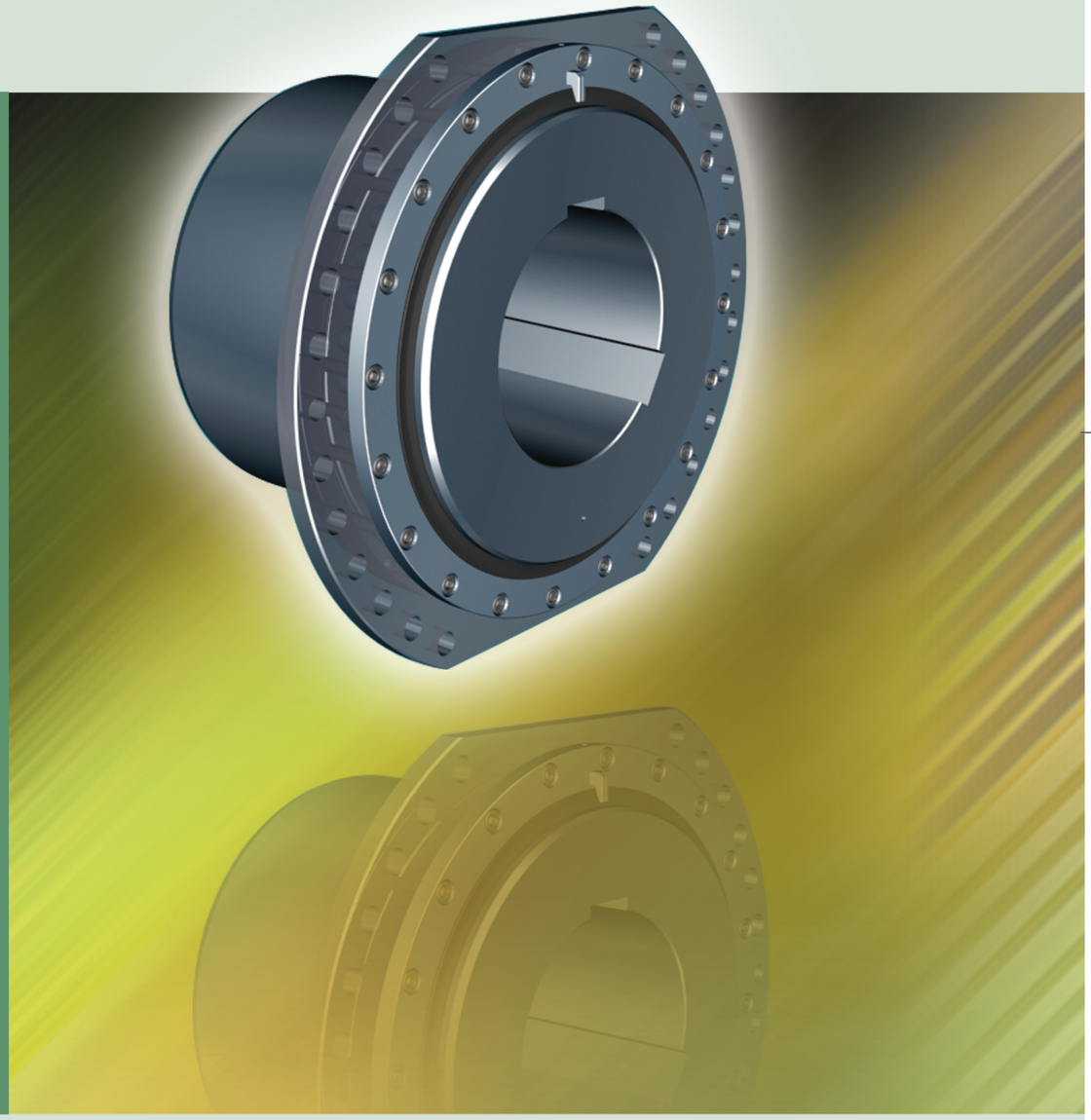
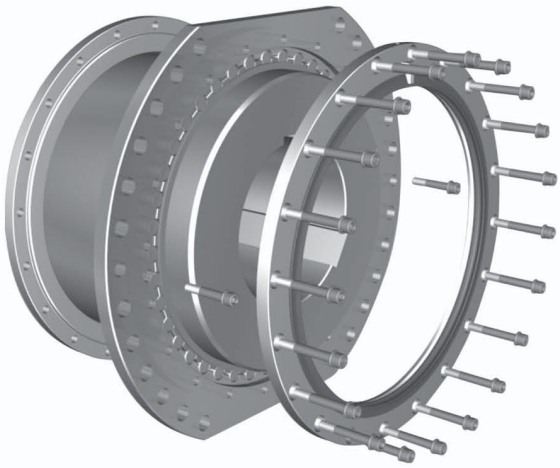
WIRE DRUM

COUPLING



WIRE DRUM COUPLING



■ 특성 / Distinctive Features

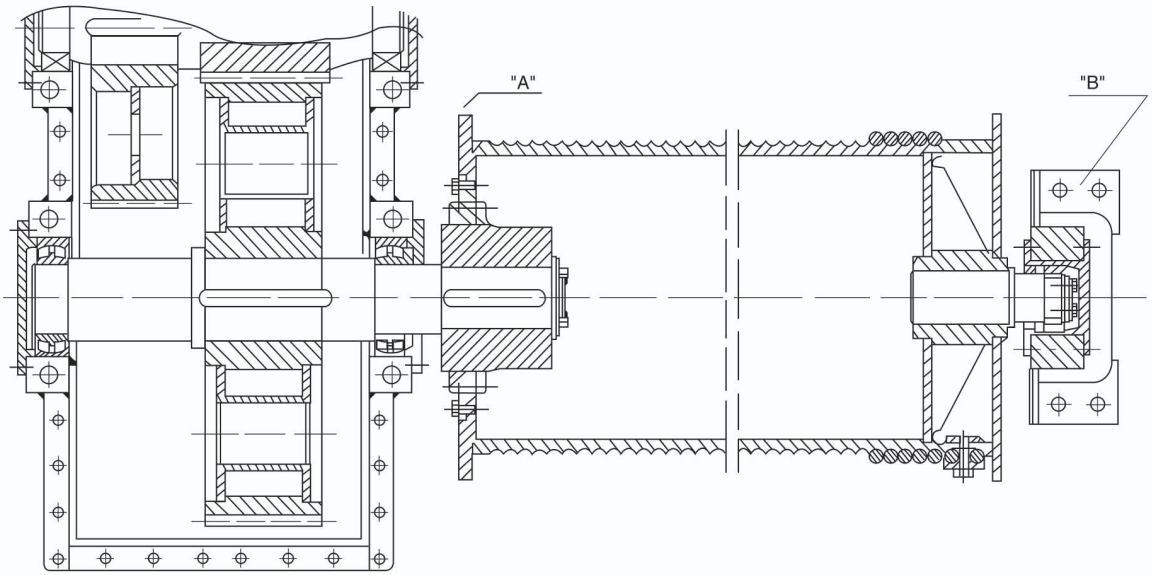
1. 중앙(*Jac*)드럼 카프링은 크레인 및 컨베이어 시스템을 위한 제품으로 큰 Radial Load 및 회전 토오크 전달이 가능하도록 제작 되었습니다.

2. 중앙(*Jac*)드럼 카프링은 소형 경량화되어 Crown Roller의 특수 설계로 긴 수명과 동력의 손실을 최소화 하였으며 구조의 특이성으로 인해 편각을 ±1.5°까지 허용합니다.

3. 중앙(*Jac*)드럼 카프링은 규격에 따라 작동시에 ±3mm～±8mm까지의 축 유동을 허용하지만 축력은 전달할 수 없으므로 유념해 주시기 바랍니다.

4. 중앙(*Jac*)드럼 카프링은 편각 상태에서 치형의 마모를 촉진하는 허브와 슬리이브의 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.

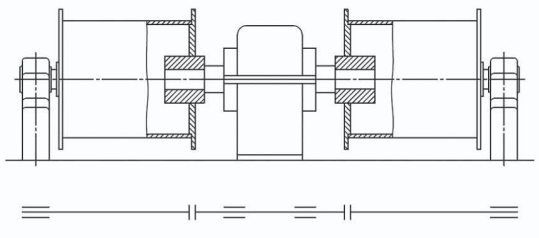
2. 보통 크레인 장치에는 1개 혹은 2개의 와이어 드럼이 감속기와 연결될 때 임의의 지지대가 3~4개 요구됩니다. 그림.1과 그림.2는 크레인 장치에서 1개의 와이어 드럼 배열을 보여주고 있는데 그림.1과 같이 조립하면 과대한 설치비용이 소요됩니다.

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 F가 발생하고, 휨 현상 내지는 감속기의 끝단에서 최대 휨 모멘트 M이 발생합니다.

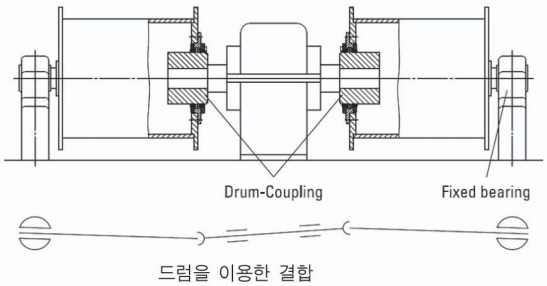
5. 때문에 강성결합 대신에 Bearing을 사용하는 연결장치를 사용해야 합니다. 이럴 경우에 감속기에서 발생하는 최대 휨 모멘트(M)는 동일하중 F에서 강성결합시 모멘트(M)의 약 24%에 불과합니다.

6. 중앙(*Jac*)드럼 카프링은 감속기의 출력측에 조립되며 와이어 드럼 끝단의 지지대를 고정 Bearing으로 사용될 수 있습니다.



감속기와 와이어 드럼의 강성 결합

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



드럼을 이용한 결합

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

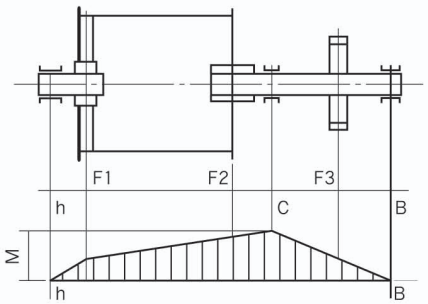


Fig. 3

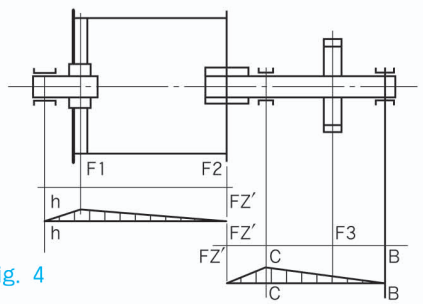
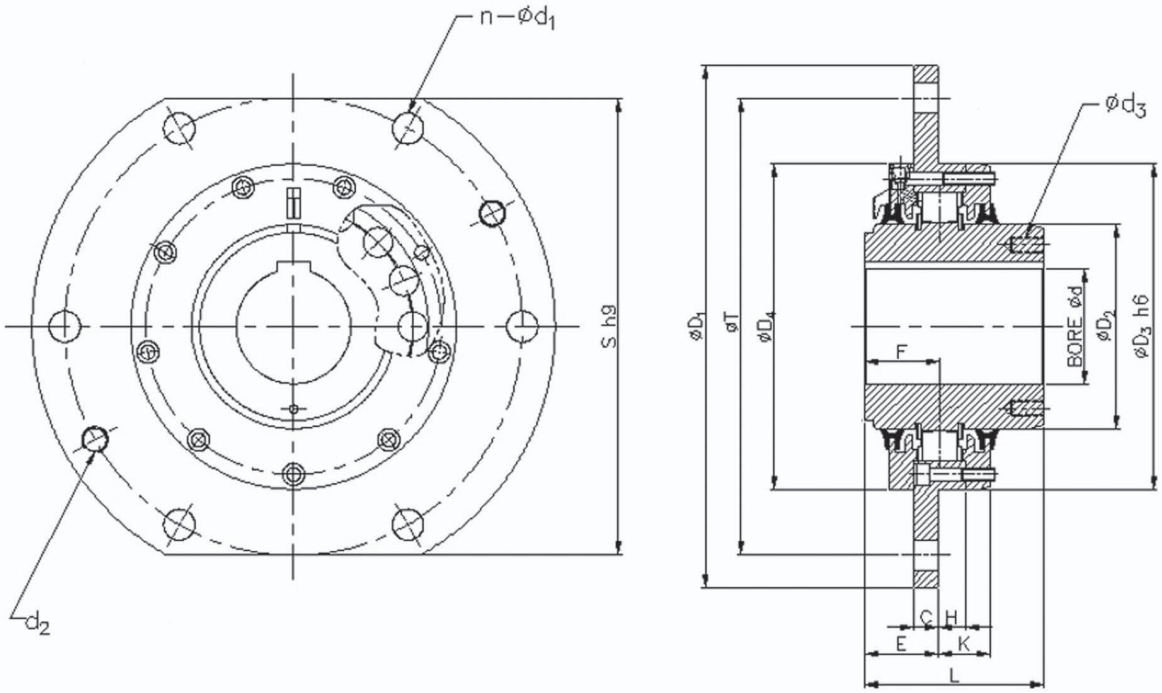


Fig. 4

■ 표준품 규격 / Dimensions



Size	Torque Max (kgf • m)	Radial Lord Max (kgf)	Bore d		Dementions															Axial Play Max (mm)	Weight (kg)	GD² (kgf • m²)
			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

1. 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
2. 조립 장착하는 동안 마모 확인용 표시기와 마킹의 위치가 같은 방향으로 일치하도록 주의하십시오.

3. 와이어 드럼을 고정하기 전에 먼저 축 방향으로 드럼을 조정하여 표시기와 마모 경계 표시선을 그림.2와 같이 일치시켜주어야 합니다.

4. 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

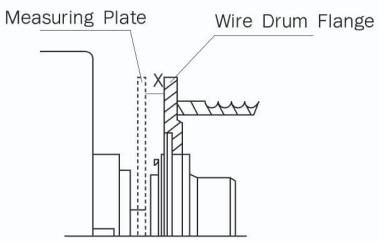


그림 1

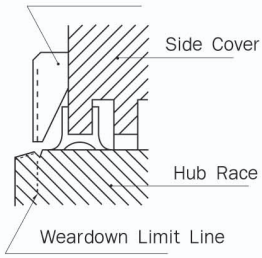


그림 2

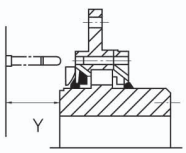
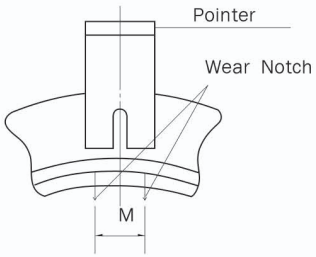


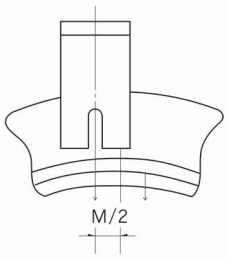
그림 3

5. 최소한 1년에 한번 정도 다음 사항을 점검해야 합니다.
   a) 나사가 잘 조여져 있는지 확인하십시오.
   b) 아래의 그림과 표에 의거 마모되면 교체해야 합니다.
   c) 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						

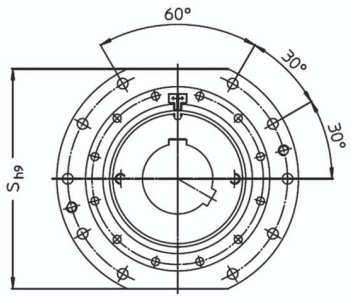


정상 Normal

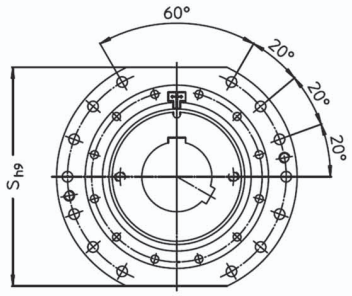


부적합 Weardown

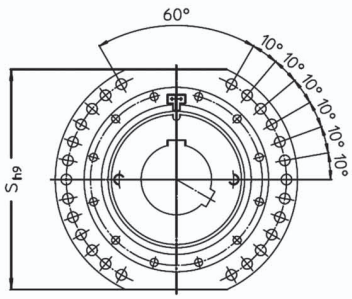
■ 와이어 드럼 장착 (Fixing Bolt)



SIZE D0.25～D6



SIZE D10～D15

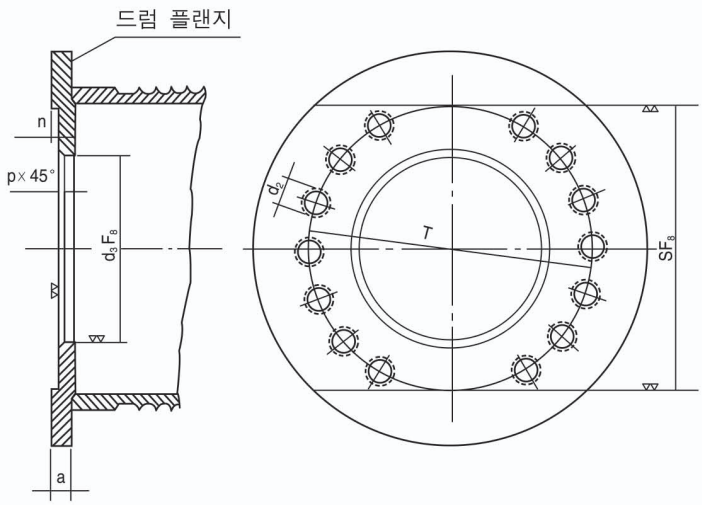


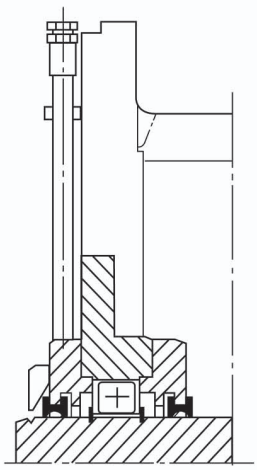
SIZE D26～D62

와이어 드럼 조립부위의 가공사양

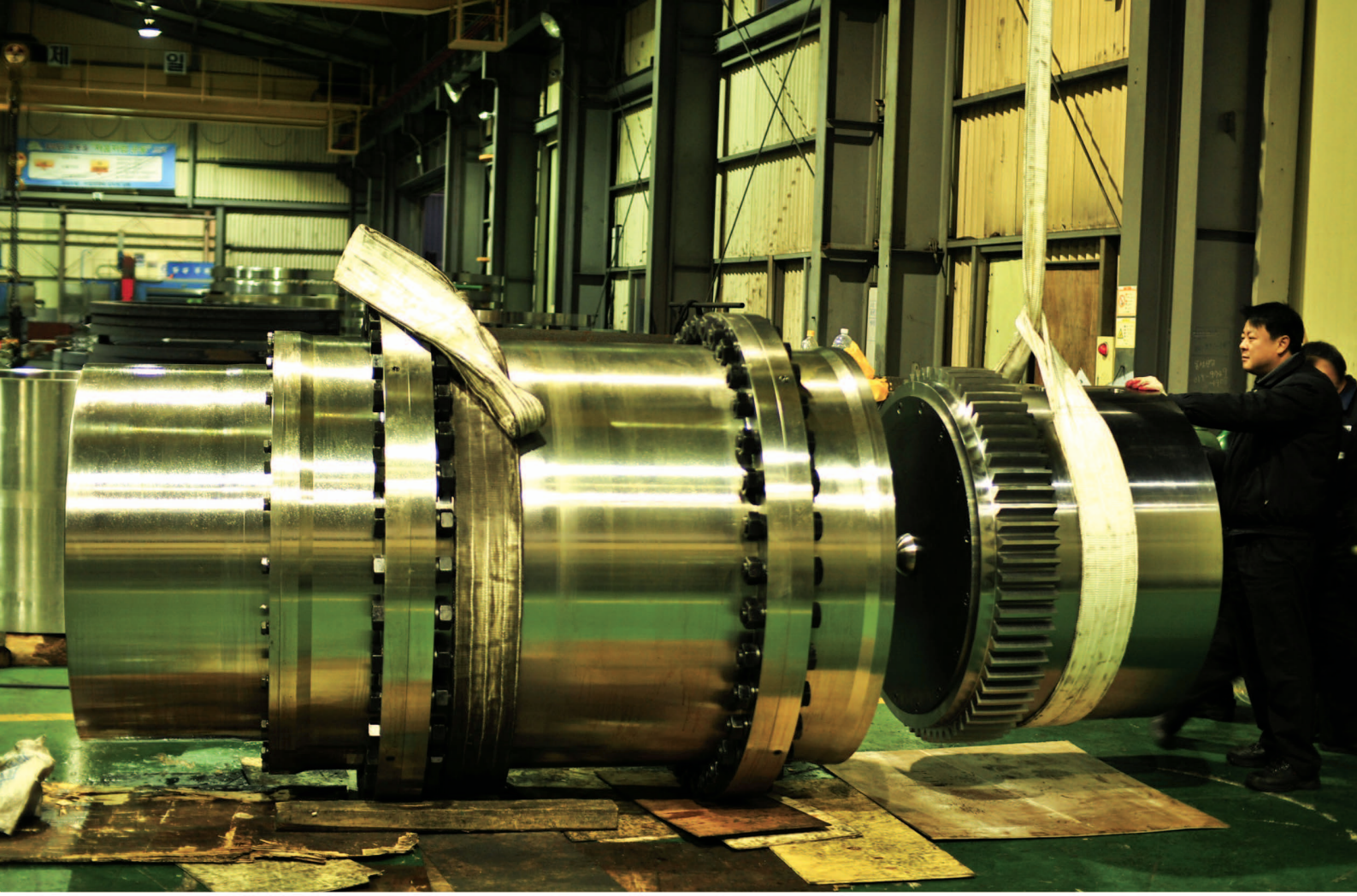
Size	D	T	S F8	a min.	d_1	d_2	d_3 F8	p	n min.
D0.25	250	220	220	25	15	M12	160	3	10
D0.5	280	250	250				180		
D0.75	320	280	280		19	M16	200		
D1	340	300	300				220		
D1.3	360	320	320				240		
D1.6	380	340	340				260		
D2	400	360	360				280		
D3	420	380	380				310		
D4	450	400	400	30	24	M20	340		
D6	550	500	500				420		
D10	580	530	530	40			450		20
D15	650	600	580	50			530		25
D26	680	630	600				560	5	
D34	710	660	640	60	28	M24	600		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 윤활용 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.









Jac coupling

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