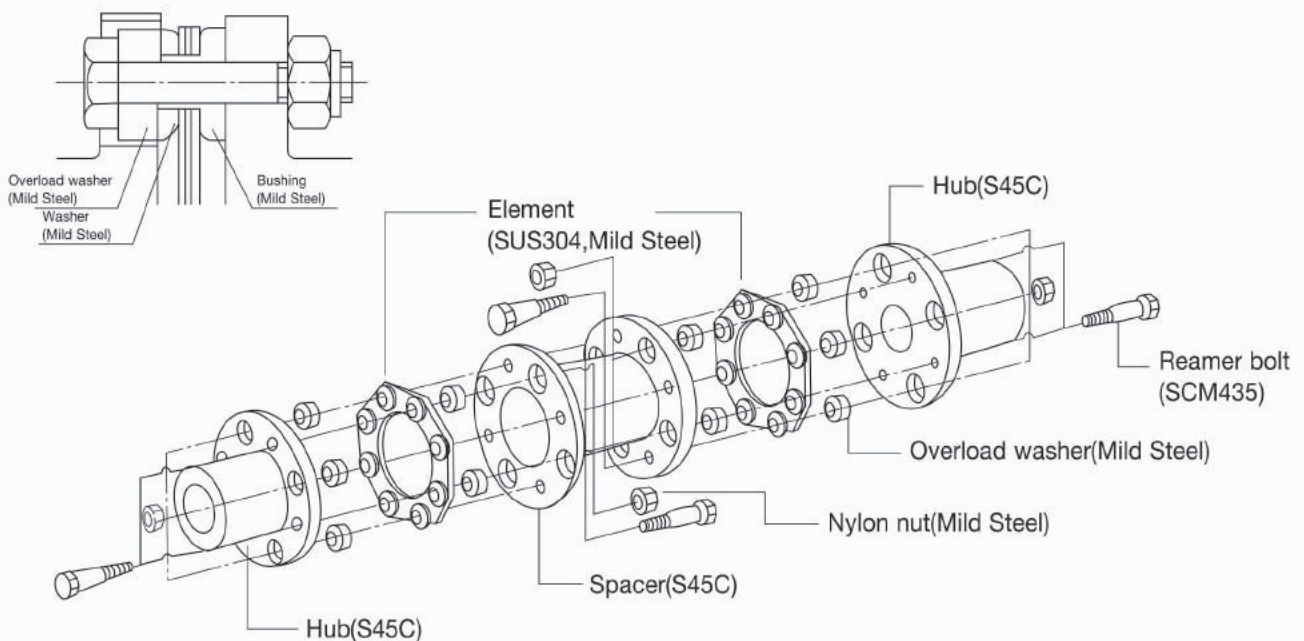
- 축단간(軸端間)거리(space Type, Floating Type만 적용함)
length of 'SHAFT ENDS' (only space and Floating Type use)
- 피동(被動)쪽 축(軸)가공 치수 및 축(軸)고정 방법
Bore size and the method of fitting with shaft on the driven shaft
- 구동(驅動)쪽 축(軸)가공 치수 및 축(軸)고정 방법
Bore size and the method of fitting with shaft on the driving shaft
- EX) 20K : Bore size Ø 20, use KEY WAY.
20S25 : Bore size Ø 20, use SPAN RING (POWER LOCK)
16T : Bore size Ø 16, TAPER 1/10
- Type of HUB(N : standard HUB, P, Z : special HUB, K : P + Z HUB ← See dimensions)
EX) NN : 양쪽 shaft 표준 허브 사용
NP : 한쪽 shaft는 표준, 다른쪽은 특정 허브(P-HUB)사용
NZ : 한쪽 shaft는 표준, 다른쪽은 특정 허브(Z-HUB)사용
(위와 같은 방식으로 HUB종류를 다양하게 조합하여 사용할 수 있습니다.)
HUBS are available in several different types for various applications.
- Size No.
- Model No.

■ Design features of 4-bolt coupling



Standard materials are shown in parentheses.

■ Design features of 6-12-bolt coupling

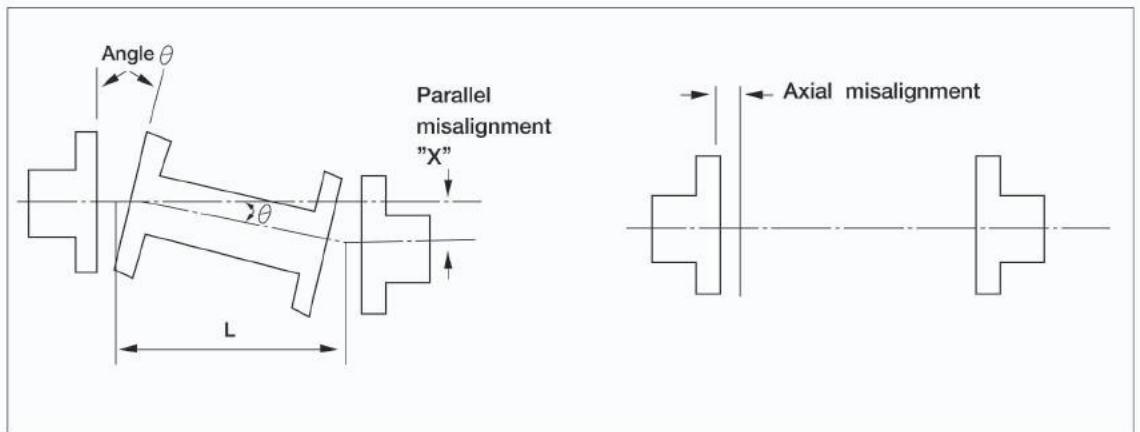


Standard materials are shown in parentheses.

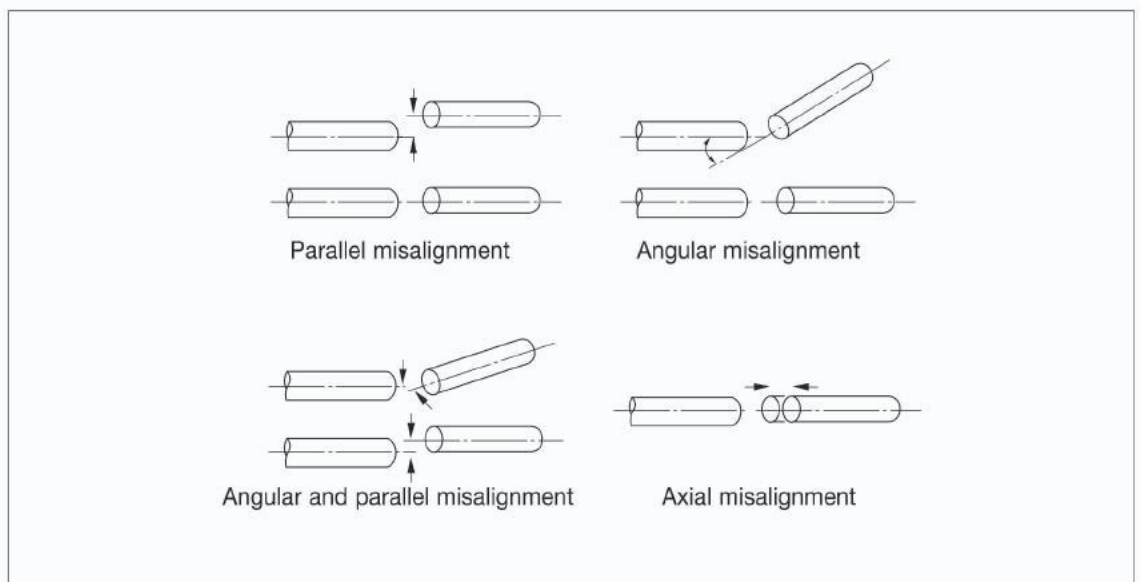
■ PERFORMANCE

성능/DISPLACEMENT

커플링의 축방향 이동 및 편심은 Flexible element 수 및 운전속도에 따라 결정됩니다. 축 방향 이동 및 편심은 서로 상관 관계에 있으며 한 방향이 증가하면 한 방향이 감소하기 때문에 동시에 고려할 필요가 있습니다. 구동부 축과 피구동부 축의 편심은 Flexible Element의 각 변위($\Delta\theta$)에 의합니다.



■ MISALIGNMENT

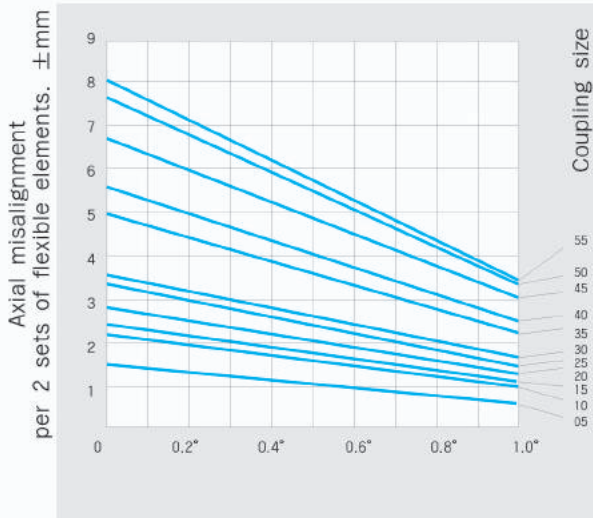


축은 여러가지 요인에 의해 편심 및 편각이 발생합니다. 베어링 마모, 진동, 기초공사의 침전 등으로 인하여 축 정렬을 변경시킬 수 있습니다. 최초의 축정렬이 정확하지 못한 상태에서 카플링에 과부하가 발생하면, 편심응력을 흡수 할 여력이 없어서 기대한 운전 수명을 갖지 못하게 됩니다. 위의 그림은 편심 및 편각, 축 유동오차 변위를 나타낸 것으로 실제로는 이 모든 변위가 복합적으로 발생합니다.

중양 Disc coupling은 Disc Element 1Set당 1° 의 편각을 허용합니다.(4-Bolt기준)

■ END FLOAT

A - TYPE (4Bolt)

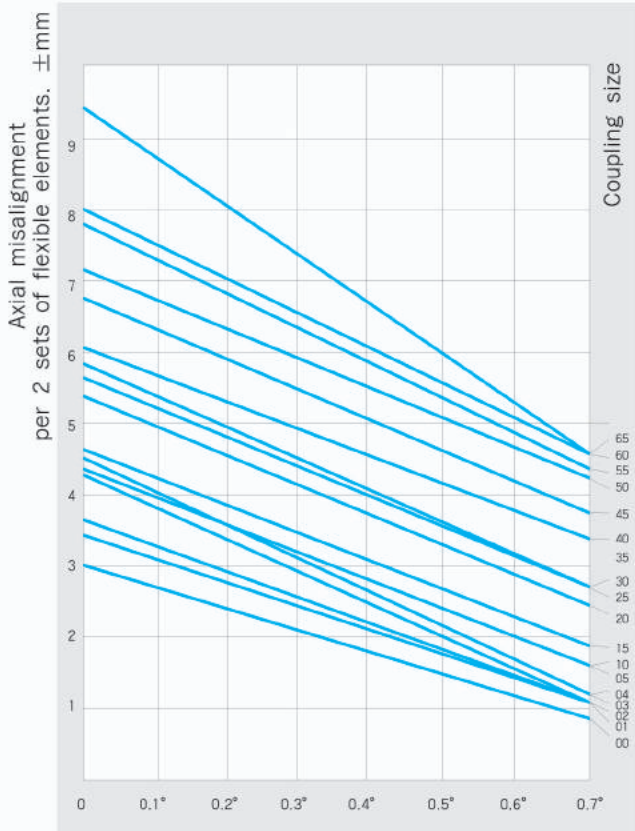


많은 구동 기기는 축방향 이동의 허용을 필요로 합니다. Disc coupling은 최소의 End thrust로써 커다란 축 방향 이동을 허용합니다.

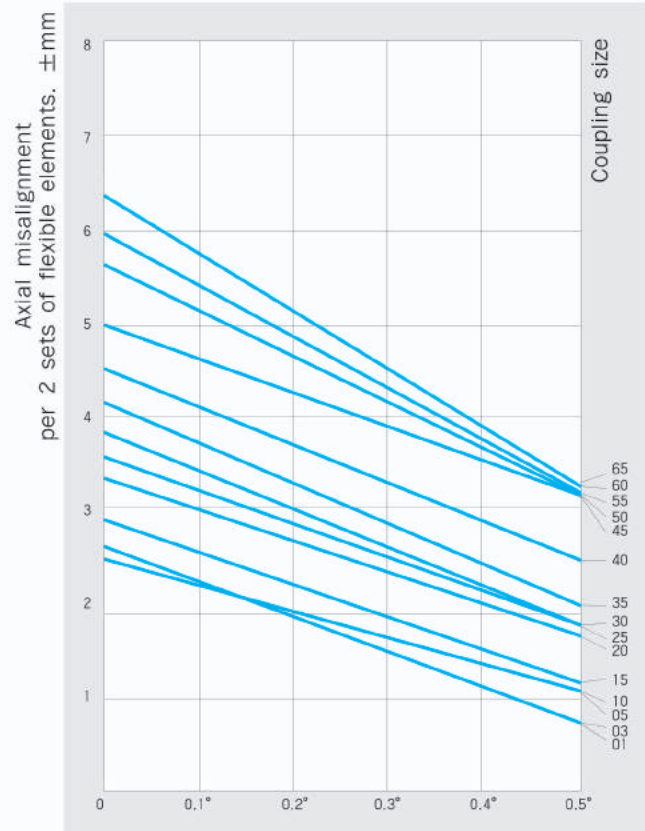
허용 축 방향 이동(Axial displacement)과 편각과 관계표를 참고하십시오.

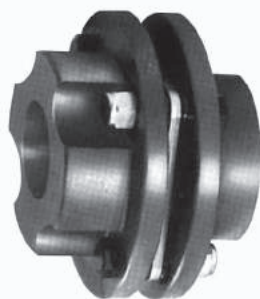
Graph값 이내에서 카플링을 사용하면 카플링 수명이 보장됩니다

E - TYPE (6Bolt)



G - TYPE (8Bolt)





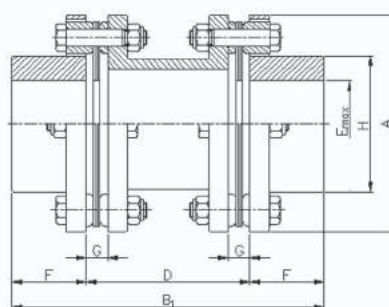
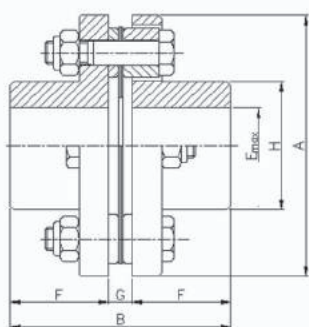
A3- TYPE



AX, A4 - TYPE



A5 - TYPE



(A3 - TYPE) 4-Bolt

Size No.	Basic torque (Kgf · m)	Max radial load (kg)	Max. rpm	표준허브(N-Hub)						특정허브(K-Hub)			Weight (kg) (A3)	GD ² (kg f · cm)
				A	B	Emax	F	G	H	P-Hub	Z-Hub			
											F	H		
05	3.4	15	47,000	67.4	56.9	22	25.4	6.1	33.1	40	47	32	0.6	8
10	9.2	25	39,000	81.1	57.4	32	25.4	6.6	45.8	40	58	40	1.1	24
15	18	56	34,000	92.8	65.8	35	28.7	8.4	50.8	45	66	42	1.7	48
20	25	83	30,000	103.7	78.2	42	33.5	11.2	61.0	50	77	48	2.5	80
25	43	120	25,000	125.8	93.9	50	41.1	11.7	71.2	60	92	60	4.3	224
30	79	180	22,000	143.0	107.3	60	47.8	11.7	83.9	70	104	70	6.9	440
35	130	270	19,000	168.0	131.2	72	57.2	16.8	105.5	85	129	85	11.3	1080
40	210	380	16,000	194.1	144	82	63.5	17.0	118.2	100	147	95	16.7	2080
45	340	450	15,000	214.2	174.0	95	76.2	21.6	137.2	115	166	110	22.7	3520
50	500	610	13,000	246.2	201.7	108	88.9	23.9	156.3	135	191	120	35.4	7200
55	650	770	11,000	275.6	230.4	118	101.6	27.2	169.0	150	209	130	52.0	12800

(Ax, A4 - TYPE) 4-Bolt Spacer Type

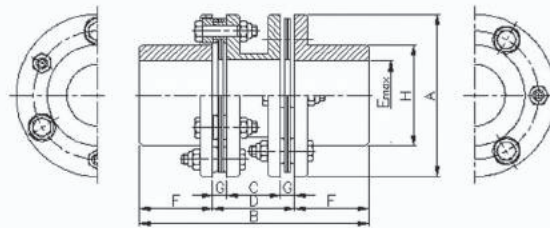
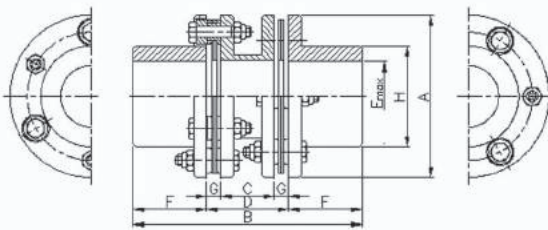
Size No.	Basic torque (kgf · m)	Max. Speed rpm	A4(Standard)			AX(Short)			AB(Custom)		
			D	Weight (kg)	GD ² (kgf · cm ²)	D	Weight	GD ²	B ₁	D	Dmax
05	3.4	47,000	88.9	1.2	18	36	1.1	17.8	2F + D	고객주문 사양	200
10	9.2	39,000	88.9	1.9	44	39	1.7	41			200
15	18	34,000	101.6	2.9	84	47	2.7	79			250
20	25	30,000	127.0	4.1	148	53	3.7	136			250
25	43	25,000	127.0	7.1	396	62	6.6	337			250
30	79	22,000	127.0	10.8	800	69	10.3	775			300
35	130	19,000	127.0	16.3	1680	78	15.6	1628			300
40	210	16,000	139.7	24.7	3400	89	24.0	3317			350
45	340	15,000	152.4	32.5	5600	97	31.5	5428			350
50	500	13,000	177.8	50.0	11200	109	48.4	10865			350
55	650	11,000	177.8	75.0	20400	134	73.9	20127			400



E4-TYPE



G4-TYPE



(E4 TYPE) 6-Bolt

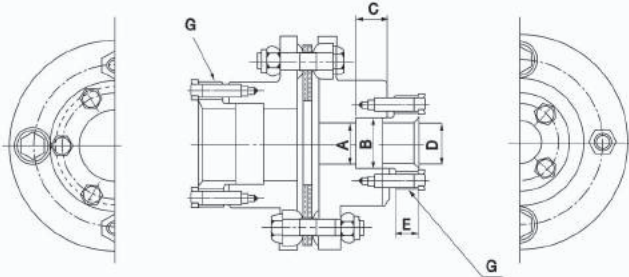
Size No.	Torque (kgf · m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	(1) D (mm)	Emax (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Max (rpm)	Weight (Kg)	Inertial Effect GD ² (Kgf · m ²)	Torsional stiffness (Kgf · m/rad)	(2) Allow- able End Float (± mm)	(3) Axial Spring Constat (kg/mm)
00	58	119	168	39.4	60	51	54	10.3	74	26,000	6.0	0.03	0.45 × 10 ⁵	3.0	16.5
01	94	137	198	50.0	72	55	63	11.0	81	23,000	9.1	0.06	0.69 × 10 ⁵	3.4	21.1
02	174	161	238	67.2	90	67	74	11.4	97	19,000	16.9	0.14	0.94 × 10 ⁵	3.6	28.0
03	341	180	269	82.4	109	72	80	13.3	104	17,000	21.6	0.26	1.61 × 10 ⁵	4.2	45.7
04	500	212	308	87.6	118	85	95	15.2	124	15,000	35.1	0.59	3.14 × 10 ⁵	4.5	60.6
05	620	276	377	118	153	111	112	17.5	161	11,600	65.1	1.8	3.98 × 10 ⁵	3.9	42.2
10	840	276	377	115	153	111	112	19.0	161	11,600	66.1	1.9	4.95 × 10 ⁵	3.9	59.5
15	1,090	308	440	134	172	133	134	19.0	193	10,300	107.8	3.7	7.34 × 10 ⁵	4.2	57.0
20	1,820	346	497	148	191	152	153	21.5	218	9,200	156.1	6.7	1.22 × 10 ⁶	4.9	76.2
25	2,690	375	553	175	223	165	165	24.0	240	8,500	211.8	10.6	1.70 × 10 ⁶	5.2	85.7
30	3,410	410	610	195	254	178	178	29.5	258	7,800	274.5	16.5	2.17 × 10 ⁶	5.4	99.2
35	4,070	445	646	211	270	187	188	29.5	272	7,200	333.3	23.9	2.44 × 10 ⁶	5.6	103.4
40	4,720	470	686	212	274	205	206	31.0	297	6,800	399.2	30.7	2.99 × 10 ⁶	6.3	102.0
45	6,100	511	749	223	287	231	231	32.0	334	6,200	525.3	48.0	3.86 × 10 ⁶	6.7	100.5
50	7,620	556	800	227	292	254	254	32.5	364	5,700	676.3	72.9	4.80 × 10 ⁶	7.3	113.3
55	9,440	587	839	243	311	263	264	34.0	382	5,400	803.4	100.6	6.09 × 10 ⁶	7.8	123.2
60	10,890	629	895	274	343	275	276	34.5	399	5,000	954.1	137.4	6.60 × 10 ⁶	8.7	131.0
65	13,070	654	934	285	356	289	289	35.5	419	4,800	1,095.3	176.9	7.98 × 10 ⁶	8.9	138.3

(G4 TYPE) 8-Bolt

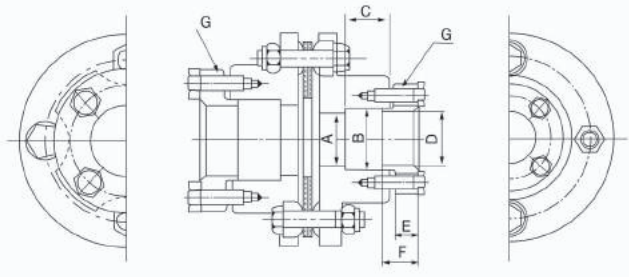
Size No.	Torque (kgf · m)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	Emax (mm)	F (mm)	G (mm)	H (mm)	Max (rpm)	Weight (kg)	GD ² (kgf · m ²)	Allowable Endfloat (± mm)	Torsional Stiffness (kgf · m)
01	392	214	333	92.6	117	95	108	12.2	137	15,000	38.0	0.65	2.1	7.3
03	726	246	369	99.6	127	108	121	13.7	156	13,000	55.5	1.24	2.1	15.9
05	915	276	421	118	153	111	134	17.5	161	11,600	72.2	1.8	2.1	22.1
10	1,100	276	421	115	153	111	134	19.0	161	11,600	73.3	1.8	2.1	22.1
15	1,570	308	492	134	172	133	160	19.0	193	10,300	119.7	3.7	2.4	45
20	2,610	346	557	146	191	152	183	22.5	218	9,200	174.3	6.8	2.9	58
25	3,850	375	619	167	223	165	198	28.0	240	8,500	233.8	10.8	3.1	110
30	4,810	410	682	192	254	178	214	31.0	258	7,800	305.3	16.7	3.3	150
35	5,820	445	720	208	270	187	225	31.0	272	7,200	367.4	25.0	3.6	170
40	6,570	470	768	206	274	205	247	34.0	297	6,800	447.5	31.1	4.0	170
45	8,530	511	843	221	287	231	278	35.0	334	6,200	591.6	48.0	4.5	170
50	10,530	556	902	218	292	254	305	37.0	364	5,700	761.4	74.7	5.0	310
55	13,070	587	945	236	311	263	317	37.5	382	5,400	901.9	101.6	5.2	360

■ Design standard for Span ring HUB and Thrust Flange

N-HUB와 N-HUB의 결합



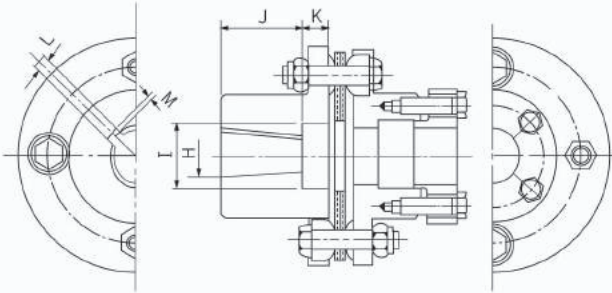
Z-HUB와 N-HUB의 결합



• N-HUB: 표준HUB • Z-HUB: 스페셜HUB

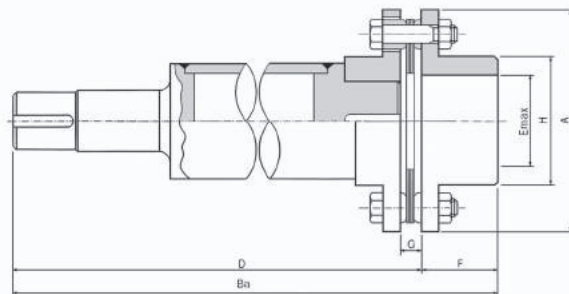
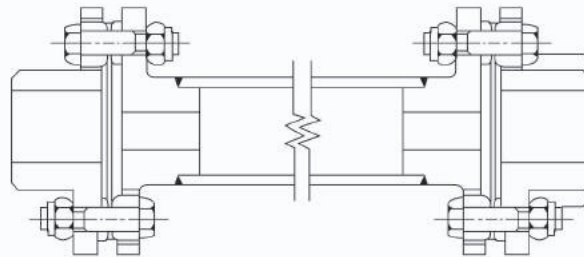
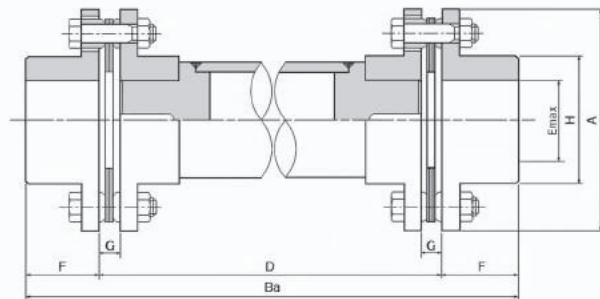
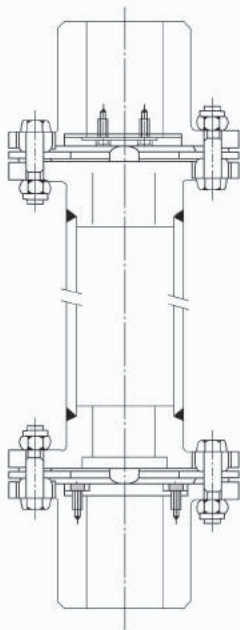
ø A (H7 mm) SHAFT DIA	ø B (H7 mm) SPAN RING OUT DIA	적용 SPAN RING SIZE	C (mm) SPAN RING 삽입부분 길이		ø D (mm) +0.05 +0.10	E (mm)	최소적용 카프링 규격 MINIMUM APPLICABLE COUPLING SIZE	G BOLT USED
			1EA사용	2EA사용				
15	19	15 × 19	8	14.6	15	10	A3-05Z A3-10N	4-M6 × 20L
16	20	16 × 20			16			
17	21	17 × 21			17			
18	22	18 × 22			18			
19	24	19 × 24			19			
20	25	20 × 25			20		A3-05Z A3-10N A3-15N	4-M6 × 25L
22	26	22 × 26			22		A3-10N A3-15N	4-M6 × 20L 4-M6 × 25L
24	28	24 × 28			24	12	A3-10Z A3-15N A3-20N	4-M6 × 20L
25	30	25 × 30			25			4-M6 × 25L
28	32	28 × 32			28		A3-15N A3-20N	6-M6 × 25L
30	35	30 × 35			30			
32	36	32 × 36			32			
35	40	35 × 40	9	15	35		A3-15Z A3-20N A3-25N	
36	42	36 × 42			36		A3-20N A3-25N	6-M8 × 30L
38	44	38 × 44			38	15	A3-20Z A3-25N	4-M8 × 30L 6-M8 × 30L
40	45	40 × 45	10	16.5	40		A3-20Z A3-25N A3-30N	4-M8 × 30L
42	48	42 × 48			42			6-M8 × 30L
45	52	45 × 52	13	21.5	45		A3-25Z A3-30N A3-35N	6-M8 × 30L
48	55	48 × 55			48			4-M8 × 30L 6-M8 × 30L
50	57	50 × 57			50		A3-30Z A3-35N	6-M8 × 30L
55	62	55 × 62			55			4-M8 × 30L 6-M8 × 25L

■ Design standards for tapered-shaft bores



COUPLING SIZE	ø H	ø I	J	K	L	M	TAPER
A3-05-11T	11	21	16	9.4	4H7	1.2	$\frac{1}{10}$
A3-10-11T	11						
A3-05-16T	16	25	29.5	10.5	5F7	1.5	
A3-10-16T	16			4.6			
A3-15-16T	15.46			4			
A3-20-16T	16			11.6			
A3-25-16T	16						

■ Floating shaft type coupling



* "D"는 축간 거리를 말하며 주문시 정확히 알려 주셔야 하며 치수 기호는 표준형 규격과 동일합니다.

■ Rotation limitations for standard floating shaft coupling

4Bolts Type (A-TYPE)

Size No.	Maximum Shaft Diameter(mm)		Maximum Span Dmax (mm) for Various Speed(rpm)								
	Standard Hub	Z(K) Hub	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500
10	32	40	1610	1760	1970	2160	2280	2500	2550	2790	3060
15	35	42	1690	1850	2070	2270	2390	2620	2670	2930	3210
20	42	48	1880	2050	2300	2520	2650	2910	2970	3250	3560
25	50	60	2010	2210	2470	2700	2850	3120	3190	3490	3830
30	58	70	2220	2430	2720	2980	3140	3440	3510	3850	4210
35	74	85	2500	2740	3060	3350	3540	3870	3950	4330	4750
40	83	95	2690	2950	3300	3610	3800	4180	4250	4660	5120
45	95	110	2890	3170	3540	3880	4090	4490	4570	5010	5500
50	109	120	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
55	118	130	3230	3540	3960	4330	4560	5010	5100	5590	

6Bolts Type (E-TYPE)

Maximum distance between shaft ends Dmax (mm) for Various Speed(rpm)										
Size No.	Standard Hub	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500
00	51	2010	2210	2470	2700	2850	3120	3190	3490	3830
01	55	2220	2430	2720	2980	3140	3440	3510	3850	4210
02	67	2500	2740	3060	3350	3540	3870	3950	4330	4750
03	72	2890	3170	3540	3880	4090	4490	4570	5010	5500
04	85	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
05	111	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
10	111	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
15	133	3230	3540	3960	4330	4560	5010	5100	5590	
20	152	3720	4070	4560	4990	5250	5770	5880		
25	165	3720	4070	4560	4990	5250	5770	5880		

8Bolts Type (G-TYPE)

Maximum distance between shaft ends Dmax (mm) for Various Speed(rpm)										
Size No.	Standard Hub	1800	1500	1200	1000	900	750	720	600	500
01	95	2890	3170	3540	3880	4090	4490	4570	5010	5500
03	108	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
05	111	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
10	111	3100	3400	3800	4160	4390	4820	4910	5370	5900
15	133	3230	3540	3960	4330	4560	5010	5100	5590	
20	152	3720	4070	4560	4990	5250	5770	5880		
25	165	3680	4030	4510	4940	5200	5710	5810		

■ 취급상의 주의점 / Instruction for Installation and Maintenance

- 측단간의 거리는 치수표 "G" 값을 참조하십시오. 허용범위는 $\pm 0.25\text{mm}$ 입니다.
- 편각을 확인합니다.(Fig.1)
 - 다이얼 게이지를 한쪽의 Hub에 고정하고 그Hub를 회전시켜 다이얼 게이지의 눈금으로 "0" point를 결정합니다.
 - 다이얼 게이지 축 커플링을 360° 회전시켜 다이얼 게이지의 흔들리는 눈금이 최소로 될 때 까지 조정합니다. 편각이 0.1° 가 있는 경우 측면 흔들림 기준 아래 표와 같습니다.
 - 편심 • 편각이 허용 범위 내에 있는지 재 확인하여 주십시오.
- 편심을 확인합니다.(Fig.2)
 - 축의 편심은 다이얼 게이지를 구동측 허브에 고정하고, 구동측 축을 회전시키면서 피동측 허브의 외경 다이얼 게이지 수치를 체크합니다. 플랜지(D) 1m당 2mm의 편심은 편각 0.1° 입니다.
 - 설비를 움직이거나 받침판을 이용하여 최대 허용치 이내로 조정하고 재확인하여 주십시오.
- 오랜 수명을 유지하기 위해서는 설치 시운전 후 2시간 이내 편심 편각을 재 확인하여 주십시오. 재조립시 Nut는 규정된 Torque값으로 확실히 체결해 주시고 Nut의 사용은 10회 정도가 적당합니다.

table 1.

Size No.		05	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
Gauge Reading (Tir mm)	Type A	0.12	0.15	0.16	0.20	0.22	0.25	0.29	0.34	0.40	0.43	0.48

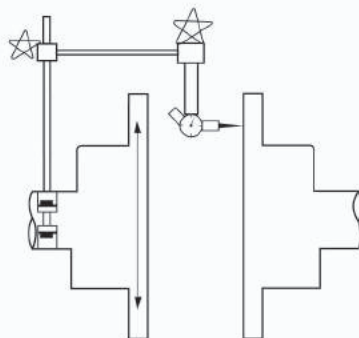


Fig. 1

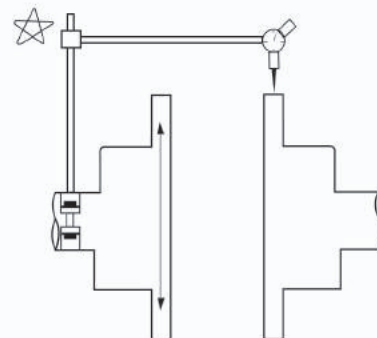
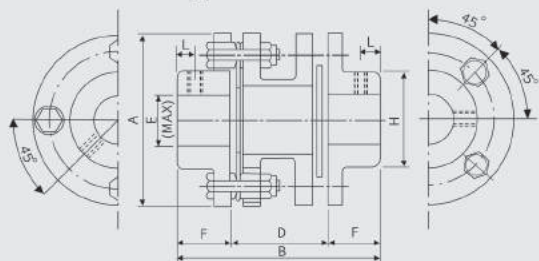


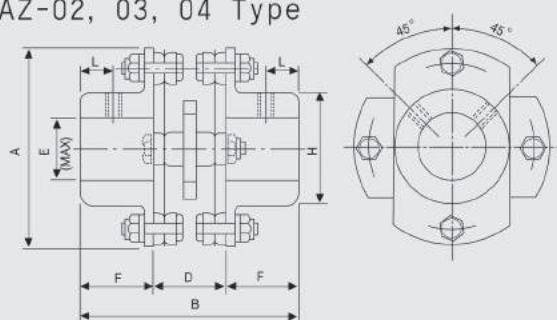
Fig. 2

■ MICRO COUPLING Shape

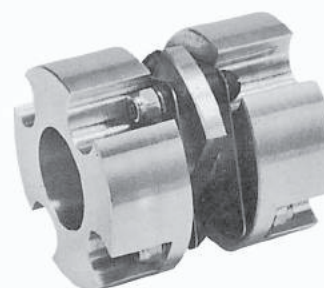
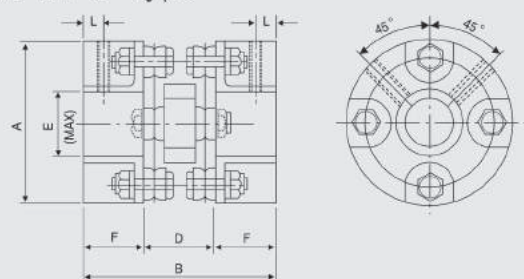
J-AB-04-NN Type



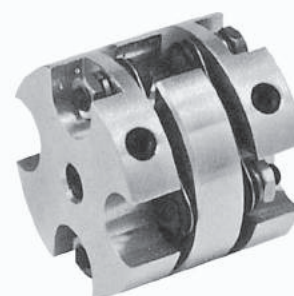
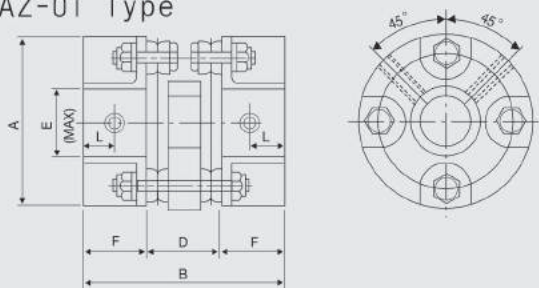
J-AZ-02, 03, 04 Type



J-AZ-02-U Type

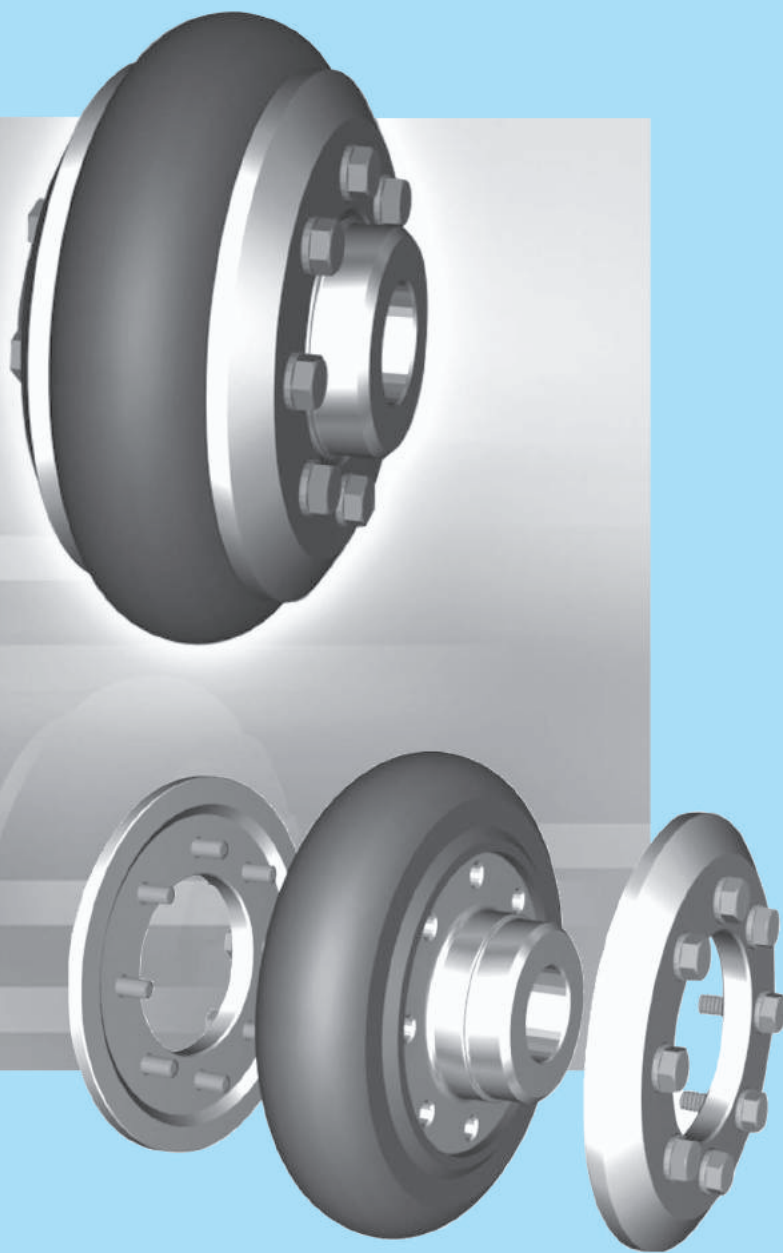


J-AZ-01 Type



Size	Rated Torque (kgf.cm)	A	H	F	E _{max}	D	B	L
AZ-01	100	26	—	8	10	11.4	27.4	4
AZ-02	100	32	18	12	10	11.4	35.4	5
AZ-03	600	42	26	12.5	16	13.8	38.8	4
AZ-04	3000	57	31	20	20	20.5	60.5	7
AB-04	3920	57	31	20	20	34.5	74.5	7

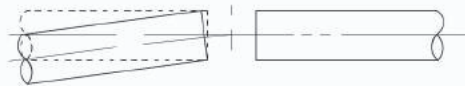
RUBBER COUPLING



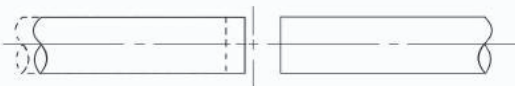
RUBBER COUPLING

■ 특성 및 장점 / Merit and Features

- 탄력 및 유연성이 뛰어난 고탄성의 고무에 의해 동력이 전달되므로 충격 및 진동의 흡수율이 뛰어나고 작동시 발생하는 소음을 감소시킵니다.
- 축에서 일어나는 각종 오차를 크게 흡수합니다.
 - 각도오차 : 6°
 - 평행오차 : 외경의 1%
 - 축간격 오차 : 외경의 2%



c. 축간격 오차 : 외경의 2%



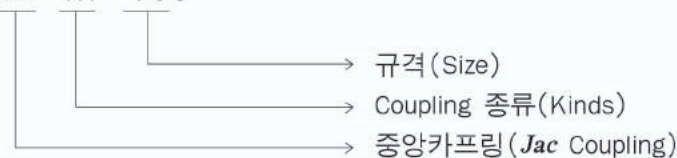
- 장착 및 분해 작업이 간단하고 Coupling부품 교환시 Rubber만 교체하면 되므로 편리합니다.
- 열, 기름, 햇빛, 먼지, 물 등 어떠한 장소에 사용하여도 내열, 내후, 내유, 내구성이 뛰어난 특수 고무이기 때문에 성능이 우수합니다.
- Rubber로 연결되어 동력이 전달되므로 전기절연이 완벽하며 윤활유 급유가 필요치 않습니다.

■ 용도 / Application

- 진동 및 충격이 많이 발생하는 곳
- 각도 오차가 많이 발생하는 곳
- 전기 절연이 필요로 하는 곳
- 윤활유 급유가 곤란한 곳
- 정비 및 점검이 곤란한 곳
- 중요 연관 설비를 보호해야 하는 곳

■ 규격 선정방법 / Selection Method of Size

Jac - RF - 100



- 사용설비 Torque를 구합니다.

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

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

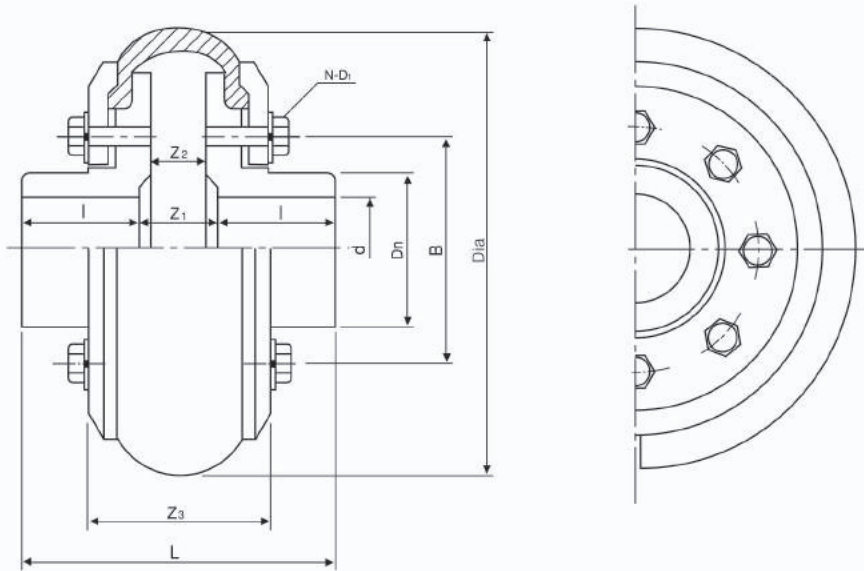
N = 회전수(r.p.m)

KW(HP) = 전달부하

K = 안전계수

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

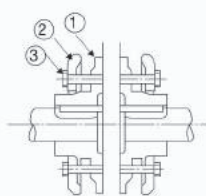
■ 표준품 규격 / Dimensions



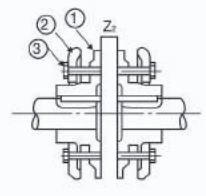
Size Dia(mm)	Torque Rating (kgf · m)	Max. Speed (r.p.m)	Dimensions(mm)										Weight (kg)
			Bore		Dn	L	I	Z ₁	Z ₂	Z ₃	B	N- D ₁	
			Min.	Max.									
RF100	3	4,000	10	22	36	66	26	14	10	40	54	2×6-M6	1.21
RF135	8	4,000	16	30	48	90	35	20	14	53	70	2×6-M8	2.87
RF180	15	3,000	23	35	64	120	46	28	20	70	95	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

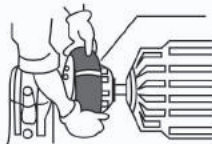
1. Cover를 축에 끼우고 Flange Hub를 축에 조립하면서 축심 오차를 허용 한계내로 맞춥니다.



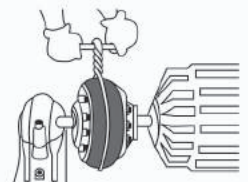
2. 축간 Gap(Z값)를 맞춘후 Rubber가 조립될 수 있는 간격을 유지하며 Bolt로 Cover Hub를 가조립 합니다.



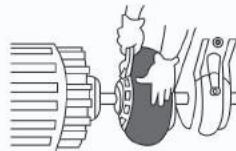
3. Cover와 Hub 사이에 Rubber를 끼웁니다.



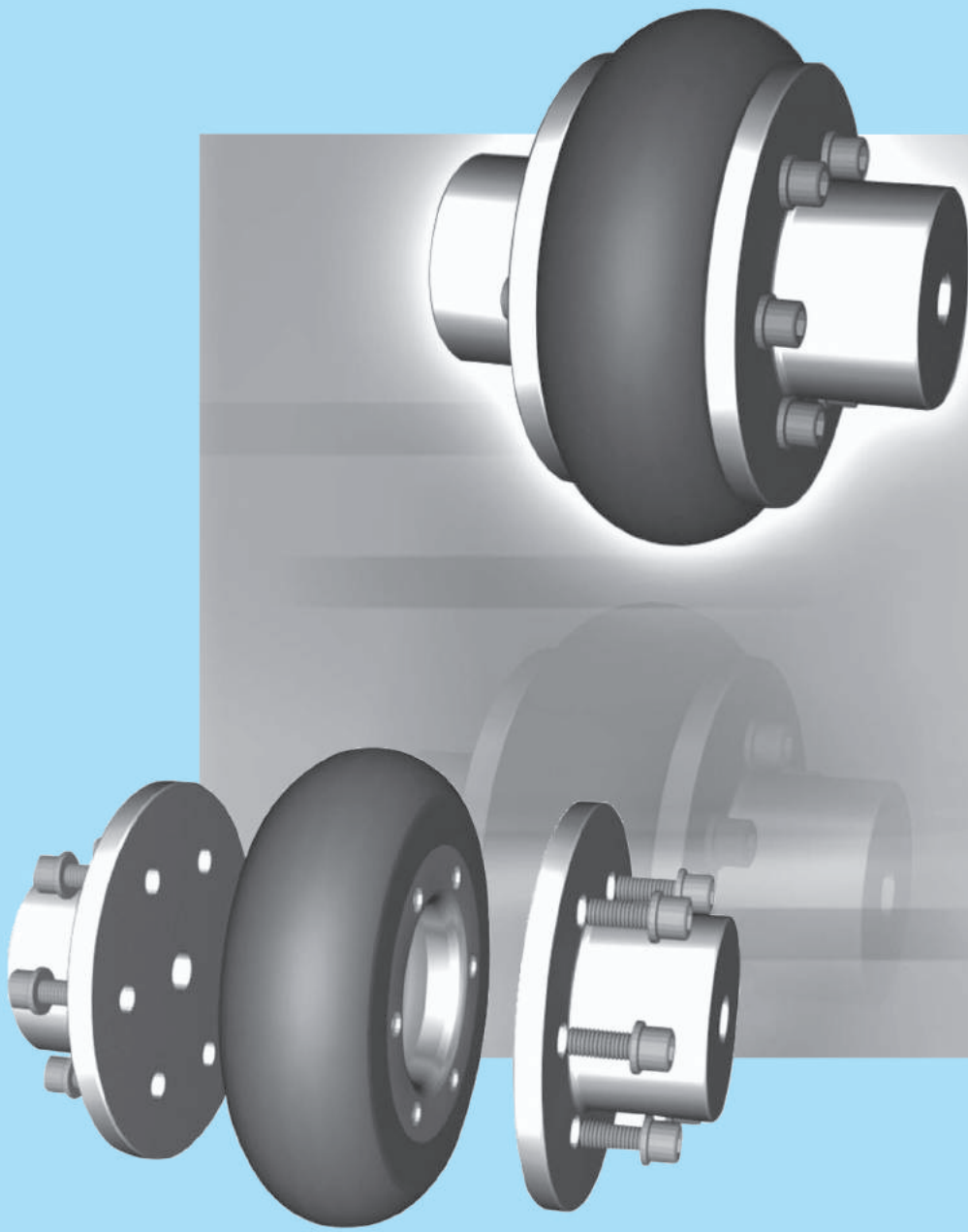
4. Rubber Gap를 유지할 수 있도록 단단한 줄을 이용하여 조입니다.



5. Rubber Gap을 유지하면서 양쪽 Cover Bolt를 대각선으로 조입니다.



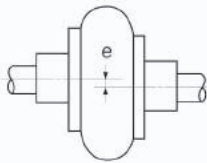
TIRE COUPLING



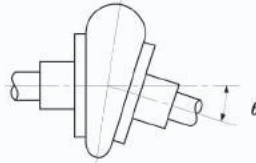
TIRE COUPLING

■ 특성 / Distinctive Features

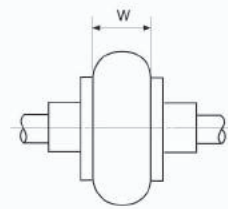
1. 중앙 타이어 카플링은 고무로 피복된 Tire coat로 동력을 전달하는 것이 주 특징입니다. 충격을 완화하고 진동을 감소시키므로 회전중 소음이 전혀 없으며 가볍고 내구성도 뛰어나고 분해 조립이 편리하므로 어떠한 카플링 보다도 우수 합니다. 특히 모타와 펌프의 축 이음용으로 적합한 카플링입니다
2. 2축간의 중심이 다소 달라도 사용이 가능합니다.
허용편심 : 각 카플링 본체 외경의 1%이내 입니다.
허용편각 : 2° 까지 허용합니다.
허용신축 : 카플링 본체의 폭에 대하여 $-10\% \sim +3\%$ 이내 입니다.



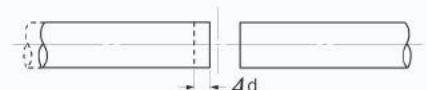
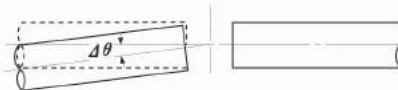
Paralled displacement



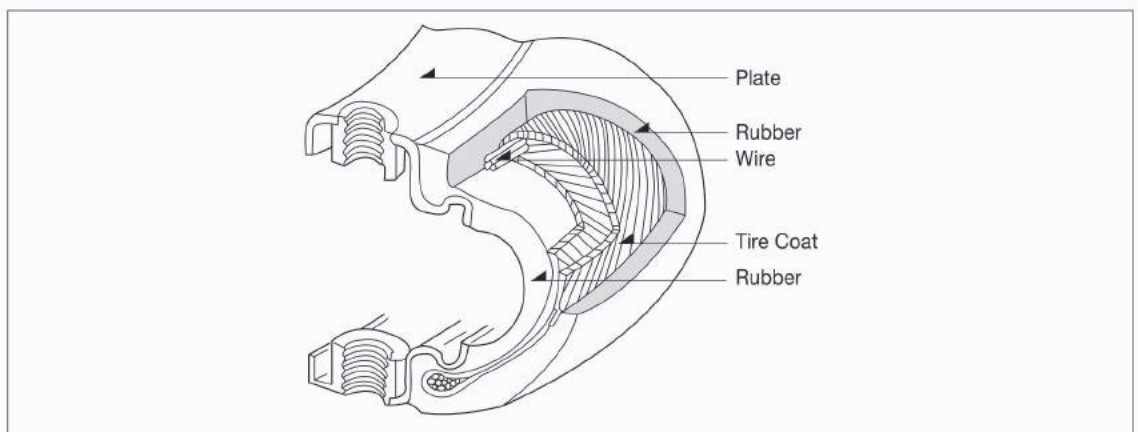
Angular displacement



End float

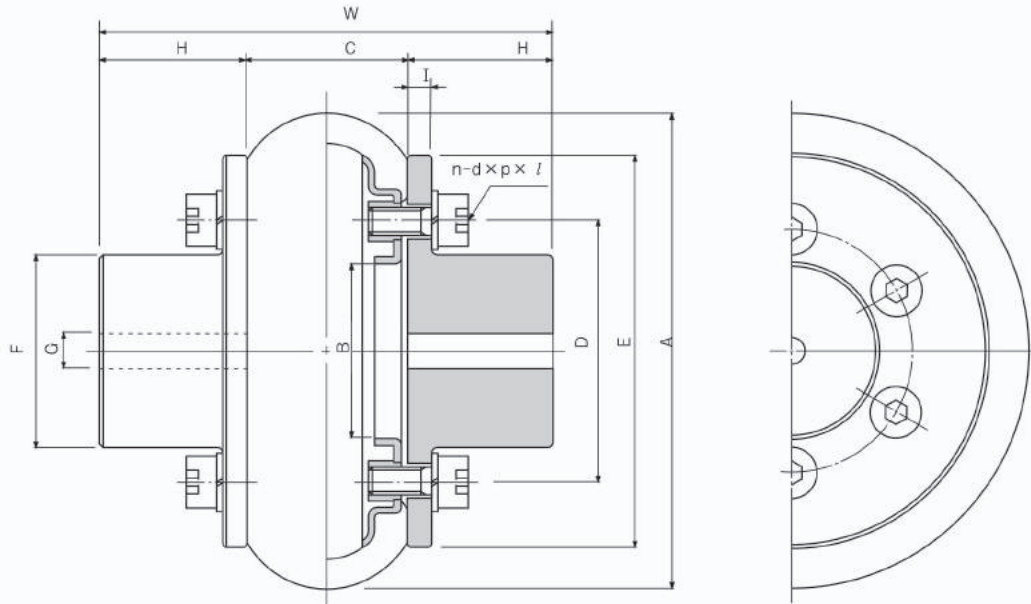


3. 연관 기계를 움직이지 않고 분해가 가능하며 조립은 볼트만 체결하는 것으로 간단히 되기 때문에 분해 조립이 편리하며 장착 시간이 단축됩니다.



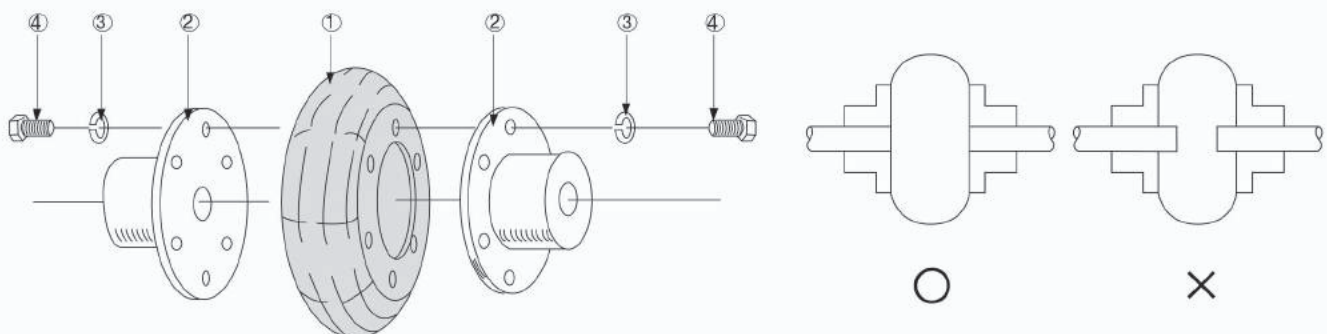
4. 충격완화, 진동 흡수가 뛰어나기 때문에 진동 및 예기치 못한 충격 부하로 인하여 관련기기 및 베어링의 손상을 막습니다.
5. 급유가 전혀 필요 없으므로 한번 설치하면 기계의 수명이 다 할 때까지 반 영구적으로 사용합니다.
6. 어떤 경우라도 카플링 자체의 소음은 전혀 없습니다. 따라서 소음공해로부터 완전히 해방 됩니다.

■ 표준품 규격 / Dimensions



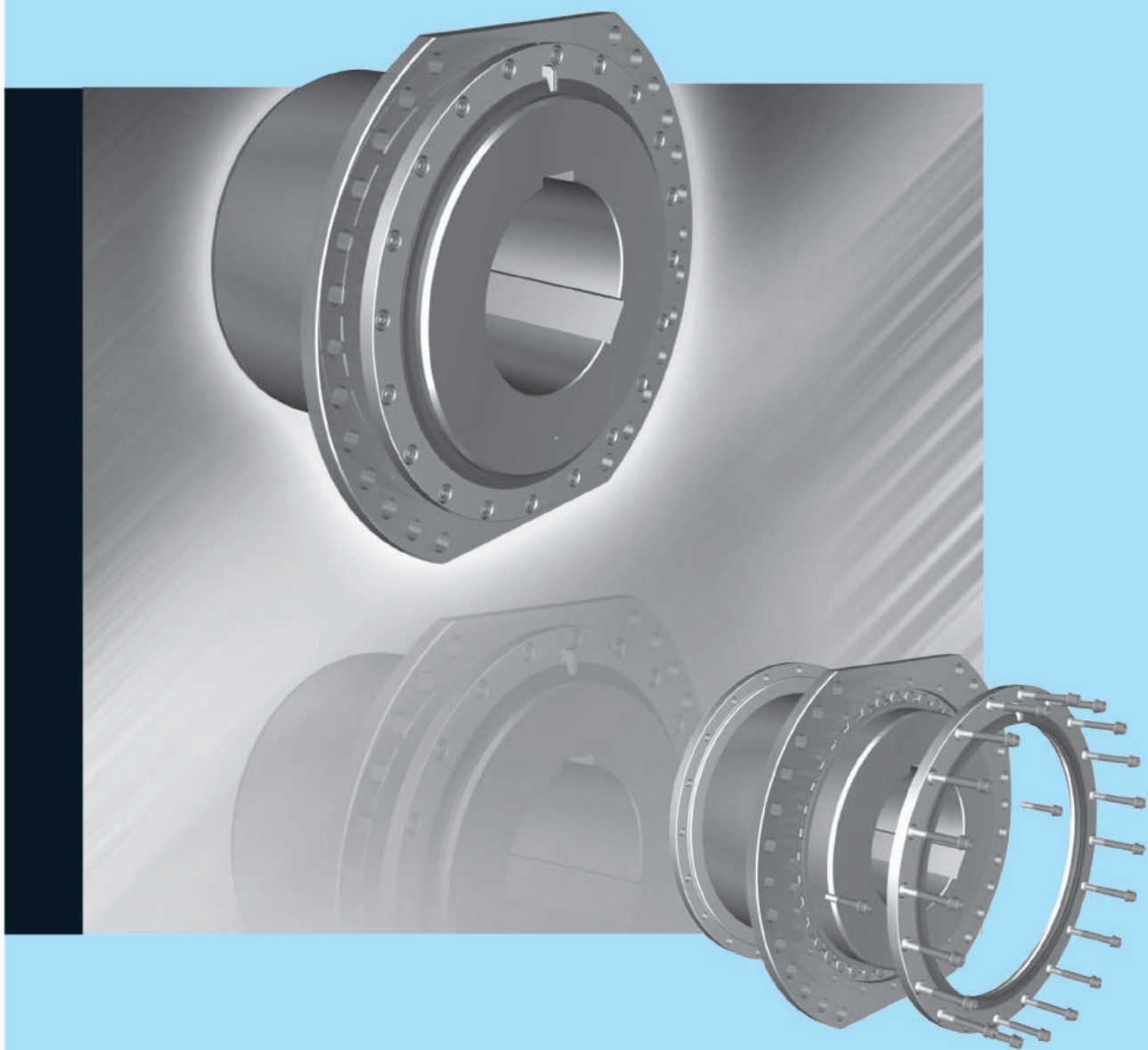
Size	Rating Torque (kgf · m)	Max. r.p.m	Tire				Flange				G		W	Bolt 2 × n-d × p × l	GD ² (kgf · cm ²)	Weight (kg)
			A	B	C	D	E	F	H	I	Min. Bore	Max. Bore				
JAC-100	5	5000	100	35	37	50	82	36	28	6	8	22	93	2 × 6-M6 × 1.0 × 20	34.9	1.1
JAC-120	10	4500	120	45	39	65	106	48	35	6	10	28	109	2 × 6-M8 × 1.25 × 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

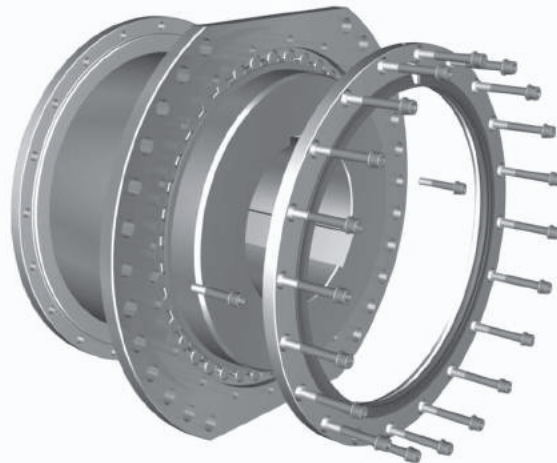


양측의 플랜지를 축에 고정하고 그 사이에 Tire를 삽입하여 볼트를 체결합니다.

WIRE DRUM COUPLING

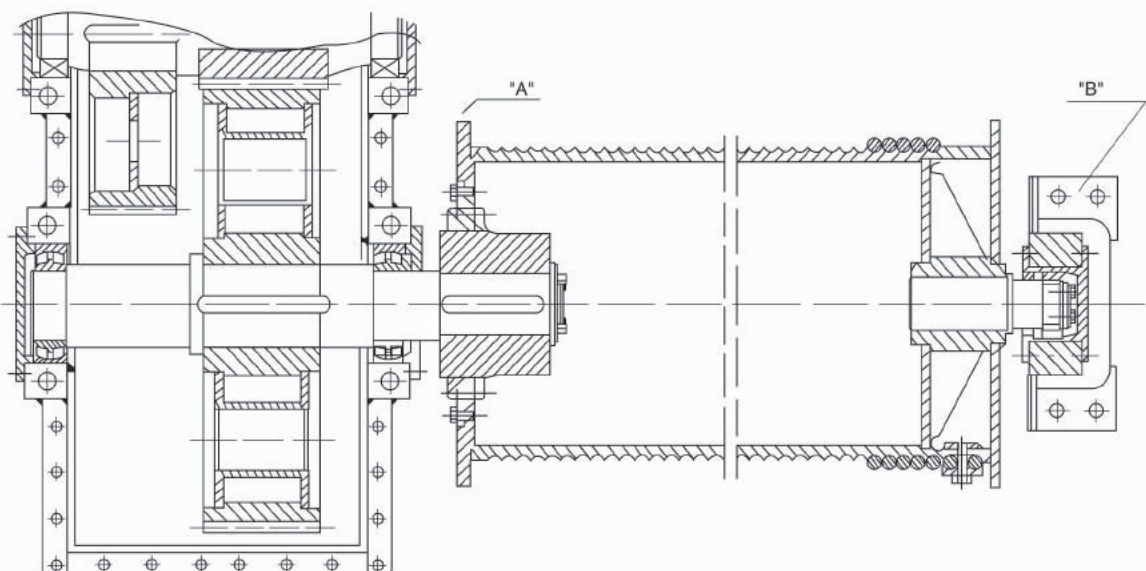


WIRE DRUM COUPLING



■ 특성 / Distinctive Features

1. 중앙(Jac)드럼 카프링은 크레인 및 컨베이어 시스템을 위한 제품으로 큰 Radial Load 및 회전 토크 전달이 가능하도록 제작 되었습니다.
2. 중앙(Jac)드럼 카프링은 소형 경량화되어 Crown Roller의 특수 설계로 긴 수명과 동력의 손실을 최소화 하였으며 구조의 특이성으로 인해 편각을 $\pm 1.5^\circ$ 까지 허용합니다.
3. 중앙(Jac)드럼 카프링은 규격에 따라 작동시에 $\pm 3\text{mm} \sim \pm 8\text{mm}$ 까지의 축 유동을 허용하지만 축력은 전달할 수 없으므로 유념해 주시기 바랍니다.
4. 중앙(Jac)드럼 카프링은 편각 상태에서 치형의 마모를 촉진하는 허브와 슬리브의 상대 운동이 와이어 드럼의 고유 운동 때문에 상당히 경감 되므로 원통 치형과 Crown Roller와의 백래쉬를 최소화 하여 Roller의 미끄럼 운동을 최대한 방지 하도록 했습니다.
5. 중앙(Jac)드럼 카프링은 과대 하중을 방지하는 높은 안정성과 힘을 전달하면서 Tooth의 측면 부분의 경도가 향상되어 내마모성이 커집니다.



■ 사용방법 / Application

1. 중앙(Jac)드럼 카프링은 크레인 및 인양장치에서 감속기와 와이어 드럼을 연결시키는데 적합하며 무겁고 힘든 작업을 하는 제련 작업의 크레인 장치에서 그 효용성을 발휘합니다.
2. 보통 크레인 장치에는 1개 혹은 2개의 와이어 드럼이 감속기와 연결될 때 임의의 지지대가 3~4개 요구됩니다. 그림.1과 그림.2는 크레인 장치에서 1개의 와이어 드럼 배열을 보여주고 있는데 그림.1과 같이 조립하면 과대한 설치비용이 소요됩니다.
3. 조립의 부정확으로 인해 축심의 정확한 정렬이 실패할 경우에는 드럼에 큰 부하가 작용하게 됩니다. 이로 인하여 작동중에 와이어 드럼축에 과도한 굽힘현상이 발생하여 내구성이 저하되고 치형 및 끝 단축 지지대가 손상되게 됩니다.
4. 감속기와 와이어 드럼 1개를 그림.3과 같이 강성결합을 할 경우에는 소정의 하중 F 가 발생하고, 휨 현상 내지는 감속기의 끝단에서 최대 휨 모멘트 M 이 발생합니다.
5. 때문에 강성결합 대신에 Bearing을 사용하는 연결장치를 사용해야 합니다. 이럴 경우에 감속기에서 발생하는 최대 휨 모멘트(M)는 동일하중 F 에서 강성결합시 모멘트(M)의 약 24%에 불과합니다.
6. 중앙(Jac)드럼 카프링은 감속기의 출력축에 조립되며 와이어 드럼 끝단의 지지대를 고정 Bearing으로 사용될 수 있습니다.

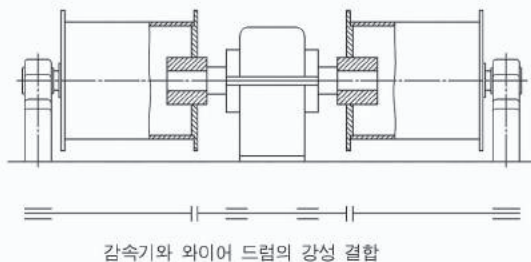


Fig. 1 Diagram of a twin-drum drive without built-in joint.

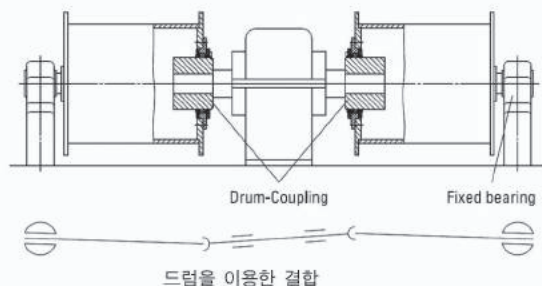


Fig. 2 Diagram of a twin-drum drive with built-in joint.

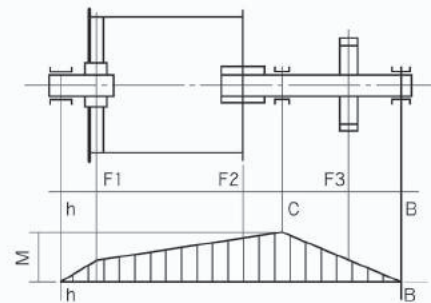


Fig. 3

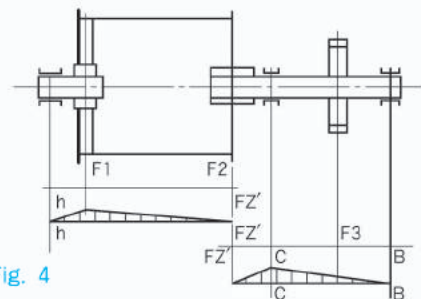
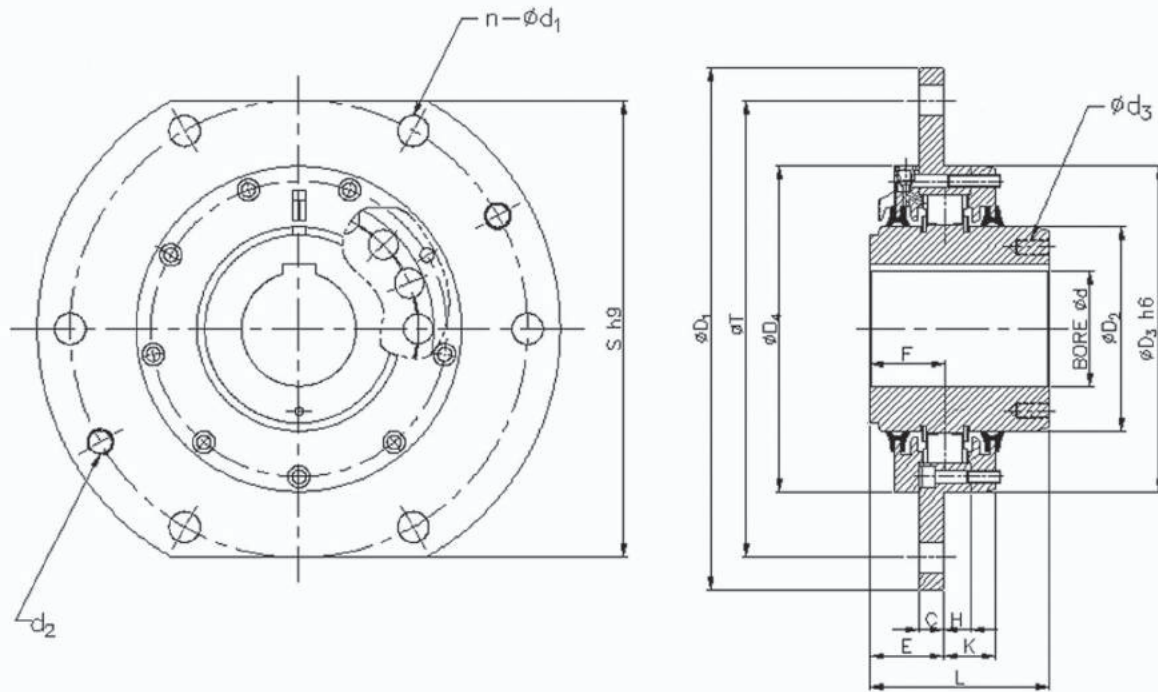


Fig. 4

■ 표준품 규격 / Dimensions



Size	Torque Max (kgf · m)	Radial Load Max (kgf)	Bore d		Dimensions																Axial Play Max (mm)	Weight (kg)	GD ² (kgf · m ²)
			Min	Max	D1	L	D2	D3	D4	S	E	F	C	H	K	d3	T	n	d1	d2			
D0.25	459	1480	40	65	250	95	95	160	159	220	42	44	12	16	31	-	220	6	15	M12	3	10.5	0.06
D0.5	612	1683	50	75	280	100	110	180	179	250	42	44	12	16	31	-	250	6	15	M12	3	13	0.09
D0.75	765	1887	60	85	320	110	125	200	199	280	45	46	15	17	32	-	280	6	19	M16	4	18.5	0.16
D1	918	2040	60	95	340	125	140	220	219	300	45	46	15	17	32	-	300	6	19	M16	4	23	0.22
D1.3	1581	3163	80	110	360	130	160	240	239	320	45	47	15	19	34	-	320	6	19	M16	4	27.5	0.30
D1.6	1989	3571	80	125	380	145	180	260	259	340	45	47	15	19	34	-	340	6	19	M16	4	33	0.40
D2	2449	3928	100	140	400	170	195	280	279	360	45	48	15	22	32	M16	360	6	19	M16	4	44	0.58
D3	2857	4285	100	155	420	175	215	310	309	380	45	50	15	22	33	M16	380	6	19	M16	4	53	0.80
D4	3877	5000	100	180	450	185	255	340	339	400	60	61	20	22	31	M20	400	6	24	M20	4	70	1.33
D6	7143	11734	120	215	550	240	305	420	419	500	60	65	20	30	45	M20	500	6	24	M20	6	131	3.6
D10	12245	12755	140	245	580	260	345	450	449	530	60	67	20	30	46	M24	530	8	24	M20	6	164	5.2
D15	18367	15036	160	290	650	315	433	530	529	580	65	69	25	30	43	M24	600	8	24	M20	6	260	10.9
D26	31632	25510	170	310	680	350	470	560	559	600	65	78	25	35	63	M30	630	24	24	M20	6	340	15.8
D34	40816	30612	200	330	710	380	502	600	599	640	81	88	35	38	59	M30	660	24	28	M24	8	415	22.2
D42	51020	34693	230	370	780	410	566	670	669	700	81	88	35	38	59	M30	730	24	28	M24	8	560	36.8
D62	69898	38775	260	420	850	450	630	730	729	760	81	90	35	40	61	M30	800	24	28	M24	8	720	57.69
D82	94801	53517	290	450	940	500	693	800	799	830	86	92	40	50	62	M36	875	32	28	M24	10	1000	5
D92	112130	56065	330	470	1025	500	725	860	859	900	86	92	40	50	62	M36	945	32	34	M30	10	1100	119

■ 조립방법 / Installation

- 와이어 드럼을 고정 하기전에 먼저 축심에 대한 정확한 정렬을 한후 그림.1과 같이 측정하여 그 측정값이 아래의 범위를 초과하면 안됩니다.
X의 최대 최소 편차는
드럼 외경이 1000mm이하 : 0.5mm
드럼 외경이 1000mm이상 : 0.8mm
- 조립 장착하는 동안 마모 확인용 표시기와 마킹의 위치가 같은 방향으로 일치하도록 주의하십시오.
- 와이어 드럼을 고정하기 전에 먼저 축 방향으로 드럼을 조정하여 표시기와 마모 경계 표시선을 그림.2와 같이 일치시켜주어야 합니다.
- 바깥쪽 커버 쪽에서 체결 볼트를 끼워 넣을 수 있는 공간을 그림.3과 같이 확보해야 하며 그 값은 아래와 같으며 확보가 안될 경우에는 조립시 바깥 커버에 미리 끼워 놓아야 합니다.

Size	D 0.25~D 0.5	D 0.75~D 3	D 4~D 10	D 15	D 26~D 62
y	50	55	70	80	90

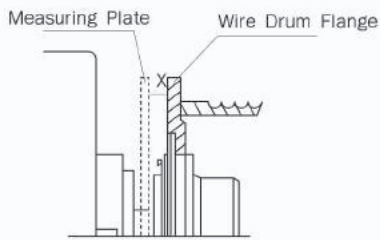


그림 1

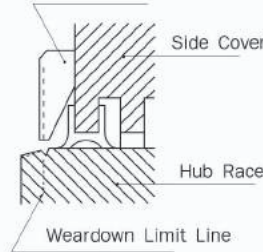


그림 2

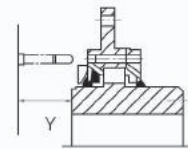
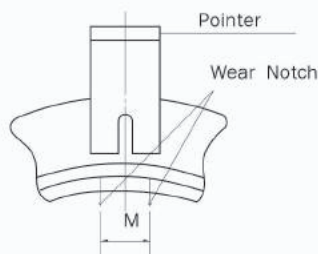


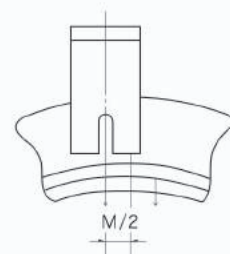
그림 3

- 최소한 1년에 한번 정도 다음 사항을 점검해야 합니다.
 - 나사가 잘 조여져 있는지 확인하십시오.
 - 아래의 그림과 표에 의거 마모되면 교체해야 합니다.
 - 아래 그림에 의거 편각을 체크합니다.

규격 Coupling Size	D0.25	D0.5	D0.75	D1	D1.3	D1.6	D2	D3	D4	D6	D10	D15	D26	D34	D42	D62
최대허용마모량 max. permissible wear M / 2	4				6						8					

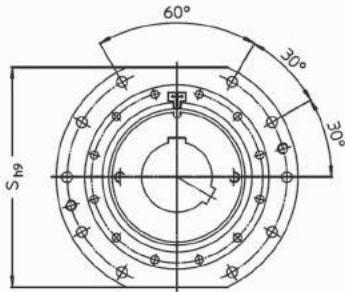


정상 Normal

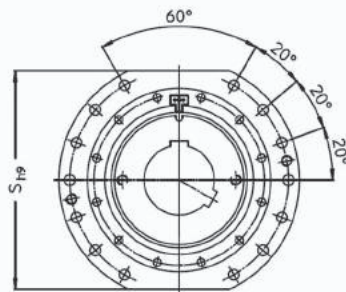


부적합 Weardown

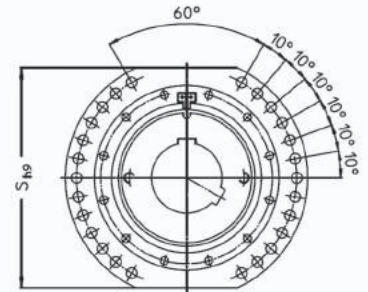
■ 와이어 드럼 장착 (Fixing Bolt)



SIZE D0.25~D6



SIZE D10~D15

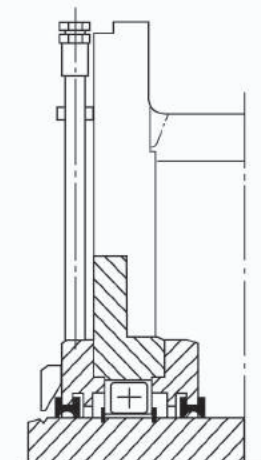
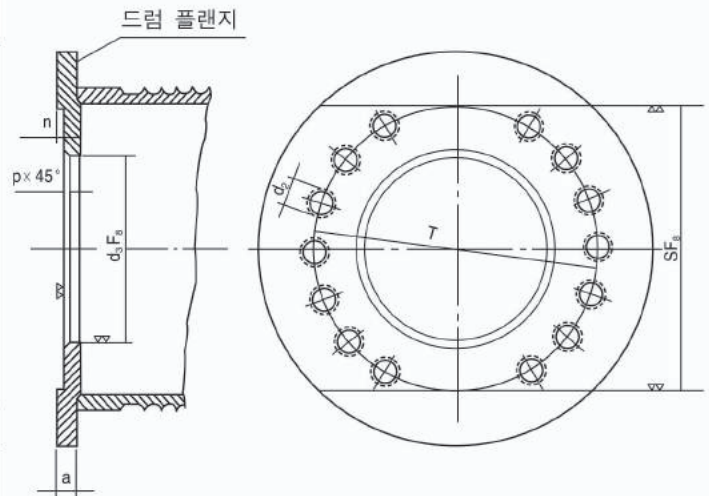


SIZE D26~D62

와이어 드럼 조립부위의 가공사양

Size	D	T	S F8	a min.	d ₁	d ₂	d ₃ F8	p	n min.
D0.25	250	220	220	25	15	M12	160	3	10
D0.5	280	250	250				180		
D0.75	320	280	280		19	M16	200		
D1	340	300	300				220		
D1.3	360	320	320				240		
D1.6	380	340	340				260		
D2	400	360	360				280		
D3	420	380	380				310		
D4	450	400	400	30			340		
D6	550	500	500				420		
D10	580	530	530	40	24	M20	450		20
D15	650	600	580	50			530		25
D26	680	630	600				560		
D34	710	660	640	60	28	M24	600	5	35
D42	780	730	700				670		
D62	850	800	760				730		
D82	940	875	830	70	28	M24	800	5	40
D92	1025	945	900		34	M30	860		

와이어 드럼의 Coupling 장착부위도



- 와이어 드럼에 카프링을 조립한 후 그림과 같이 바깥쪽 커버의 탭구멍에 윤활 파이프 및 엘보우 등을 연결하여 쓰도록 한다.
- 작동전에 윤활하며, HUB에서 윤활 구멍의 반대쪽에 위치한 기름구멍에서 그리이스가 채워졌는지 확인해야 한다.
- 그리이스의 사용온도는 -17° ~ 70° 범위이며 구동방법에 따라 가동시간이 경과하면 보충한다.

GRID COUPLING



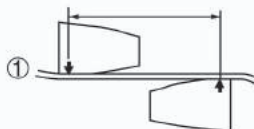
GRID COUPLING

■ 특징 / Characteristics

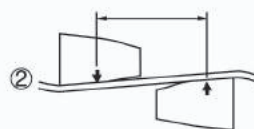
- 1) 평행오차
축이 편심 상태일 때 Grid가 Grease를 칠한 홈안에서 작동함으로써 진동이나 충격을 완화시켜 무리함이 없는 동력전달을 한다.(허용치 2mm~3mm)
- 2) 각도오차
축이 편각($2^{\circ} \sim 3^{\circ}$)상태에서도 곡면으로 파여진 Hub의 홈(Groove)안에서, Grid가 미끌어지는 윤활작용과 탄력으로 동력이 손실없이 전달, 작동된다.
- 3) 축 유동오차
구동축과 종동축이 상하진동과 좌우 유동되더라도 Grease를 칠한 Hub의 홈 안에서 Grid가 구부러진 안쪽까지 자유로이 작동함으로써 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

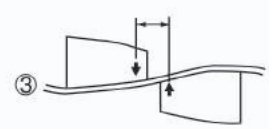
- ① 경하중 작용시 Grid상태
Grid가 Hub의 Tooth외각에서 힘을 받아 직선인 상태로 작동됨으로 부하가 발생하면 Tooth의 곡면과 Grid의 탄력작용으로 Vibration과 Shocking을 제거준다.
- ② 정상부하에서의 Grid상태
부하가 발생하면 힘의 걸림점이 Hub의 Tooth중간으로 이동되어, Grid가 휘어지는 탄력으로 충격하중을 완화시켜 준다.
- ③ 시동시 충격부하에서의 Grid상태
순간적인 과부하로 힘의 걸림점이 Hub의 Tooth 제일 안쪽으로 이동되는데, 이때 Grid가 비틀리는 탄력의 범위내에서 극도의 충격을 유연하게 완화시켜 Starting된다.



경하중 작용시 Grid상태
(LIGHT LOAD)



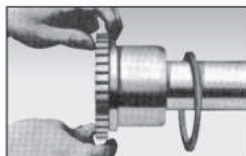
정상부하에서의 Grid상태
(NORMAL LOAD)



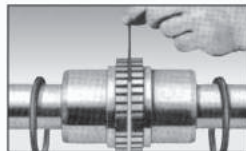
충격부하에서의 Grid상태
(SHOCK LOAD)

■ 조립장착 / Instruction for Installation

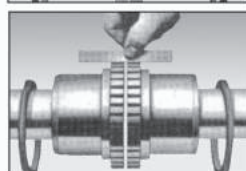
- 1) 모든 금속부품을 닦은 후 에 seal에 그리스를 칠해 끼운 후 허브를 축에 장착한다.



- 2) 간격 게이지를 이용하여 원주상의 틈새가 같도록 조절한다.



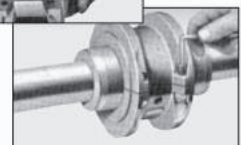
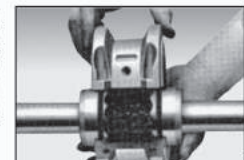
- 3) 공은 자로 원주 90°마다 평행오차를 조정하고 다이얼 게이지로 축심오차를 더 정확히 조정하여 명시된 한계를 넘지 않게 한다.



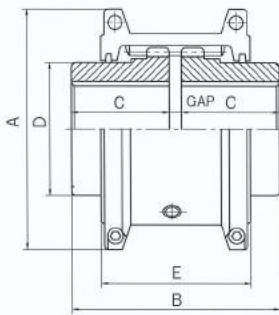
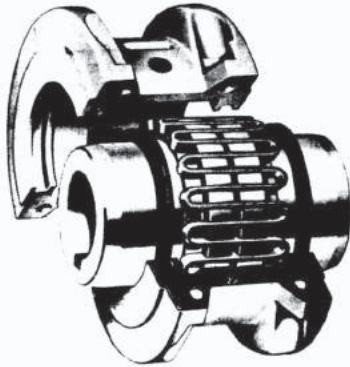
- 4) 허브의 tooth홈에 그리스를 칠한 후 그리드를 같은 방향으로 하여 끼워 넣는다.



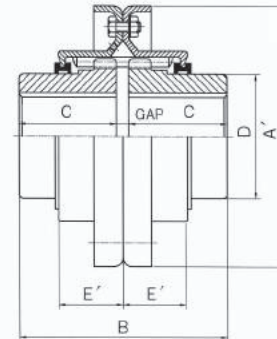
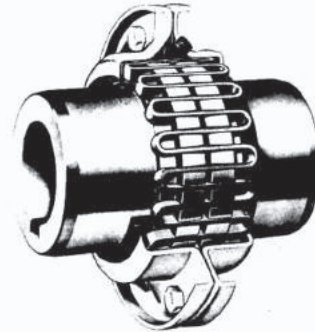
- 5) 그리드 주위에 그리스를 충분히 칠하고 가스켓을 아래쪽 커버의 조립면에 놓은 후 매치 마크가 필히 같은 방향으로 오도록 하여 조립한다.



SH(Horizontal Split aluminum) TYPE



SV(Vertical Split Steel Cover) TYPE



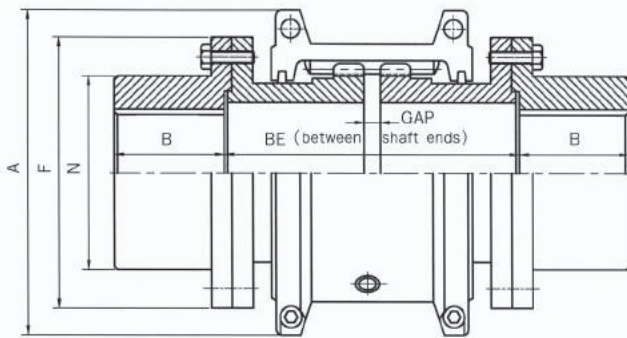
SH(Horizontal Split aluminum cover) TYPE

SV(Vertical Split Steel cover) TYPE

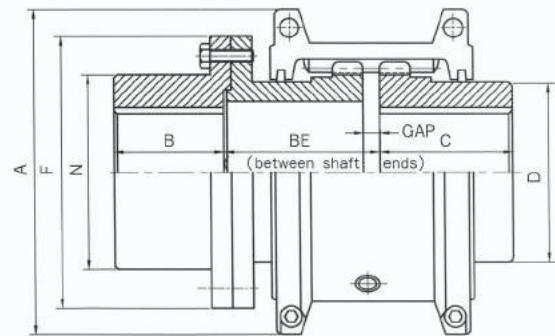
Size	HP Per 100 (rpm)	Max Speed (rpm)	Basic torque (kgf · cm)	Bore(mm)		Dimensions(mm)							Gap(mm)			Coupling Weight (kg)	Lube Weight (kg)
				Max	Min	A	A'	B	C	D	E	E'	Min.	Normal	Max.		
20S	0.68	4,500	486	30	12.7	101.6	111.1	98.0	47.5	39.7	66.5	24.2	1.5	3	4.5	1.9	0.03
30S	1.93	4,500	1,383	36	12.7	111.0	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

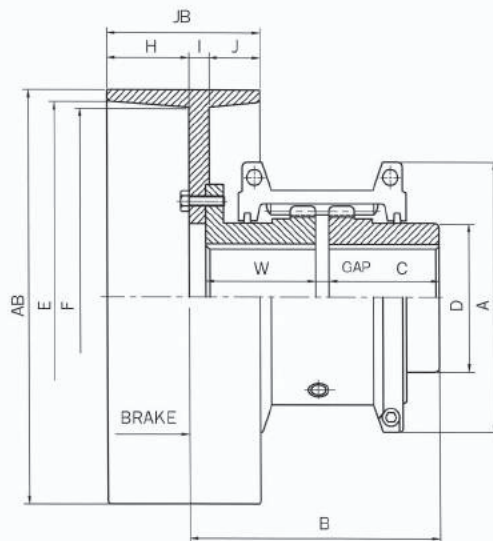
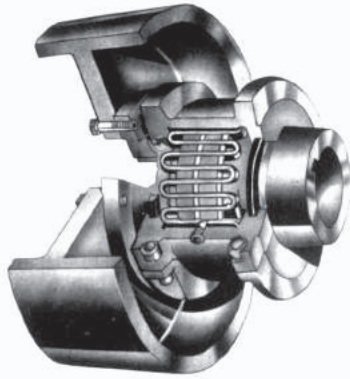


SFS(Half Space) TYPE

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

SBW(Brake Wheel) TYPE



Cplg Size	Standard Brake Wheel					
	Motor Power (40% ED KW)			Brake Torque (kg, m)		
2020S						
2030S						
2040S		2.2			5	
2050S		5.5			10	
2060S	5.5	7.5	11	10	14	21.2
2070S		15			30	
2080S		30			53	
2090S	37	45		63	80	
2100S		45			132	
2110S	75	90			180	
2120S	110	132			335	
2130S	160	200		400	475	
2140S	160	200		400	475	

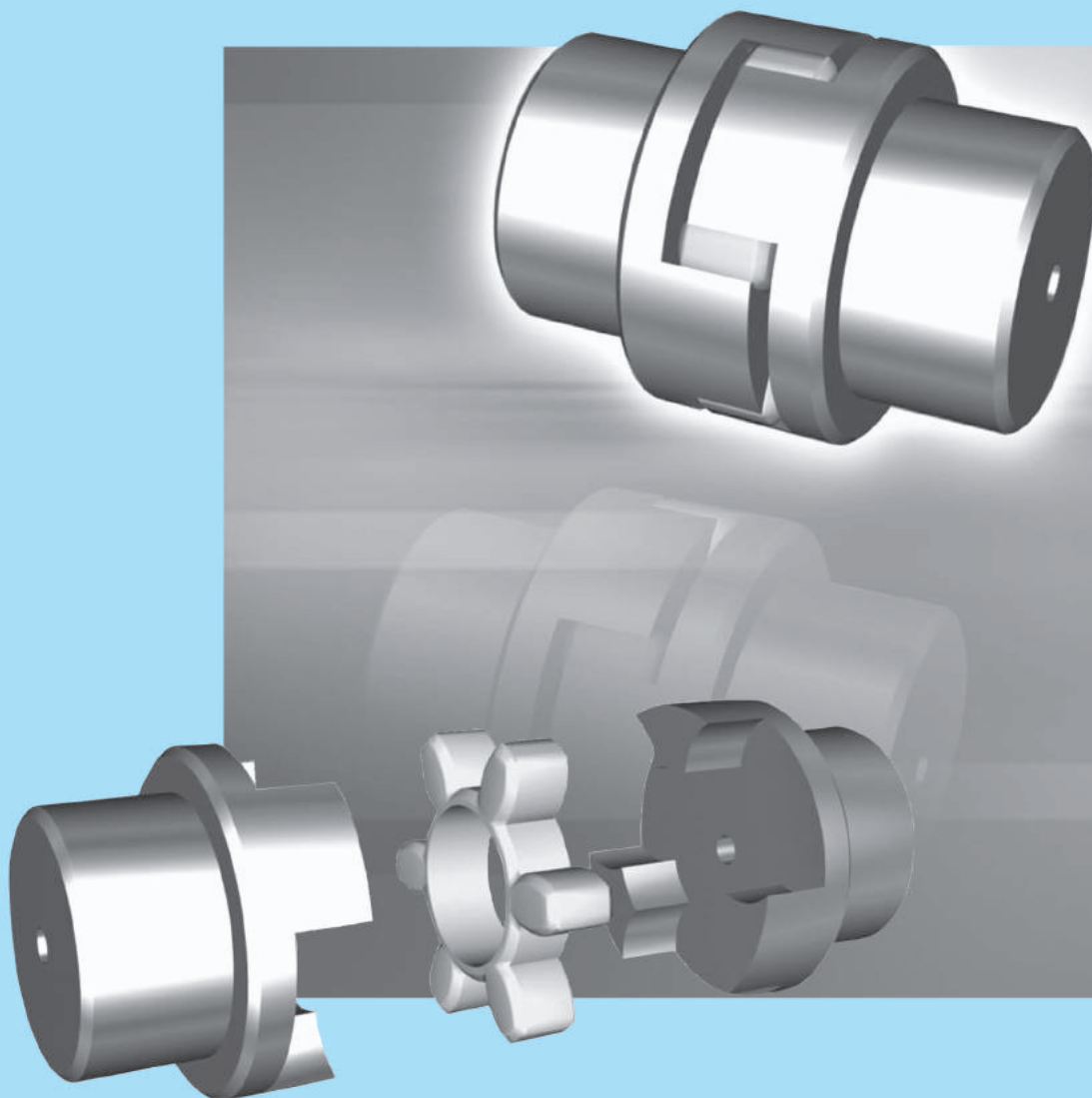
※ Motor는 권선형 Crane용 기준.

※ Baser on crane motor.

Brake wheel Size(mm)		Size	Max, Brake Rating of CPLG (kgf, cm)	Bore Dia. (mm)		Dimension (mm)									Lube Weight (kg)
AB	JB			Max.	Min.	A	C	D	E	F	H	I	J	Gap	
		20S	110	30	12.7	102	48	39.6						3	0.03
		30S	359	36	12.7	111	48	49						3	0.03
160	80	40S	663	44	12.7	117	51	57	145	140	40	12	28	3	0.05
200	100	50S	1,202	50	12.7	138	60	66	184	178	50	17	33	3	0.05
200	100	60S	2,129	57	19.1	151	63	76	184	178	50	17	33	3	0.09
250	125	70S	3,373	68	19.1	162	76	87	230	224	62.5	22	40.5	3	0.11
315	160	80S	6,497	82	27.0	194	89	105	292	285	80	23	57	3	0.17
355	180	90S	11,060	95	27.0	213	98	124	330	320	90	26	64	3	0.25
400	200	100S	19,355	107	41.3	251	121	142	374	362	100	28	72	5	0.43
450	224	110S	29,032	117	41.3	270	127	160	422	410	112	32	80	5	0.51
500	250	120S	44,240	136	60.3	308	149	179	462	445	125	35	90	6	0.73
560	280	130S	66,212	165	66.7	346	162	218	516	495	140	45	95	6	0.91
560	280	140S	89,862	184	66.7	384	184	253	516	495	140	45	95	6	1.13

※ SBW Type에 제작에는 각사에서 사용하고저 하는 Brake의 Size를 결정한 후 상기 Dimension에 의거 'B' 와 'W' 를 정한다.

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 사이즈는 Urethane elastomer의 최대 장점인 강하면서도 뛰어난 신축성과 반발 탄성에 의해 Urethane spider부분은 비틀림각이 최대 5°가 될때까지 압축하중에 견딜 수 있습니다.

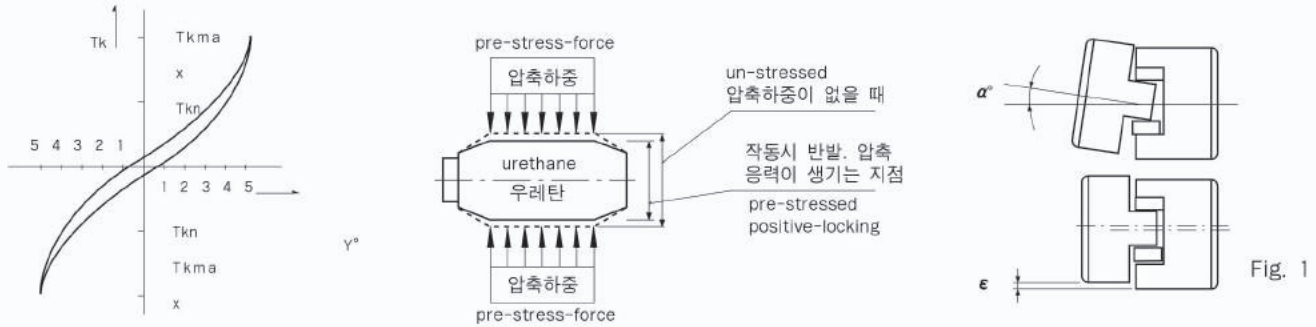
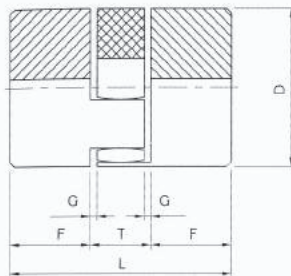
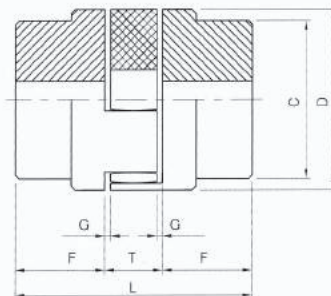


table 1.

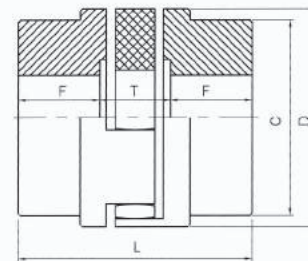
Size No.	050	070	090	0010	0020	2035-A	2035	3545	4560	6070	7080	8090
Angular misalignment(α°)	0.15	0.2		0.4		0.8		1.0			1.4	
Parallel misalignment(ϵ mm)	1.3											



Only CR050~CR090



Only CR0010~CR3545

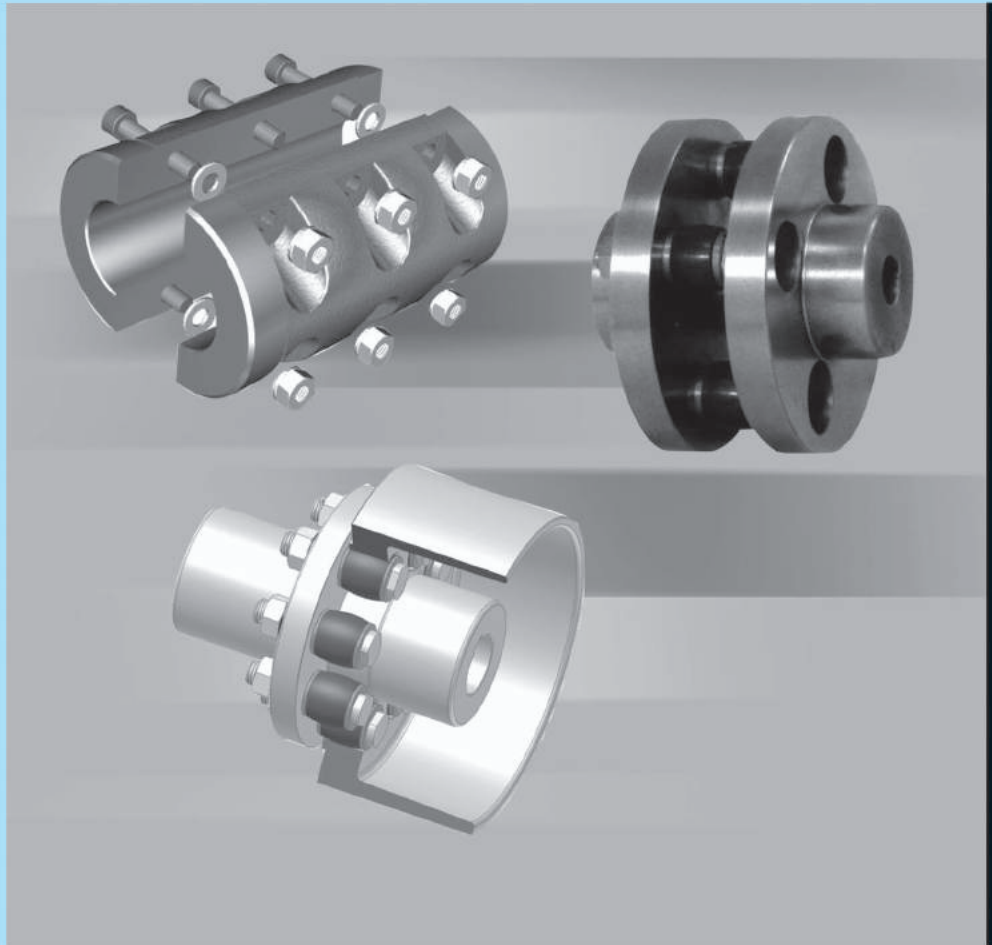


Only CR4560~CR90100

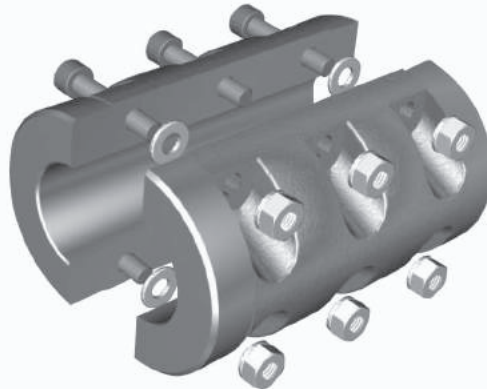
■ 표준품 규격 및 전동능력 / Dimensions & technical Data

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

FLEXIBLE COUPLING



MUFF COUPLING



중앙 카프링 **Jac**은 종래의 일반주물제품인 분할형 카플링을 안정된 재질인 구상흑연주철 (FCD45)로 발전적으로 개량, 강화시켜 새롭게 소형, 경량화한 분할형 MUFF COUPLING 표준품입니다.

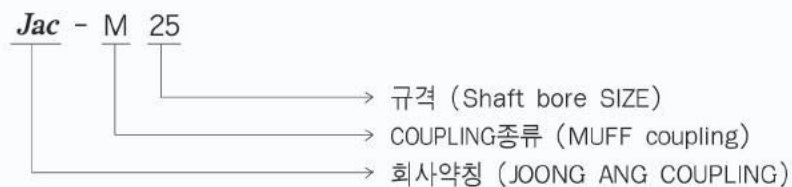
■ 특성 / Distinctive Features

1. MUFF COUPLING은 간단한 분할구조로 되어 있기 때문에 축이동, 조립, 분해가 용이합니다.
2. 고정형이므로 Backlash 등이 전혀 없습니다.
3. 합리적인 설계에 의해 종래보다 큰 Torque를 전달할 수 있습니다.
4. 기본 구조는 일종의 CLAMP에 KEY를 삽입하여 강력한 마찰력으로 Torque를 전달하는 형식입니다.
5. 표준사용 축경은 $\varnothing 25$ 부터 $\varnothing 120$ 까지 가공되어 있으며 각 SIZE는 KS 및 JIS에 기준하여 KEY 홈이 표준홈으로 가공되어 있습니다.

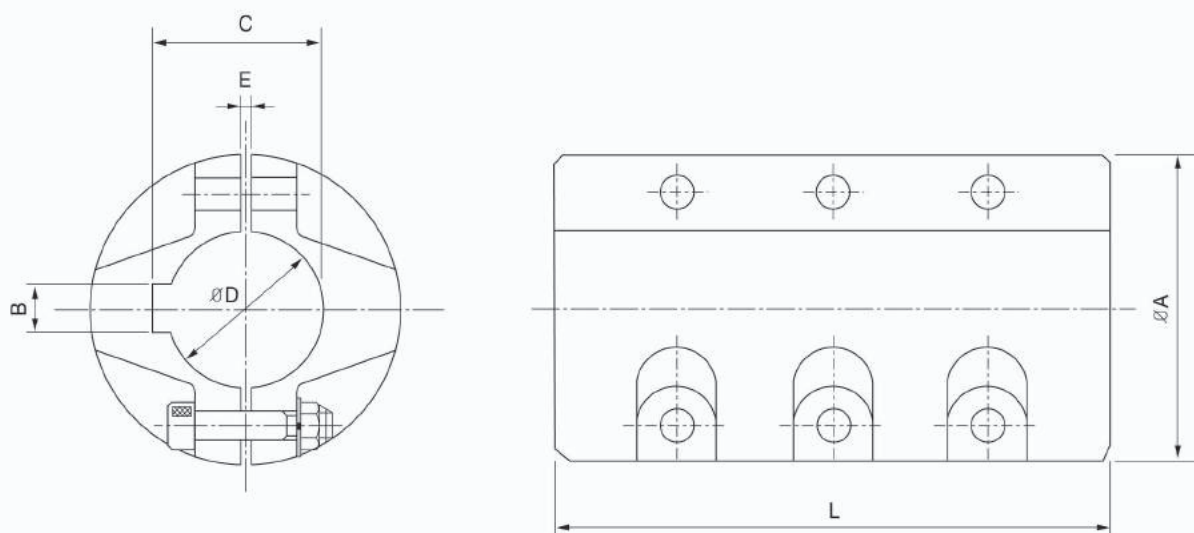
■ 사용용도 / Application

강한 전달력이 필요한 천정주행 CRAIN, 운반기계, 교반기, 수문개폐장치, 수처리 장치, 제철기계, 장축의 Line shaft 연결등에 사용됩니다.

■ 호칭방법 / Disignation



■ 표준품 규격 및 전동능력 / Dimensions & technical Data



SIZE	Bore $\varnothing D(H8)$	A	L	KEY WAY			E	BOLT	TORQUE (kgf.m)	WEIGHT (kg)
				B(js9)	C	KEY(b × h)				
J-M25	$\varnothing 25H8$	$\varnothing 50$	88	7	28.0	7 × 7	1.6	4-M6 × 30L	22	1.0
J-M30	$\varnothing 30H8$	$\varnothing 60$	105	7	33.0	7 × 7	1.6	4-M6 × 30L	30	1.5
J-M35	$\varnothing 35H8$	$\varnothing 70$	120	10	38.5	10 × 8	1.6	4-M8 × 35L	40	2.5
J-M40	$\varnothing 40H8$	$\varnothing 80$	140	10	43.5	10 × 8	1.6	6-M10 × 40L	55	3.9
J-M45	$\varnothing 45H8$	$\varnothing 90$	160	12	48.5	12 × 8	1.6	6-M10 × 45L	70	5.6
J-M50	$\varnothing 50H8$	$\varnothing 100$	176	12	53.5	12 × 8	2.0	6-M10 × 45L	95	7.2
J-M55	$\varnothing 55H8$	$\varnothing 110$	180	15	60.0	15 × 10	2.0	6-M10 × 45L	120	9.6
J-M60	$\varnothing 60H8$	$\varnothing 120$	184	15	65.0	15 × 10	2.0	6-M12 × 50L	150	11.6
J-M65	$\varnothing 65H8$	$\varnothing 130$	200	18	69.4	18 × 11	2.5	6-M12 × 50L	205	12.2
J-M70	$\varnothing 70H8$	$\varnothing 140$	214	18	74.4	18 × 11	2.5	6-M14 × 55L	245	15.7
J-M75	$\varnothing 75H8$	$\varnothing 150$	240	20	79.9	20 × 12	2.5	6-M14 × 55L	300	20.6
J-M80	$\varnothing 80H8$	$\varnothing 160$	264	20	84.9	20 × 12	2.5	6-M16 × 55L	360	21.5
J-M85	$\varnothing 85H8$	$\varnothing 170$	278	24	93.0	24 × 16	2.5	6-M16 × 55L	435	27.4
J-M90	$\varnothing 90H8$	$\varnothing 180$	292	24	98.0	24 × 16	3.0	6-M18 × 75L	530	30.0
J-M95	$\varnothing 95H8$	$\varnothing 190$	300	24	103.0	24 × 16	3.0	6-M18 × 75L	615	37.5
J-M100	$\varnothing 100H8$	$\varnothing 200$	320	28	106.4	28 × 16	3.0	6-M18 × 75L	690	42.0
J-M110	$\varnothing 110H8$	$\varnothing 210$	360	28	116.4	28 × 16	3.0	6-M18 × 75L	900	56.0
J-M120	$\varnothing 120H8$	$\varnothing 280$	410	32	127.4	32 × 18	3.0	8-M20 × 75L	1,100	85.0

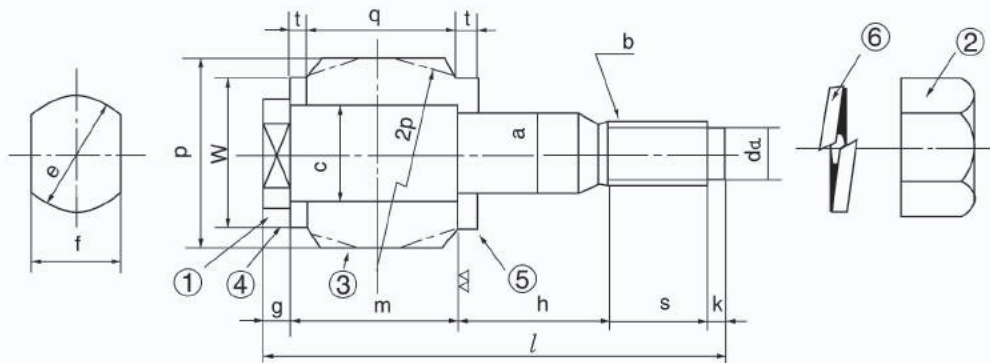
FLANGE & BRAKE DRUM COUPLING



■ 특징 / Distinctive Features

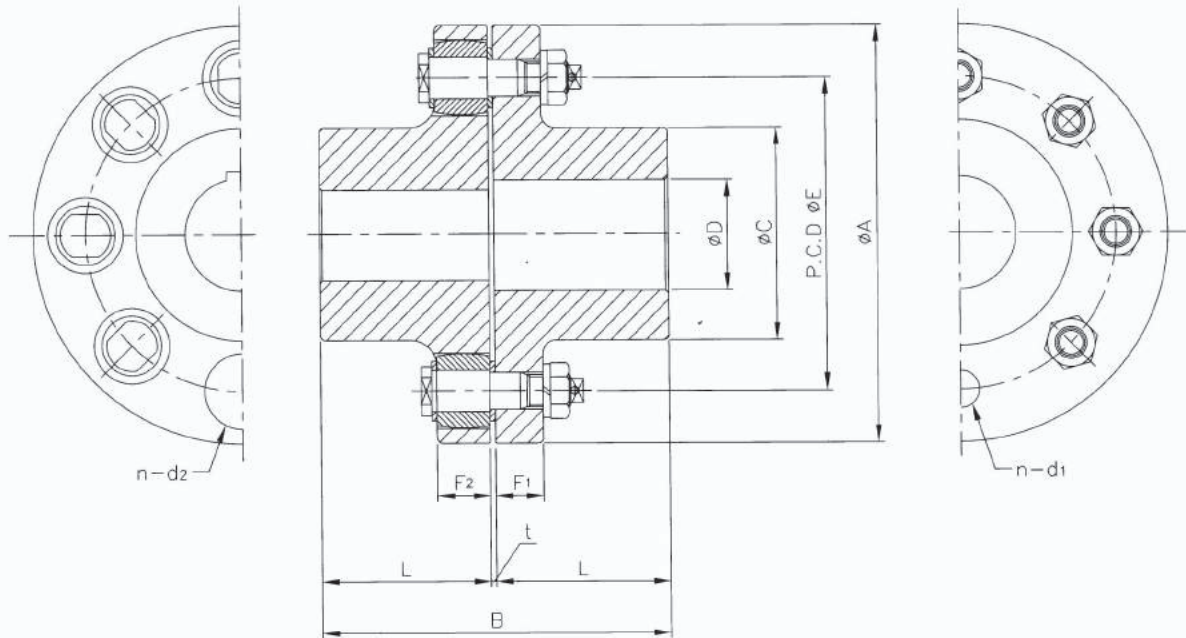
- 1) 동력을 원활하게 전달한다.
- 2) 진동과 충격의 흡수능력이 우수하다.
- 3) Coupling에서 Shaft를 누르는 힘이 발생하지 않는다.
- 4) 장착 및 분해 등 정비가 간단하고 쉽다.
- 5) 구조가 간단하고 유연성이 탁월하다.

■ Bolt 치수표/Bolt Dimensions



NO	Size $\phi a \times l$	Thread d	① Bolt												② Washer			③ Bush			④ Washer		
			ϕa_1	ϕa	ϕd_1	e	f	g	h	s	k	m	l	x	a_1	t	ϕw	ϕa_1	p	q	ϕa	t	ϕw
1	8×50	M8	9	8	5.5	12	10	4	15	12	2	17	50	1.9	9	3	14	9	18	14	8	3	14
2	10×56	M10	12	10	7	16	13	4	17	14	2	19	56	2.3	12	3	18	12	22	16	10	3	18
3	14×64	M12	16	14	9	19	17	5	19	16	3	21	64	2.6	16	3	25	16	31	18	14	3	25
4	20×85	M20	22.4	20	15	28	24	5	24.6	25	4	26.4	85	3.8	22.4	4	32	22.4	40	22.4	20	4	32
5	25×100	M24	28	25	18	34	30	6	30	27	5	32	100	4.5	28	4	40	28	50	28	25	4	40
6	28×116	M24	31.5	28	18	38	32	6	30	31	5	44	116	4.5	31.5	4	45	31.5	56	40	28	4	45
7	35.5×150	M30	40	35.5	23	48	41	8	38.5	38.5	6	61	150	5.3	40	5	56	40	71	56	35.5	5	56
10	35.5×174	M30	40	35.5	23	48	41	8	61	38	6	61	174	5.3	40	5	56	40	71	56	35.5	5	56
12	45×240	M42	50	45	33	60	50	10	81	48	8	87	240	6.8	50	7	71	50	85	80	45	7	71
14	56×295	M52	63	56	40	75	63	12	108	59	8	108	295	7.5	63	8	90	63	106	100	56	8	90

■ 표준품 규격 / Dimensions

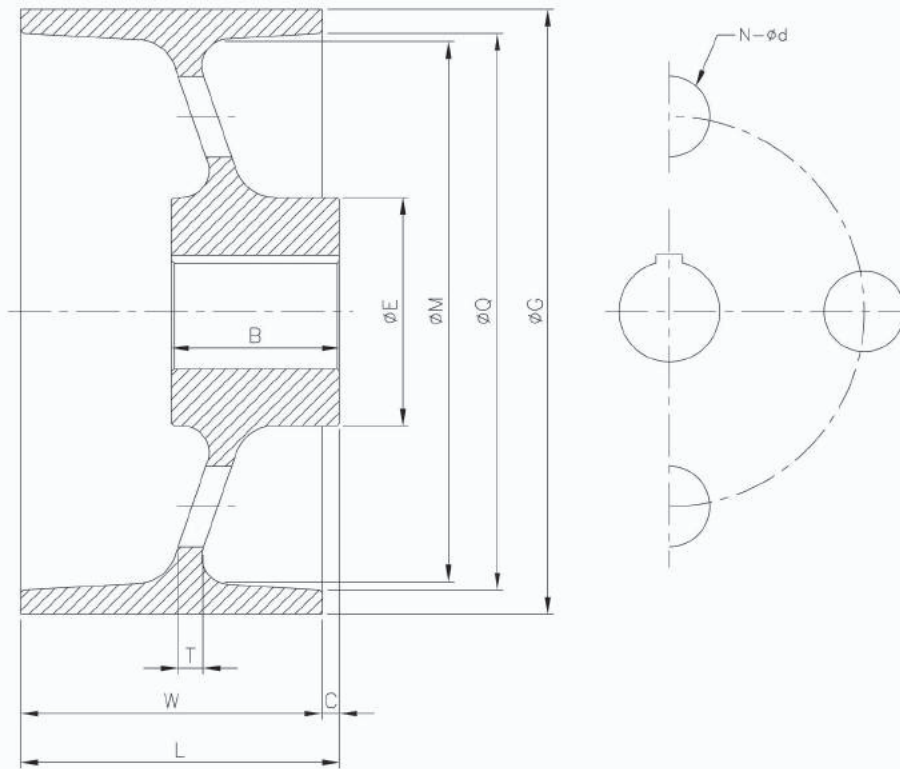


Size	HP Per 100 (rpm)	Max Speed (rpm)	Basic torque (kgf · cm)	Bore(mm)		Dimensions(mm)									Bolt Hole			Coupling weight (kg)	
				max. D1	min. D2	A	B	C1	C2	E	F1	F2	L	t	n	d1	d2		
90A	0.07	4,000	50	20	—	90	59	35.5	60	14	14	28	3	4	8	19	1.4		
100A	0.14	4,000	100	25	—	100	74	42.5	67	16	16	35.5		4	10	23	2.1		
112A	0.23	4,000	161	28	16	112	83	56	50	75	16	16		40	4	10	23	2.7	
125A	0.35	4,000	250	32	28	18	125	93	71	50	85	18		18	45	4	14	32	3.5
140A	0.67	4,000	501	38	35	20	140	103	63	100	18	18		50	6	14	32	4.9	
160A	1.56	4,000	1,120	45	25	160	115	80	115	18	18	56		8	14	32	6.8		
180A	2.24	3,500	1,607	50	28	180	129	90	132	18	18	63		8	14	32	9.6		
200A	3.50	3,200	2,503	56	32	200	146	100	145	22.4	22.4	71	4	8	20	41	13.2		
224A	5.59	2,550	4,003	63	35	224	164	112	170	22.4	22.4	80		8	20	41	18.4		
250A	8.80	2,300	6,302	71	40	250	184	125	180	28	28	90		8	25	51	26.0		
280A	14	2,050	10,032	80	50	280	204	140	200	28	40	100		8	28	57	36.5		
315A	22	1,800	16,071	90	63	315	228	160	236	28	40	112		10	28	57	49.1		
355A	35	1,600	25,032	100	71	355	255	180	260	35.5	56	125	5	8	35.5	72	74.9		
400A	56	1,400	40,031	110	80	400	255	200	300	35.5	56	125		10	35.5	72	94.3		
450A	88	1,350	63,018	125	90	450	285	224	355	35.5	56	140		12	35.5	72	127.8		
560A	140	1,150	100,030	140	100	560	325	250	450	35.5	56	160		14	35.5	72	206.3		
630A	223	1,000	160,028	160	110	630	365	280	530	35.5	56	180		18	35.5	72	277.0		

※ Coupling 중량은 내경가공이 없는 상태의 중량임

■ 규격 / Dimensions

브레이크 드럼 (BW)



Size	Dimensions(mm)												Weight (kg)	GD ² (kg·m ²)
	Bore ϕ D		ϕ G	W	C	L	B	ϕ E	ϕ M	ϕ Q	T	N- ϕ d		
	Min.	Max.												
BW 160	20	37	160	80	32	112	82	63	140	145	16	4-19	6	0.07
BW 200	28	48	200	100	32	132	112	80	178	184	16	4-19	10	0.21
BW 250	35	60	250	125	32	157	112	100	224	230	16	4-30	18	0.57
BW 315	40	60	315	160	35	195	112	100	285	292	20	4-30	29	1.70
BW 355	50	67	355	180	40	220	142	112	320	330	20	4-40	40	3.10
BW 400	63	75	400	200	40	240	142	125	362	374	25	4-40	60	5.50
BW 450	71	96	450	224	55	279	172	160	410	422	25	4-40	85	9.40
BW 500	80	108	500	250	60	310	212	180	445	462	28	4-40	130	18.0
BW 560	90	120	560	280	65	345	212	200	495	516	28	4-40	180	33.0
BW 762	110	135	762	362	80	442	212	224	690	710	35	4-40	340	124.0

※ 재질 : GCD450

※ 진동을 고려하여 전부위에 정밀가공을 실시하였으므로 별도의 바란싱은 필요하지 않습니다.

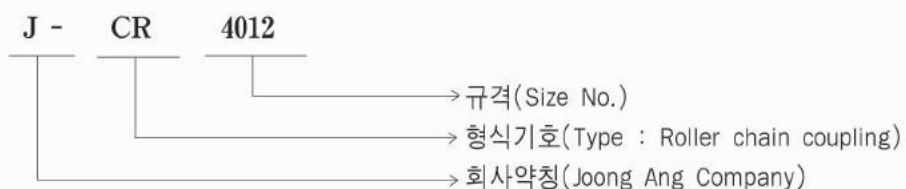
CHAIN COUPLING



■ 특징 / Distinctive Features

- 1) Chain Coupling은 동력전달을 위한 축 연결에 사용함에 있어서 우수한 효능을 갖고 있다.
- 2) Chain Coupling은 3개의 주요 부분으로 구성되어 있다. 그것은 치면(齒面)을 열처리한 2개의 Sprocket와 2줄로 연결된 Roller Chain이며 사용에 편리한 점은 다음과 같다.
 - ① 연결핀으로 간단한 분해조립
 - ② 약간의 편심과 편각 작용
 - ③ 수명이 길다.
 - ④ 설치나 보수가 간단하다.
- 3) Coupling의 수명연장과 Grease의 유출방지를 위하여 Cover와 O-Ring을 사용한다.
특히 다음과 같은 경우에는 반드시 부착 사용해야 한다.
 - ① 부식이 될 수 있거나 연마재등이 항상 분포되는 곳.
 - ② 표 2에서 점선표시부분 이상 고속회전으로 사용할 때.

■ 호칭 / Designation



■ 표준품 규격 / Dimensions

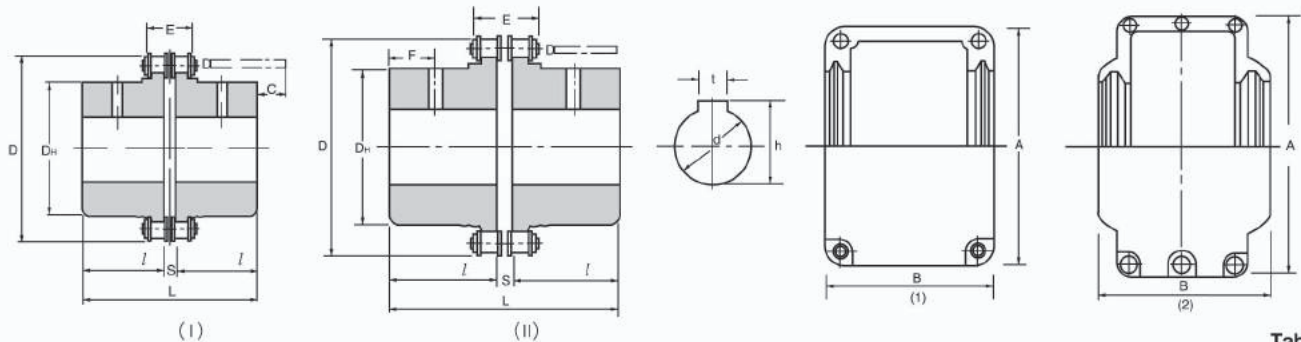


Table 1.

Coupling No.	Type	Bore		Chain		D	D _H	L	l	S	C	Weight (kg)	Case			
		Min	Max	Pitch	Width(Max)E								Type	A	B	Wight(kg)
CR 4012	I	12	22	12.70	33.1	61	35	79.4	36	7.4	10	0.8	1	75	75	0.38
CR 4014	I	12	28	12.70	33.1	69	43	79.4	36	7.4	10	1.1	1	84	75	0.47
CR 4016	I	16	32	12.70	33.1	77	50	87.4	40	7.4	6	1.6	1	92	75	0.56
CR 5014	I	16	35	15.875	41.0	86	53	99.7	45	9.7	12	2.2	1	101	85	0.64
CR 5016	I	18	40	15.875	41.0	96	60	99.7	34	9.7	12	2.8	1	111	85	0.76
CR 5018	I	18	45	15.845	41.0	106	70	99.7	45	9.7	12	3.6	1	122	85	0.92
CR 6018	I	22	56	19.05	51.1	128	85	123.5	56	11.5	15	6.5	1	142	106	1.4
CR 6022	I	28	71	19.05	51.1	152	111	123.5	56	11.5	15	10.3	1	167	106	1.7
CR 8018	I	32	80	25.40	65.3	170	115	141.2	63	15.2	30	13.8	1	186	130	2.3
CR 8022	I	40	100	25.40	65.3	203	140	157.0	71	15.2	22	21.7	1	220	130	2.7
CR10020	I	45	110	31.75	80.3	233	160	178.8	80	18.8	30	32.6	1	250	148	4.0
CR12018	I	50	125	38.10	101.1	256	170	202.7	90	22.7	50	43.9	2	307	181	6.8
CR12022	I	56	140	58.10	101.1	304	210	222.7	100	22.7	40	69.0	2	357	181	8.4
CR16018	I	63	160	50.80	129.7	341	224	254.1	112	30.1	68	96.3	2	406	250	14.7
CR16022	I	80	200	60.80	129.7	405	280	310.1	140	30.1	40	166.8	2	472	250	17.2
CR20018	II	88	205	63.50	159.0	426	294	519.5	241	37.5	0	294.4	2	496	280	22.2
CR20022	II	98	260	63.50	159.0	507	274	519.5	241	37.5	0	461.6	2	578	280	26.6
CR24022	II	120	310	76.20	194.9	608	420	751.1	353	45.1						
CR24026	II	150	380	76.20	194.9	705	520		353	45.1						

■ 전동능력표 / Basic Ratings(KW)

Table 2.

Coupling No	Max Bore Dia (mm)	Allowable Drive Torque at less than 50rpm(kg-m)	Revolution per minute																							
			1	5	10	25	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	2000	2500	3000	3600	4000	4800	5200	6000
CR 3812	16	10.2	0.01	0.05	0.11	0.26	0.52	0.79	1.21	1.58	1.89	2.26	2.58	3.19	3.88	4.41	5.35	6.25	6.73	8.12	9.44	11.0	12.0	14.0	14.8	16.7
CR 4012	22	22.2	0.02	0.11	0.22	0.58	1.15	1.73	2.63	3.46	4.15	4.96	5.67	7.01	8.53	9.68	11.6	13.7	14.8	17.9	20.7	24.1	26.3	30.8		
CR 4014	28	30.2	0.03	0.16	0.32	0.79	1.58	2.36	3.59	4.72	5.66	6.77	7.72	9.56	11.64	13.21	15.8	18.7	20.2	24.4	23.3	32.9	35.9	42.1		
CR 4016	32	39.4	0.04	0.21	0.41	1.03	2.06	3.09	4.69	6.17	7.41	8.85	10.1	12.5	15.3	17.3	21.0	24.4	26.3	31.9	37.0	43.0	46.9	54.9		
CR 5014	35	57.4	0.06	0.30	0.60	1.50	3.00	4.48	6.80	8.95	10.7	12.8	14.7	18.1	22.1	25.1	30.0	35.4	39.3	46.2	53.6	62.4				
CR 5016	40	75.0	0.08	0.39	0.78	1.95	3.91	5.86	8.92	11.7	14.1	16.8	19.2	23.8	28.9	32.9	39.9	46.4	50.0	60.6	70.4	81.6				
CR 5018	45	95.0	0.10	0.50	0.99	2.48	4.95	7.43	11.3	14.9	17.8	21.3	24.4	30.1	36.6	41.8	50.5	58.8	63.4	76.8	89.2					
CR 6018	56	179	0.18	0.93	1.87	4.67	9.33	14.0	21.3	28.0	33.6	40.1	45.9	56.8	69.1	78.4	96.2	111	120	145						
CR 6022	71	242	0.25	1.25	2.51	6.31	12.5	18.8	28.6	37.7	45.3	54.1	61.9	76.5	93.1	105	128	149	161	195						
CR 8018	80	396	0.41	2.07	4.14	10.3	20.7	31.0	47.2	62.1	74.5	89.0	101	112.6	153	174	211	246	265							
CR 8022	100	570	0.59	2.96	5.93	14.8	29.6	44.5	67.2	89.0	106	127	146	130	219	249	302	352	379							
CR10020	110	896	0.93	4.66	9.33	23.3	46.6	70.0	106	140	168	200	229	283	345	392	476	554								
CR12018	125	1,350	1.40	7.02	14.0	35.1	70.2	105	160	210	252	302	345	426	519	590	716									
CR12022	140	1,750	1.81	9.07	18.1	45.3	90.7	136	206	272	326	390	446	551	671	762										
CR16018	160	2,920	3.03	15.1	30.3	75.8	151	227	345	455	546	652	764	922	1122											
CR16022	200	4,260	4.43	22.1	44.3	110	221	333	506	665	799	954	1090	1350	1640											
CR20018	205	5,820	6.06	30.3	60.6	151	303	454	691	909	1090	1300	1490	1840												
CR20022	260	7,340	7.63	38.2	76.3	191	382	572	871	1140	1370	1640	1880													
Type of Lubrication			I		II		III																			

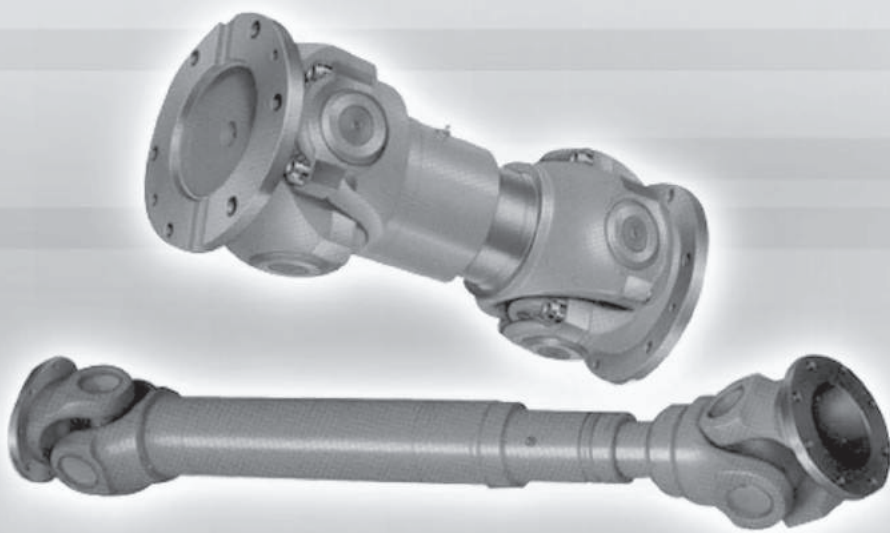
Note: 1. Lubrication interval : Once a month.

2. Lubrication interval : Once a Week. It is recommended to use a casing.

3. It is imperative to use a casing.

in the high speed zone to the right side of the dotted line more accurate installation is necessary.

UNIVERSAL JOINT



UNIVERSAL JOINT

■ 개요 및 특성

1. UNIVERSAL JOINT 설계 및 설치상의 주의

서로 어떤 각도 β 로 경사되어 있는 두개의 축이 단일 UNIVERSAL JOINT로 연결되고, 구동축 I이 일정한 각속도 w_1 로 회전하는 경우, 피구동축 II는 동일하지 않은 각속도 w_2 로 회전합니다.

이러한 각속도의 부정도를 CARDAN ERROR라고도 한다. 구동축 I의 회전 각도를 α_1 , JOINT의 편립각을 β 라고 하면 I축과 II축의 회전각속도 w_1, w_2 사이에는 다음과 같은 관계가 있습니다.

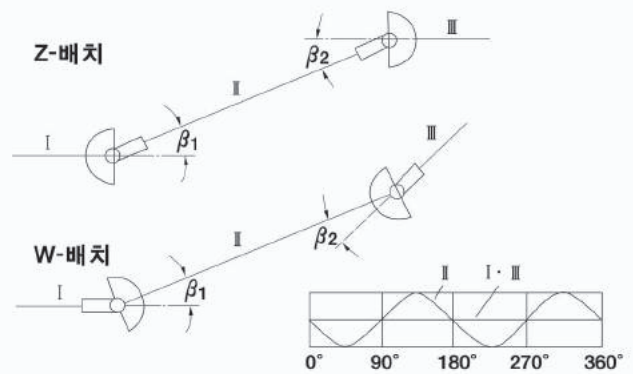
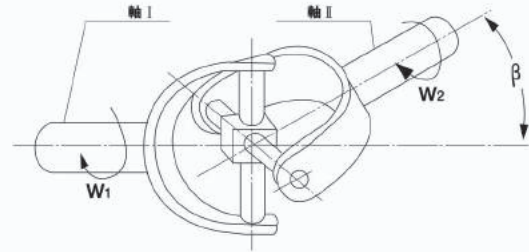
$$w_2 = \frac{\cos \beta}{1 - \cos^2 \alpha_1 \cdot \sin^2 \beta} w_1$$

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

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

$$\text{부정도 } U = \frac{w_2 \text{ max} - w_2 \text{ min}}{w_1}$$

그러나 두개의 UNIVERSAL JOINT를 1열로 연결하여 배치함으로써 단일 조인트가 갖는 부정도를 상쇄시킬 수도 있습니다.

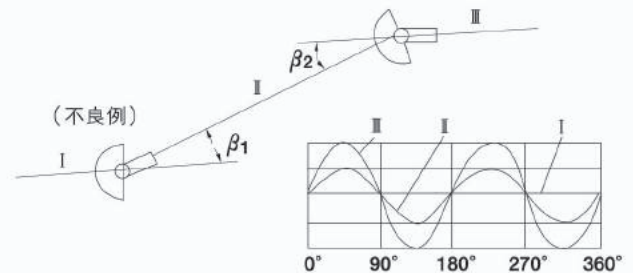


2. 균일한 각속도로 전달하기 위한 조건

일반적으로 사용되는 기본배치는 오른쪽 그림의 Z-배치 W-배치이며

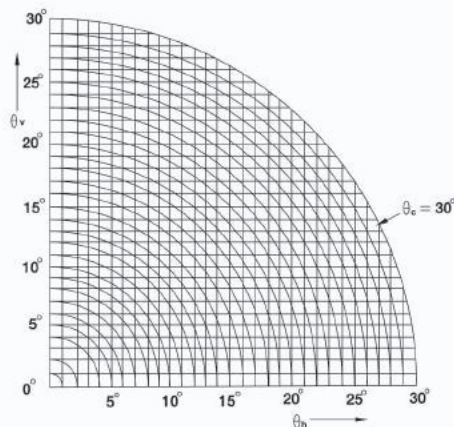
- 중간축의 양쪽 YOKE는 전일 평면상 (위상을 맞춘다.)
- DOUBLE YOKE의 편위각도 $\beta_1 = \beta_2$ 의 두가지 조건을 만족시킴에 따라 균일한 각속도로 전달할 수 있게 됩니다.

DOUBLE YOKE 가 동일한 평면상에 있지 않는 경우

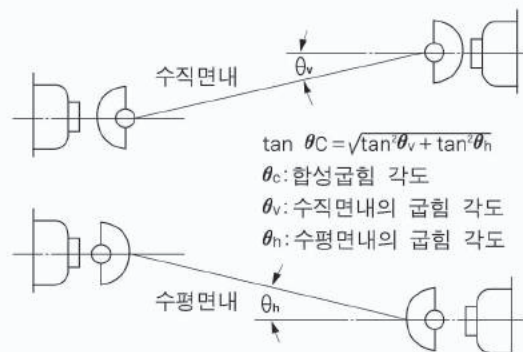


3. 합성 굽힘 각도

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



수평수직면내에서 동시에 굽힘각도가 생긴 경우의 합성굽힘 각도



■ UNIVERSAL JOINT 선정 및 TORQUE 계산법

1. 최대토크

전달하려는 최대 TORQUE는 구동기의 공칭 TORQUE와 피구동기의 상당구동조건에 따른 Service factor로 결정된다.

Service factor K는 오른쪽 표에 의한다.

최대TORQUE의 계산

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

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

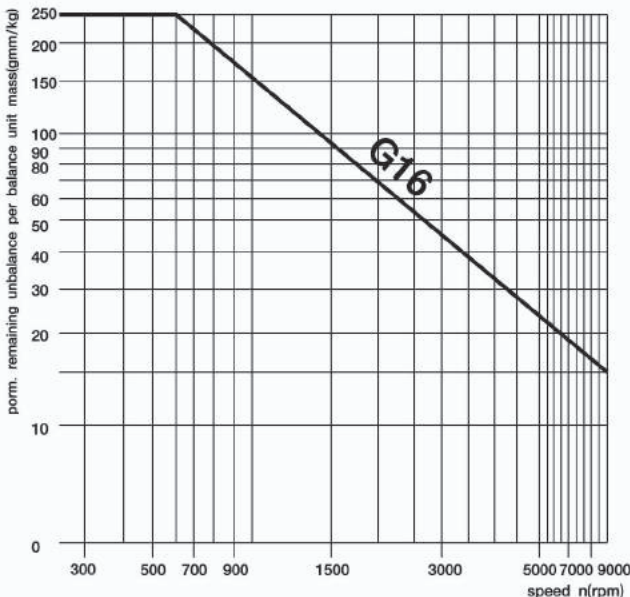
이 방법으로 구한 최대 TORQUE는 선택한 JOINT SIZE에 대한 최대 TORQUE T_m 를 초과하지 않도록

$$T_{MAX} \leq T_m$$

$$T_{MAX} = \text{최대 TORQUE (kg-m)}$$

$$T_m = \text{TYPE별 치수표의 허용최대 TORQUE (kg-m)}$$

$$K = \text{Service factor}$$



SERVICE FACTOR

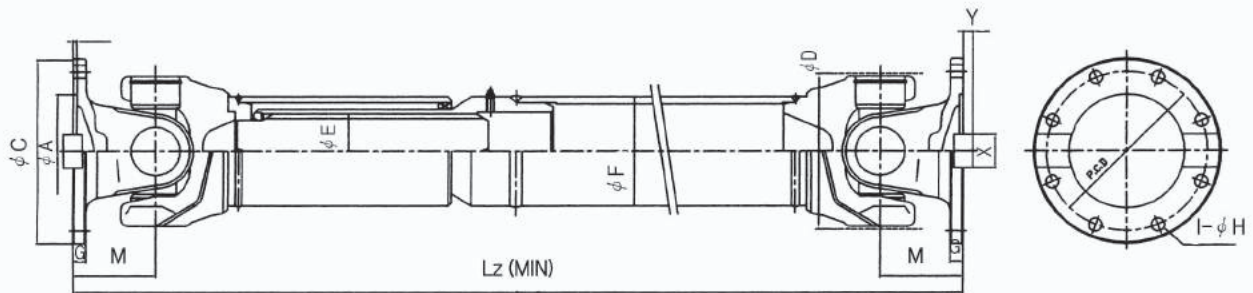
조 건	사 용 기 계	K
연속하중	Centrifugal pump	1.2 ~ 1.5
	발전기 (연속)	
	Conveyer (연속)	
	소형통풍기	
가벼운 충격하중	Centrifugal pump	1.5 ~ 2.5
	발전기 (비연속)	
	Conveyer (비연속)	
	중형통풍기	
	공작기계	
	인쇄기계	
중정도의 충격하중	목재취급기계	2.5
	소형지 및 직물기계	
	pump 대형통풍기	
	압축기	
	선박용 transmission	
	천 및 종이용 roller식 광택기	
	운송용 roller table	
	선기 및 봉기 mill	
	소형 pinch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

■ 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 JYM TYPE

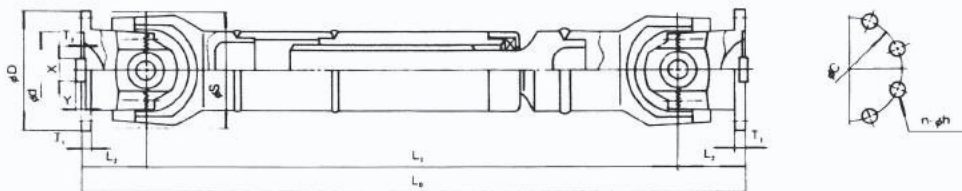


JYM SERIES FOR LIGHT TORQUE

(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
ϕD (swing diameter)	180	200	215	250	285	315
ϕE (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
ϕF (pipe diameter)	114.3	120	120	165.1	216.3	216.3
ϕC	180	200	225	250	285	315
P.C.D	158	178	196	218	245	280
ϕA	110	120	140	140	175	175
I- ϕH	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

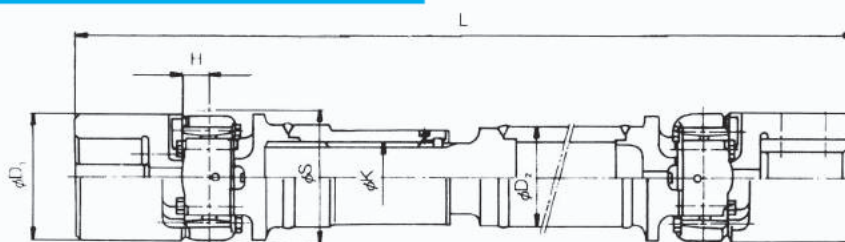
UNIVERSAL JOINT FORK TYPE



(Unit: mm)

NOTATION TYPE	ϕD	ϕd	L_0 (Min)	L_1	L_2	ϕC	ϕS	T_1	T_2	$n-\phi h$	$X \times Y$	(MAX) ANGLE	T_{max} (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	48×32	10	13,000
JWF 350	350	175	1600	1160	220	310	350	36	8	14-24	54×36	10	18,500
JWF 380	380	185	1750	1280	235	335	380	36	8	14-24	54×36	10	23,000
JWF 400	400	200	1900	1400	250	358	400	40	8	16-26	60×40	10	26,000
JWF 420	420	210	2000	1470	265	375	420	42	8	16-26	62×42	10	30,000
JWF 450	450	225	2100	1540	280	402	450	45	8	16-30	66×44	10	37,000
JWF 480	480	240	2200	1600	300	424	480	48	8	16-30	70×48	10	42,000
JWF 500	500	250	2300	1680	310	446	500	50	10	16-33	74×50	10	48,000

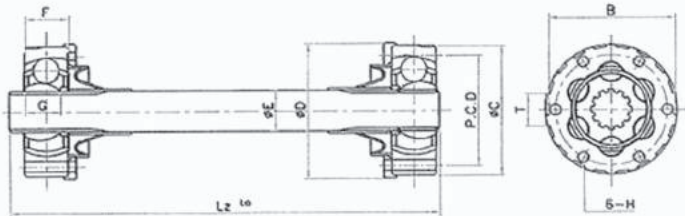
UNIVERSAL JOINT BLOCK TYPE



(Unit: mm)

NOTATION TYPE	ϕD_1	ϕD_2	L	ϕS	ϕK	H	MAX ANGLE	T_{max} (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

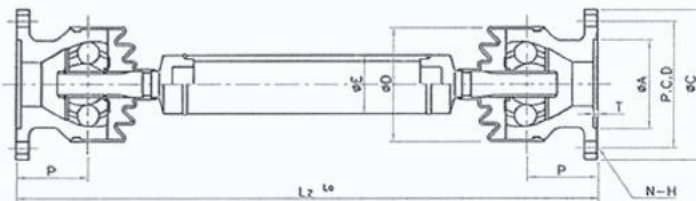
UNIVERSAL JOINT BJ-D TYPE



(Unit:mm)

SIZE	Tn(kb.m)	Tm(kgf.m)	φ D	β	Lz	La	φ C	P.C.D	φ E	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

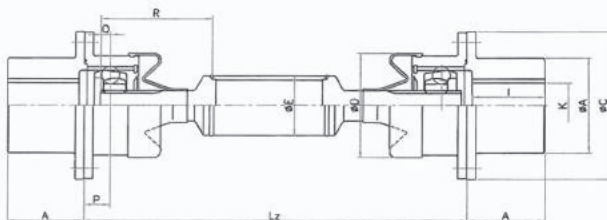
UNIVERSAL JOINT BJ-C TYPE



(Unit:mm)

SIZE	Tn(kb.m)	Tm(kgf.m)	φ D	β	Lz	La	φ C	φ A	φ E	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)	φ D	β	Lz	La	φ C	φ A	φ E	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

안전계수표 (Service Factor)

이 안전계수는 정상 운전상태를 기초로 한 Type별 값입니다.

Alphabetical listing of applications

AERATOR(통풍기)	2.5
AGITATORS(교반기)	
Vertical and Horizontal screw,propeller,Paddle	1.5
BARGE HAUL PULLER	
BLOWERS(송풍기)	
Centrifugal	1.5
Lobe or Vane	1.75
CAR DUMPERS	4.0
CAR PULLERS	2.5
CLARIFIER OR CLASSIFIER	
	1.5
COMPRESSORS(공기압축기)	
Centrifugal	1.1
Rotary,Lobe or Vane	2.0
Rotary,Screw	2.0
Reciprocation	
Direct Connected★	
With out Flywheels★	
#With flywheel and Gear between Compressor and Prime Mover	
1 cylinder,single acting	5.0
1 cylinder,double acting	5.0
2 cylinders,single acting	5.0
2 cylinders,double acting	5.0
3 cylinder,single acting	5.0
3 cylinder,double acting	3.0
4 or more cyl.,singl act	3.5
4 or more cyl.,double act	3.5
CONVEYOR	
Apron,Assembly,Belt,Chain	
Flight,Screw	1.5
Bucket	2.0
Live Roll,Shake and	
Reciprocation	3.5
▲★CRANES AND HOIST(권양기)	
Main Hoist	5
Skip Hoist	2.5
Slope	2.25
Bridge,Travel or Trolley	5
DYNAMOMETER(동력계)	1.5
ELEVATORS(승강기)	
Bucket,Centrifugal	2.0
Discharge	
Freight or Passenger (Not Approved)사용불가	2.0
Gravity discharge	
ESCALATORS(Not Approved)	
EXCITER GENERATOR	1.75
EXTRUDER,PLASTIC	2.25
FANS(송풍기)	
Centrifugal	1.1
Cooling Tower	3.0
Forced Draft-Across the	
Line start	2.0
Forced Draft Motor	
Driven thru fluid or electric slip clutch	1.5
Gas Recirculating	2.5
Induced Draft with damper control or blade cleaner	2.0
Induced Draft without controls	3.0
FEEDERS	3.0
Apron,Belt,Disc,Screw	2.0
Reciprocation	3.5
GENERATORS(발전기)	
Even Load	1.1
Hoist or Railway Service	2.0
Welder Load	3.0
HAMMERMILL	2.5
LAUNDRY WASHER OR	
TUMBLER	3.0
LINE SHAFTS	
Any processing Machinery	2.0
MACHINE TOOLS(공작기계)	
Auxiliary and Traverse Drive	1.5

Bending Roll,Notching prss.	
Punch Press,Planer,Pite	
Reversing	2.5
Main Drive	2.0
MAN LITS(Not Approved)	
METAL FORMING	
MACHINES(금속성형기)	
Dra Bench Carriage and Main Drive	3.0
Extruder	3.0
Forming Machine and Forming	
Mills	3.0
Slitters	1.5
Wire Drawing or Flattening	2.5
Wire Winder	2.25
Coilers and Uncoilers	2.25
MIXERS(see Agitators)	
Concrete	2.5
Muller	2.5
PRESS,PRINTING(인쇄기)	2.25
PUG MILL	2.5
PULVERIZERS(미분쇄기)	
Hammermill and Hog	2.5
Roller	2.0
PUMPS	
Centrifugal	
Constant Speed 1.1	
Frequent Speed Changes	
under Load	2.0
Descaking, with accumulators	2.0
Gear, Rotary, or Vane	1.75
Reciprocating	
1 cyl.,single or double act.	3.0
2 cyl.,single acting	3.0
2 cyl.,double acting	2.5
3 or more cylinders	2.0
SCREENS	
Air Washing	1.5
Grizzly	3.0
Rotary Coal or Sand	2.0
Vibrating	3.5
Water	1.5
SKI TOW & LIFTS(Not Approved)	
사용불가	
STEERING GEAR	1.5
STOKER	1.5
TUMBLING BARREL	1.5
WINCH, MANEUVERING	
Dredge, Marine	2.5
WINDLASS(권상기)	2.0
WOODWORKING	2.0
MACHINERY(목공기계)	1.5
WORK LIFT PLATFORMS (Not approved)사용불가	
Alphabetical listing of Industries	
AGGREGATE PROCEEDING,CEMENT,	
MINING KILNS:TUBE,ROD AND BALL	
MILLS	
Direct or on L.S.shaft of Reducer,with final drive Machined Spur Gears	3.0
Single Helical or Herringbon Gears	2.25
Conveyors, Feeders, Screens, Elevators,See General Listing	
Crushers,Ore or Stone	3.5
Dryer,Rotary	2.0
Grizzly	3.0
Hammermill or Hog	2.5
Tumbling Mill or Barrel	2.5
BREWING AND DISTILLING	
Bottle and Can(양조공업)	
Filling Machines	1.5
Brew Kettle	1.5
Cookers,Continuous Dty	1.75
Lauter Tub	2.25
Mash Tub	1.75
Scale Hopper,Frequent Peaks	2.25
CLAY WORKING INDUSTRY(요업)	
Brick Press, Brique Machine, Clay Working Machine, Plug Mill	2.25
DREDGES(준설관계)	

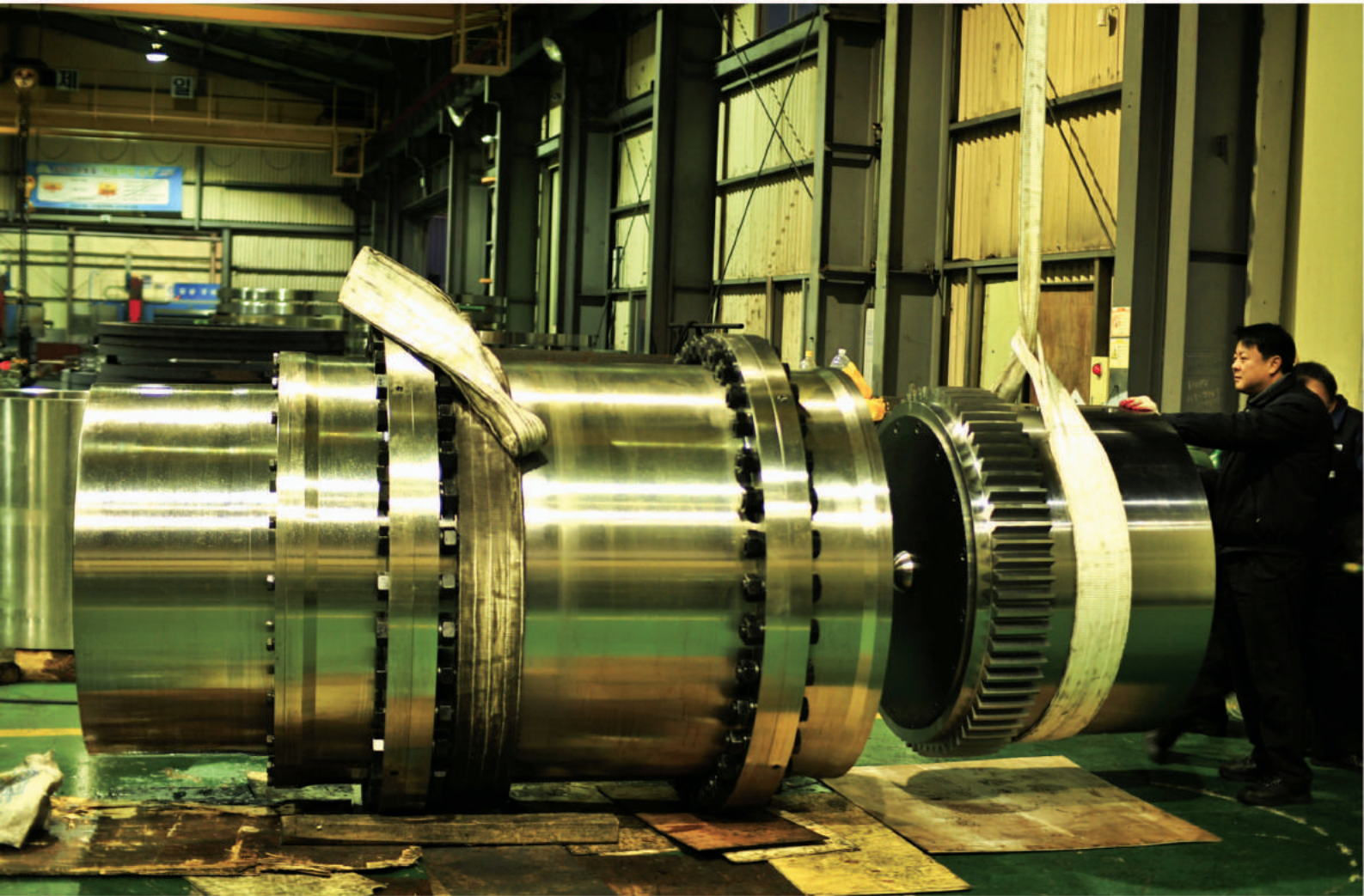
Cable Reel	2.25
Conveyors	1.5
Cutter Head, Jig Drive	3.0
Maneuvering Winch	2.5
Pumps(uniform load)	2.0
Screen Drive Stacker	2.5
Utility Winch	2.5
FOOD INDUSTRY(식품공업)	
BEET SLICER	2.5
Bottling,Can Filling Machine	
Cereal Cooker	1.75
Dough Mixer,Meat Grinder	2.5
LUMBER(제재업)	
Beet Slicer	2.5
Bottling,Can Filing Machine	
Cereal Cooker	1.75
Dough Mixer,Meat Grinder	2.5
LUMBER(제재업)	
Band Resaw	2.0
Circular Resaw,Cut-off	2.5
Edger,Head Rig,Hog	3.0
Gang Saw (Reciprocating)	3.0
Log Haul	3.0
Planer	2.5
Rolls,Non-Reversing	2.0
Rolls,Reversing	3.0
Sawdust Conveyor	1.75
Slab Conveyor	2.5
Sorting Table	2.0
Trimmer	2.25
★METAL ROLLING MILLS(금속성형기)	
Coilers(Up or Down)Cold	
Mills only	2.25
Coilers(Up or Down)Hot	2.5
Coke Plants	
Pusher Ram Drive	3.5
Door Opener	3.0
Pusher or Larry Car	
Traction Drive	4.0
Cold Mills-	
Strip Mills	
TemperMills★	
Cooling Beds	2.0
Drawbench	3.0
Feed Rolls-Blooming Mills	
Furnace Pushers	4.0
Hot and Cold Saws	3.0
Hot Mills-	
Strp or Sheet Mills	
Reversing Blooming or Slabbing Mills	
Edger Drives	
Inger Cars	
Manipulators	4.0
Merchant Mills	
Mill Tables	
Roughing Breakdown	
Mills	4.0
Hot Bed or Transfer non-reversing	2.25
Runout,reversing	4.0
Reel Drives	2.25
Rod Mills	
Screwdown	3.0
Seamless Tube Mills	
Piercer	4.0
Thrust Block	3.0
Tube Conveyor Rolls	3.0
Reeler	3.0
Kick Out	3.0
Sideguards	4.0
Sklp Mills	
Slitters,Steel Mill only	2.25
Soaking Pit Cover Drives	
Lift	1.75
Travel	2.5
Straighteners	2.5
Unscramblers(Billet Bundle Busters)	3.0
Wire Drawing Machinery	2.25
OIL INDUSTRY(정유공업)	

Chiller	2.75
Oilwell Pumping (Not over 15% peak torque)	3.0
Raraffin filter Press	2.0
Rotary Kiln	3.0
PAPER MILLS(제지업)	
Barker Auxiliary,Hydraulic	3.0
Barker,Mechanical	3.0
Barking Drum	
L.S Shaft of rducer with Final drive-Helical or Herringbone Gear	3.0
Machined Spur Gear	3.5
Cast Tooth Spur Gear	4.0
Beater & Pulper	2.5
Bleachers, Coaters	1.75
Calender & Super Calender	2.5
Chipper	4.0
Converting Machine	1.75
Couch	2.25
Cutter,Felt Whipper	3.0
Cylinder,Dryer	2.25
Felt Strecher	2.0
Fourdrinier	2.25
Jordan	3.0
Log Haul	3.0
Line Shaft	2.0
Press	2.25
Pulp Grinder	2.25
Reel,Rewinder,Winder	2.0
Stock Chest,Washer	
Thickener	2.0
Stock Pumps, Centrifugal	
Constant Speed	1.5
Frequent Speed Changes	
Under Load	1.75
Suction Roll	2.5
RUBBER INDUSTRY(고무공업)	
CALENDER	3.0
Cracker Plasticator	3.5
Extuder	2.25
Intensive or Banbury Mixer	3.5
Mixing Mill, Refiner or sheeter	
One or two in line	3.5
Three or four in line	3.0
Five or more in line	2.25
Tire Bulding Machine	3.5
Trie & Tube Press Opener (peak Torque)	1.5
Tuber Strainer, Pelletizer	2.25
Warming Mill	
One or two Mills in line	3.0
Three or more Mills in line	2.25
Washer	3.5
SEWAGE DISPOSAL EQUIPMENT(폐수처리장치)	
Bar Screen, Chemical Feeders	
Collectors, Dewatering	
Screen, Grit Collector	1.5
SUGAR INDUSTRY(제당공업)	
Cane Carrier & Leveler	2.5
Cane Knife & Crusher	3.0
Mill Stands, Turbine Driven with all helical or herringbone gear	2.0
Electric Drive or Steam Engine Drive with Helical, Herringbone, or Spur Gears with any Prime Mover	2.25
TEXTILE INDUSTRY(섬유공업)	
BATCHER	1.75
Calender, Caed Machine	2.0
Cloth Finishing Machine	2.25
Dry Can Loom	2.0
Dyeing Machinery	1.75
Knitting Machine	2.2
Mangle, Napper Soaper	1.75
Spinner, Tenter Frame, Winder	2.0
Reducer	2.0

Best of Best Coupling

최고의 카플링을 향한 중앙의 도전은
앞으로도 영원히 계속될 것입니다!





Jac (주)중앙카프링
Jac coupling

HOME PAGE [http : // www.jacoup.co.kr](http://www.jacoup.co.kr)
E-mail : jac@jacoup.co.kr



ISO-9001:2000



Germany(TÜV)



Korea(R)



France(BV)



HOME PAGE <http://www.jacoup.co.kr>

E-mail : jac@jacoup.co.kr

본 사 · 공 장 : 부산시 사상구 학장동 720-1번지

TEL : +82-51-317-0822, FAX : +82-51-317-0855

제 2 공장 / 2nd FACTORY:

TEL : +82-51-314-0822, FAX : +82-51-313-0855

■ 사무소 및 대리점

서울사무소

TEL : +82-2-2671-0414

FAX : +82-2-2671-0413

경인사무소

TEL : +82-32-576-0789

FAX : +82-32-576-0785

포항사무소

TEL : +82-54-275-0822

FAX : +82-54-275-0855

순천대리점/창성기공

TEL : +82-61-722-2222

FAX : +82-61-742-6033

울산대리점/합동기계

TEL : +82-52-272-2188

FAX : +82-52-275-8977

여수대리점/진성ENG

TEL : +82-61-682-0077

FAX : +82-61-682-0504