

RUBBER FLEXIBLE COUPLING



PT COUPLINGS

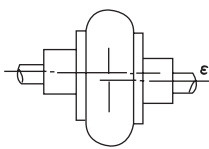
RUBBER FLEXIBLE COUPLING



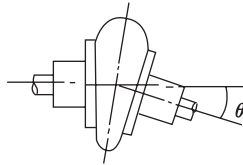
특징 및 장점

1. 우수한 탄력성

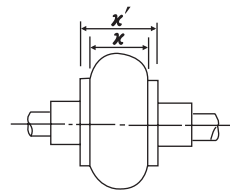
- ① 탄력성이 탁월한 고무와 강성을 부여하는 고무포심에 의해 동력이 전달됩니다.
- ② 두축간의 오차상태에서도 동력 전달이 가능하다.



편심오차 : Parallel



편각오차 : Angular



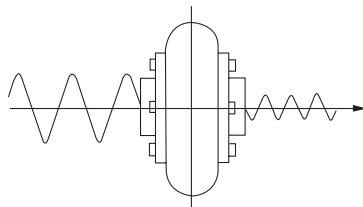
축유동오차 : End Floating

- ③ Smooth한 동력 전달이 가능하다.
- ④ 소음이 아주 적다.
- ⑤ 내구성이 크다.
- ⑥ 충격이나 진동의 흡수가 탁월하다.-연관기기 Bearing 등의 보호.

1. Superior Flexibility

- ① Power is transmitted by a Rubber with superior elasticity.
- ② Possible transmit the power fully under misalignment.

- ③ Be smoothly transmitted the power.
- ④ Low noise.
- ⑤ High durability.
- ⑥ It is excellent to absorb the mechanical vibration and shock load.
- Fail-safe mechanism.



기계적 진동의 감소효과
(Absorption of mechanical vibration)

2. 간단한 구조

- ① 분해 조립이 쉬워 장착시간이 절약되고 관련기기의 분해나 이동이 필요없다.
- ② 정비가 간단하다.
- ③ 부품이 적어 재고 관리에 있어 경제적이다.

3. 비윤활성

- ① 급유가 필요없다.
- ② 금속 마찰로 인한 화재 염려가 없다.

4. 어떠한 환경에서도 사용 가능하다.

내후성, 내유성, 내수성, 전기절연성

2. SIMPLE CONSTRUCTION

- ① Rapie and easy assembly/disassembly without moving any connected equipment.
- ② Simple maintenance.
- ③ Less inventory.
Convenient inventory.

3. NO NEED LUBRICATION

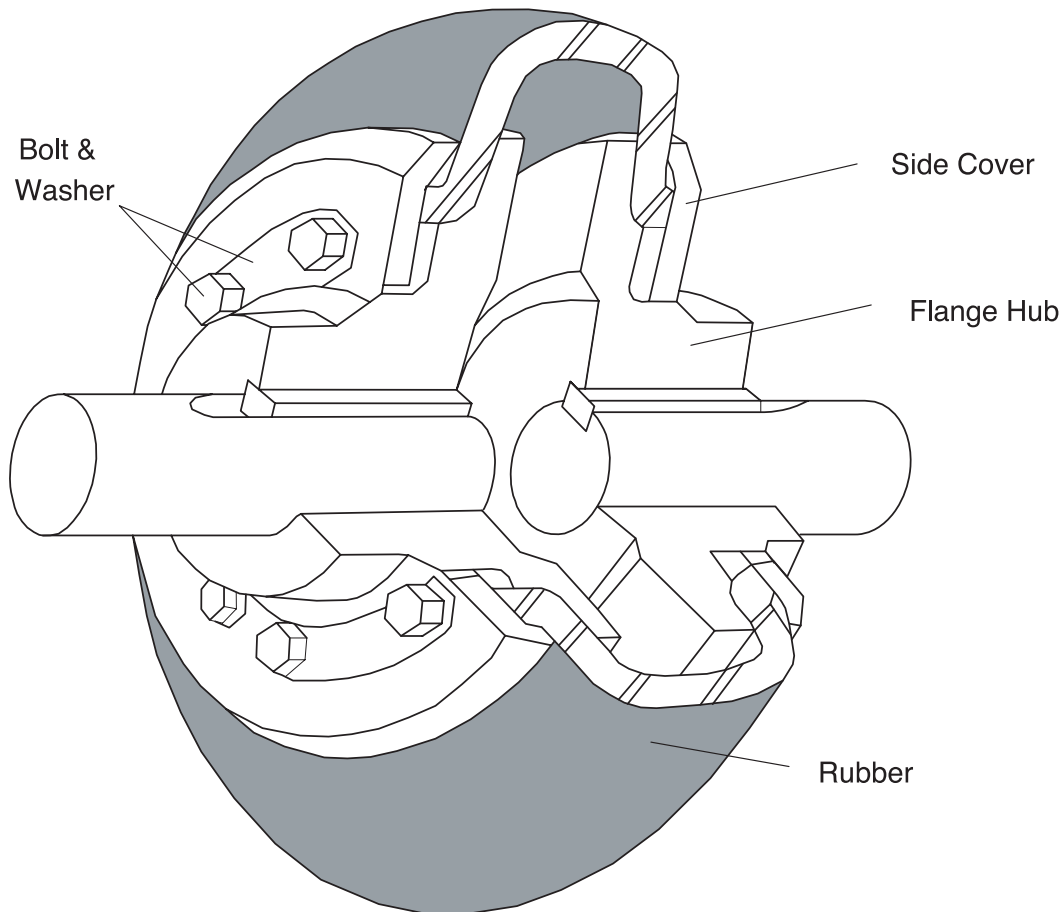
- ① Not necessary to lubricate.
- ② Safe. No sparking & no risk of fire due to friction.

4. POSSIBLE TO USE ANY CONDITION

Anti-oil, water, fume, dust and insulation.

구조

Structure



PT COUPLINGS

규격선정방법

- 1. 관련기기 및 구동장치를 고려하여 안전계수를 선택한다.
- 2. 다음식에 의해 사용 Torque를 구한다.

$$T = 97,400 \frac{KW}{N} \times S.F \text{ 또는 } T = 71,620 \frac{HP}{N} \times S.F$$

T = 사용 torque(kg · cm)
KW = 전달부하
HP = 전달마력
N = 회전수
S · F = 안전계수

- 3. 산출된 Torque를 각각 Size의 Basic Torque와 비교하여 같거나 큰 숫치를 찾아 1차 선택한 후 사용 기계의 Shaft와 Coupling 최대내경을 비교 검토한 다음 선정한다.
- 4. 선정된 Coupling의 허용 회전수에 필요 회전수가 해당되는지 확인한다.
- 5. 인명과 관계되는 곳의 사용은 당사 직원과 협의 후 사용하기 바람.

Selection Method of Size

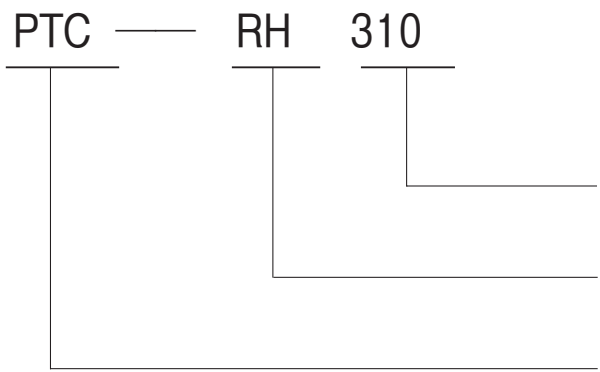
- 1. Determine service factor. Consider driver and driven equipment when selecting a factor.
- 2. From the following formula, obtain required torque for selection.

$$T = 97,400 \frac{KW}{N} \times S.F \text{ 또는 } T = 71,620 \frac{HP}{N} \times S.F$$

T = Selected torque(kg · cm)
KW = Transmitted load(kw)
HP = Transmitted load(HP)
N = Working revolutions(rpm)
S · F = Service factor.

- 3. Select first from comparing with basic torque, and find to adopt the same or greater value. And then conclude it's suitability for application of boring driver.
- 4. Recheck about rpm.(Compare to rpm of the relevant equipment and with Dimensions)
- 5. Refer to the factory all applications used to lift or transport people. such as conveyors, cranes, elevators, hoists, lifts or escalators for application of dual load path type couplings and gear drive selections to meet existing safety codes.

호칭



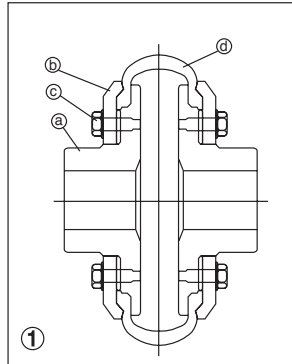
Designation

- 규격(Size No.)
- Coupling종류(Rubber High Flex. Coupling)
- 회사약칭(PT Coupling)

장착 순서

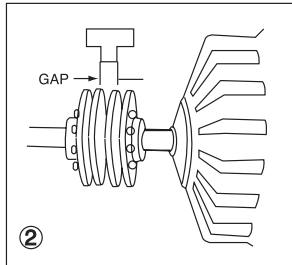
Instruction for Installation

- ① 양축 끝에 Flange Hub③를 끼우고 Bolt ④로 Side Cover ⑥를 헐겁게 조립한다. 이 작업전에 반드시 양축간의 Alignment(편심 배제)를 맞춘다.



- ① Both shaft should be aligned, mount Flange hubs③ on both shaft end. And loosely fitting on Side cover⑥ by Bolts④.

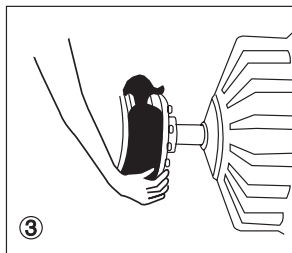
- ② 간격 게이지를 사용하여 Catalog상에 지정되어 있는 Gap을, 원주상에 걸쳐서 측정하며 일정하게 같도록 조정하고 튀어 나오는 부분이 없도록 한다. 이는 편심, 편각 오차를 최소로 하여 연관기구나 Bearing의 수명을 길게하기 위함이다.(그림 ②참조)



- ② Using a space bar, equal in thickness to normal gap on catalog. Rubber wheel should be arranged equivalently to reduce eccentricity error, measure with space bar shown as page 4 in order to save long life for bearing and other relative parts.(Fig.2,)

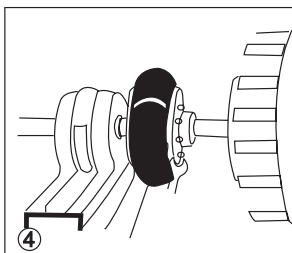
- ③ Rubber④를 Flange Hub ③와 Side Cover ⑥사이에 조립한다. (그림 ③ 참조)

Rubber는 끊어진 개소가 한군데 있는데 치수표와 같은 간격을 띄워 조립한다.



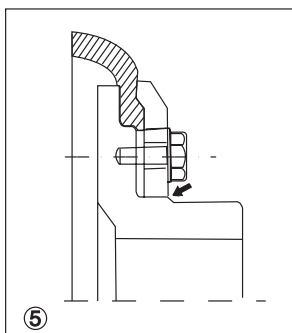
- ③ Mount Rubber ④ with gap. Dimensions of cutting section on Flange hub ③ and Side Cover ⑥. Reference the gap of Rubber cutting section on Table 1.

- ④ Side Cover ⑥를 Bolt④로 체결한다. 이때 Rubber 측면에 균일한 압축력이 가해지도록 체결해야 한다. (그림④ 참조)



- ④ When you get up Side cover ⑥ with Bolts ④, control the pressure uniformly on the side rubber. (Fig. ④)

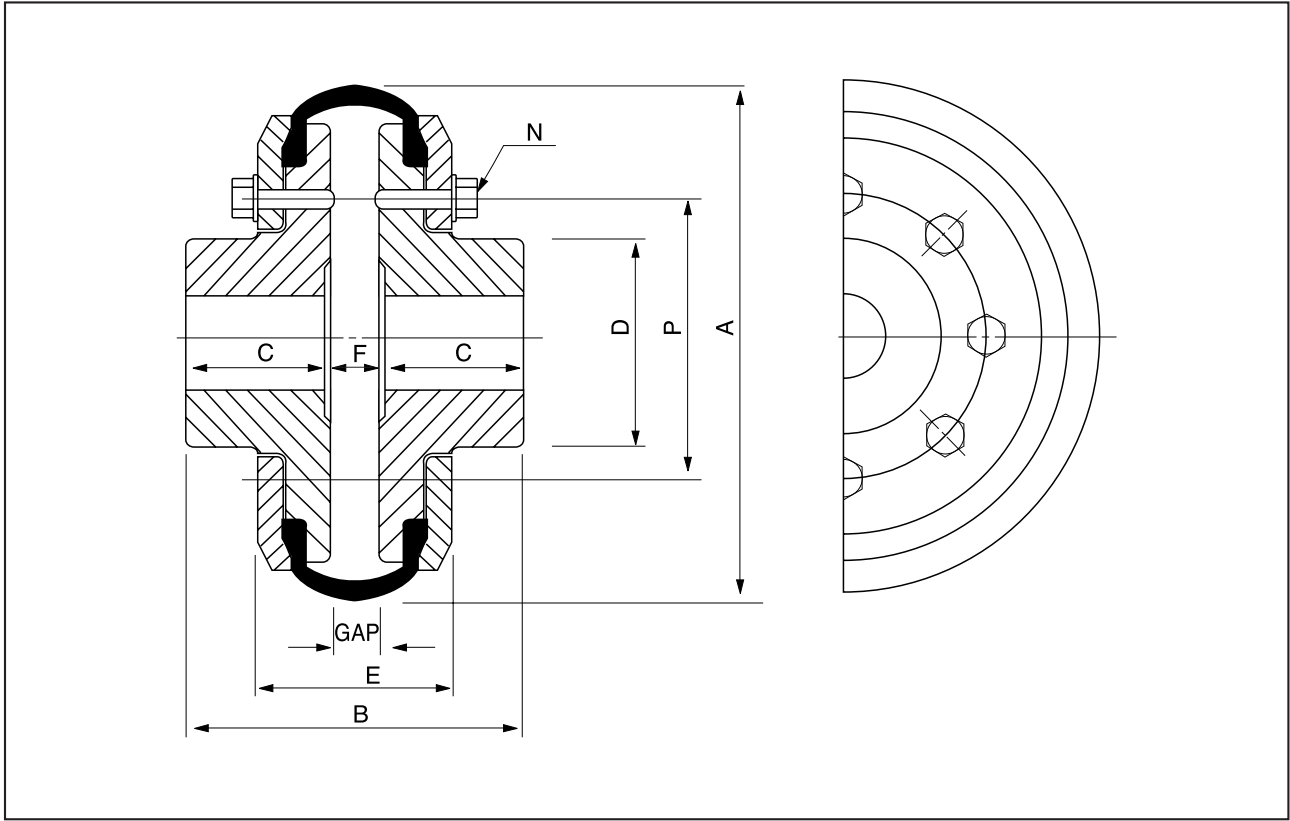
- ⑤ Bolt를 체결하는 정도는, Rubber 측면의 최초 두께의 80% 정도 될 때까지 조이는 것이 적당하다. (그림 ⑤ 참조)



- ⑤ Suitable to join with bolt and rubber tighten 80%. (Fig. ⑤)

PT COUPLINGS

치수표(Dimensions)

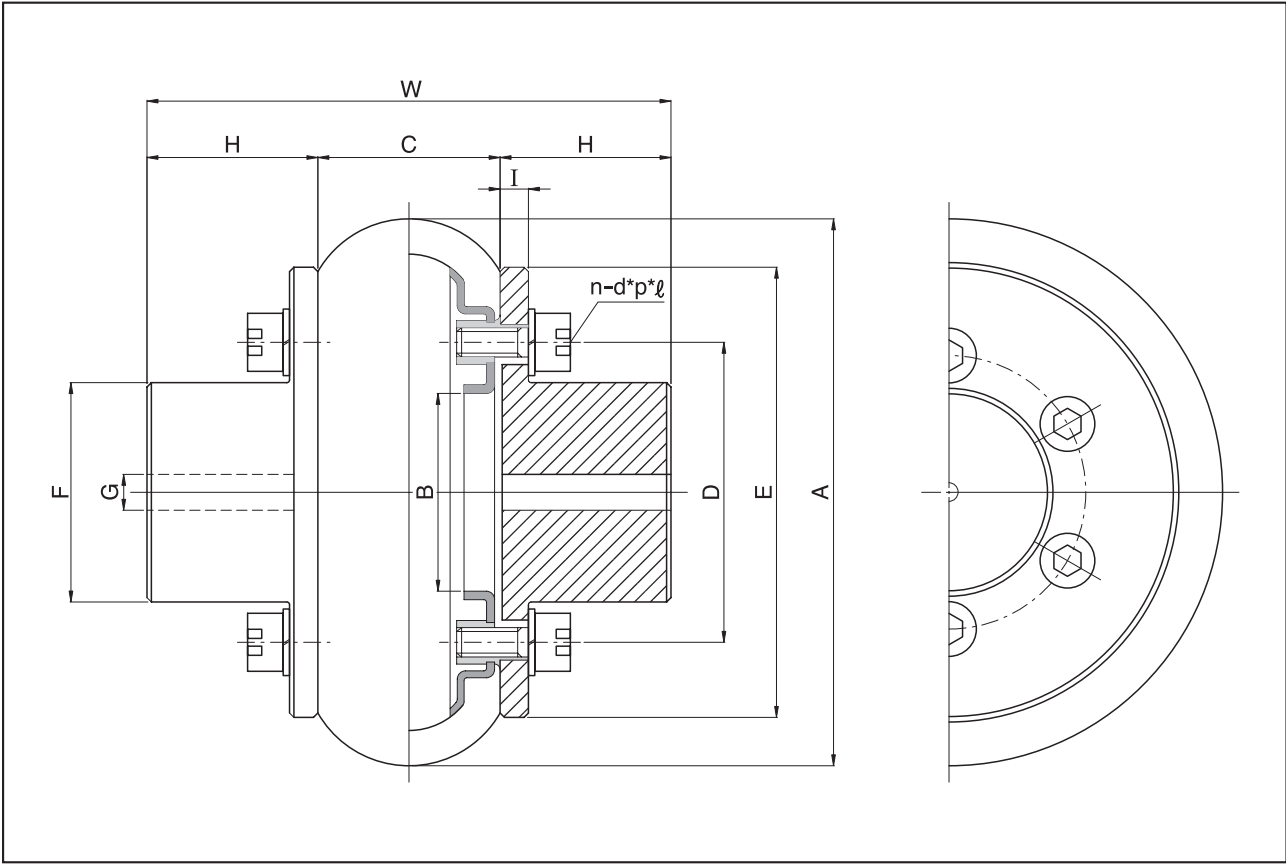


Size	HP Per 100 rpm	Max. Speed (rpm)	2/3 Load	Bore dia. (mm)		Dimensions(mm)								Cplg Wt(kg)	Cplg wt(kg)	Size
				Max.	Min.	A	B	C	D	E	F	P	Gap			
RH 60	0.14	4,000	100	12	8	60	32	10.5	20	25	11	29.5	5	12-M4	0.3	RH60
RH100	0.42	4,000	300	22	10	100	66	26	36	40	14	54	10	12-M6	1.2	RH100
RH135	1.12	4,000	800	30	16	135	90	35	48	53	20	70	14	12-M8	2.9	RH135
RH180	2.09	3,000	1,500	35	23	180	120	46	64	70	28	95	20	12-M10	6.4	RH180
RH210	4.19	3,000	3,000	50	28	210	143	54	76	83	35	110	27	16-M10	9.4	RH210
RH265	10	2,000	7,500	60	33	265	178	67	95	105	44	140	32	16-M12	19.0	RH265
RH310	17	2,000	12,500	70	36	310	208	75	112	121	58	165	36	16-M12	31.0	RH310
RH400	38	1,600	27,500	85	40	400	270	100	145	153	70	210	44	16-M16	70.0	RH400
RH450	70	1,250	50,000	100	55	450	300	110	165	171	80	240	50	16-M20	101.0	RH450
RH550	140	1,000	100,000	130	90	550	365	130	200	196	105	280	53	16-M24	170.0	RH550
RH700	279	800	200,000	160	100	700	460	165	255	256	130	364	70	16-M30	358.0	RH700
RH950	698	800	500,000	225	125	950	610	220	345	372	170	500	82	16-M36	950.0	RH950

■ Coupling 중량은 내경 가공이 없는 상태의 수치임.

■ Coupling weight, without Bore amachining.

CA TYPE RUBBER COUPLING / Dimensions

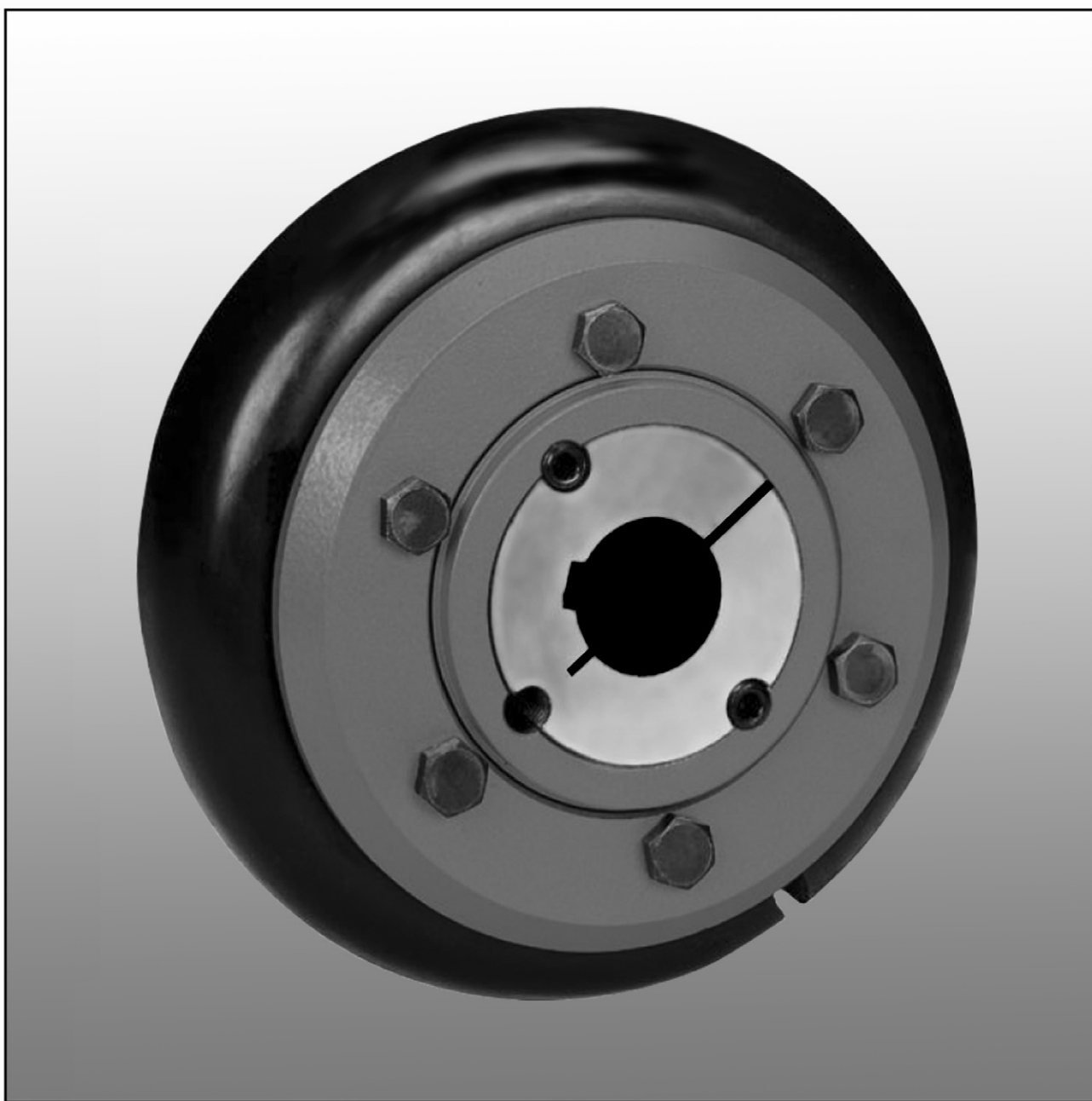


Size	Rating Torque (kg · m)	Max. r.p.m	Tire				Flange				G		W	Bolt 2×n-d×p×ℓ	GD ² (kg · cm ²)	Weight (kg)
			A	B	C	D	E	F	H	I	Min. Bore	Max. Bore				
CA-100	5	5000	100	35	37	50	82	36	28	6	8	22	93	2×6-M6×1.0×20	34.9	1.1
CA-120	10	4500	120	45	39	65	106	48	35	6	10	28	109	2×6-M8×1.25×20	78.4	2.0
CA-140	15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

PT COUPLINGS

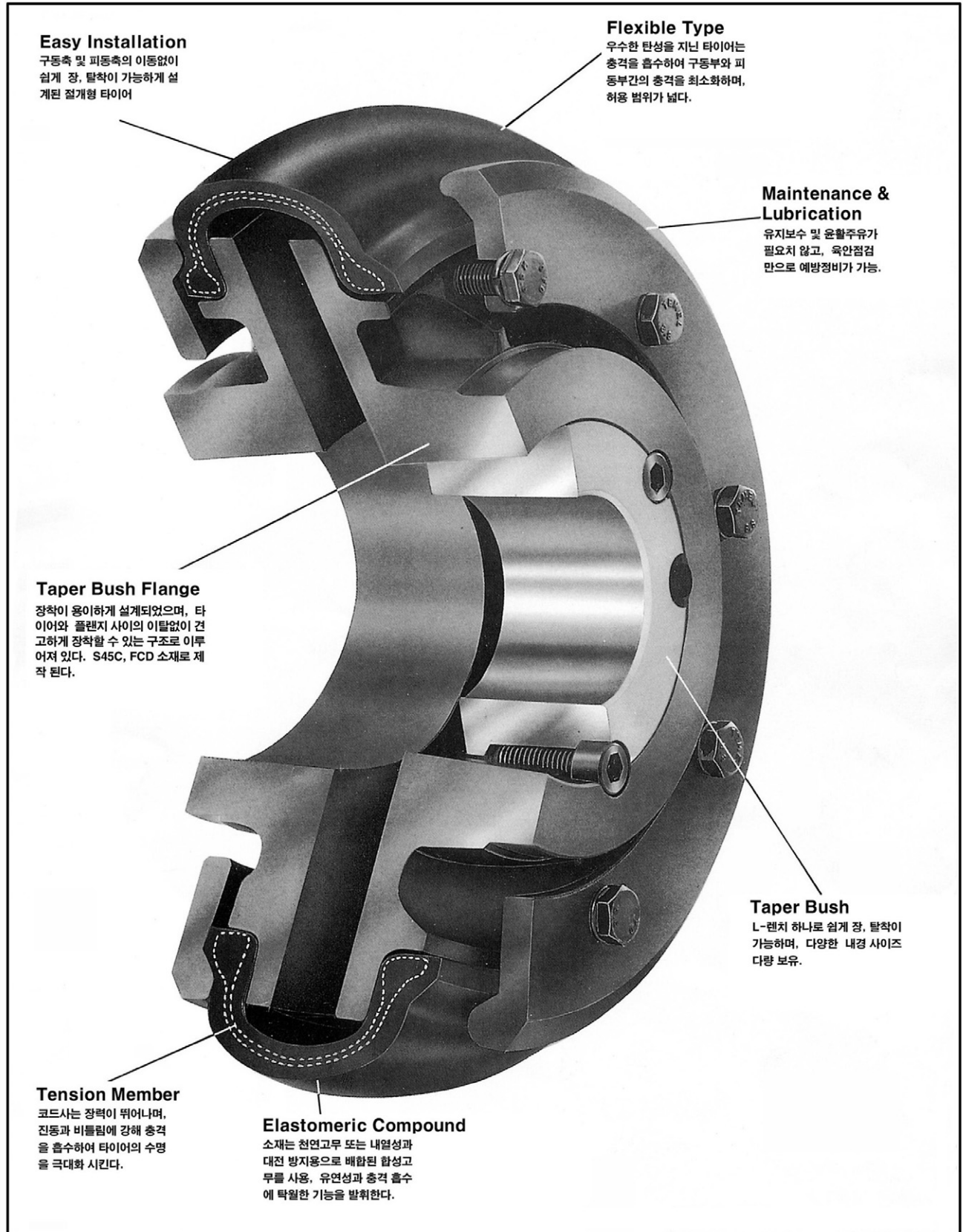
PTC Tire Coupling

PTC 타이어 커플링



PTC Tire Coupling

부품도 및 특성



PT COUPLINGS

PTC Tire Coupling

Table 1 : Power Ratings (Kw)

Speed rev/min	Coupling Size														
	T40	T50	T60	T70	T80	T90	T100	T110	T120	T140	T160	T180	T200	T220	T250
125	0,25	0,69	1,33	2,62	3,93	5,24	7,07	9,16	13,9	24,3	39,5	65,7	97,6	121	154
250	0,50	1,38	2,66	5,24	7,85	10,5	14,1	18,3	27,9	48,7	79,0	131	195	243	307
375	0,75	2,07	3,99	7,85	11,8	15,7	21,2	27,5	41,8	73,0	118	197	293	364	461
500	1,01	2,76	5,32	10,5	15,7	20,9	28,3	36,6	55,7	97,4	158	263	391	486	615
625	1,26	3,46	6,65	13,1	19,6	26,2	35,3	45,8	69,6	122	197	328	488	607	768
750	1,51	4,15	7,98	15,7	23,6	31,4	42,4	55,0	83,6	146	237	394	586	729	922
875	1,76	4,84	9,31	18,3	27,5	36,6	49,5	64,1	97,5	170	276	460	684	850	1076
900	1,81	4,98	9,57	18,8	28,3	37,7	50,9	66,0	100	175	284	473	703	875	1106
1000	2,01	5,53	10,6	20,9	31,4	41,9	56,5	73,3	111	195	316	525	781	972	1229
1125	2,26	6,22	12,0	23,6	35,3	47,1	63,6	82,5	125	219	355	591	879	1093	1383
1200	2,41	6,63	12,8	25,1	37,7	50,3	67,9	88,0	134	234	379	630	937	1166	1475
1250	2,51	6,91	13,3	26,2	39,3	52,4	70,7	91,6	139	243	395	657	976	1215	1537
1500	3,02	8,29	16,0	31,4	47,1	62,8	84,8	110	167	292	474	788	1172		
1750	3,52	9,68	18,6	36,6	55,0	73,3	99,0	128	195	341	553	919			
1800	3,62	9,95	19,1	37,7	56,5	75,4	102	132	201	351	568	945			
2000	4,02	11,1	21,3	41,9	62,8	83,8	113	147	223	390	632				
2250	4,52	12,4	23,9	47,1	70,7	94,2	127	165	251	438					
2500	5,03	13,8	26,6	52,4	78,5	105,5	141	183	279						
2750	5,53	15,2	29,3	57,6	86,4	115	155	202							
3000	6,03	16,6	31,9	62,8	94,2	126	170								
3250	6,53	18,0	34,6	68,1	102	136	184								
3500	7,04	19,4	37,2	73,3	110	147									
3600	7,24	19,9	38,3	75,4	113	151									
3750	7,54	20,7	39,9	78,5	118	157									
4500	9,05	24,9	47,9	94,2											

모든수치는 일정한 토크부하를 기준하였음.
125rpm(60Hz) 이하시는 아래표3의 Nominal
Torque 참조.

Table 2 : Physical Characteristics – Flexible Tire

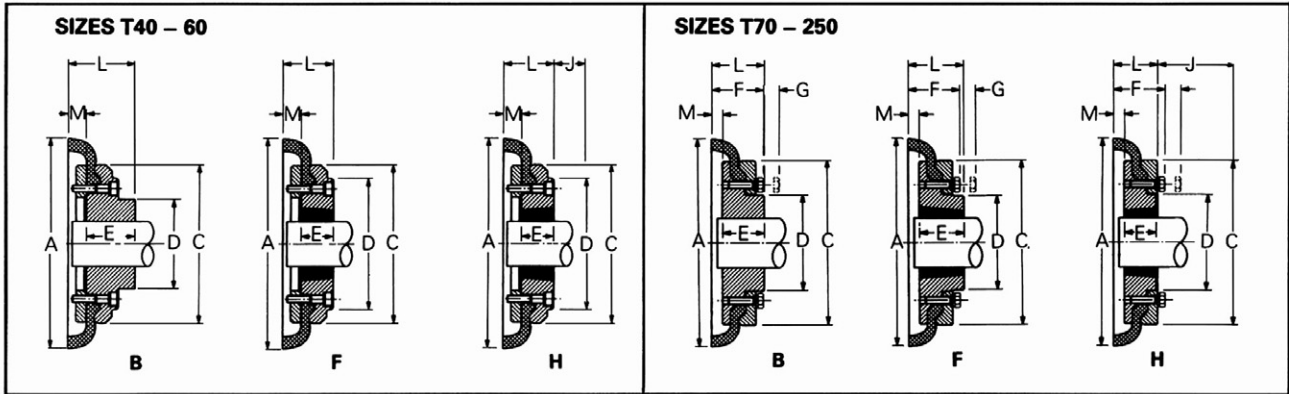
Characteristics	Coupling Size														
	T40	T50	T60	T70	T80	T90	T100	T110	T120	T140	T160	T180	T200	T220	T250
Maximum speed rev/min	4500	4500	4000	3600	3100	3000	2600	2300	2050	1800	1600	1500	1300	1100	1000
Nominal Torque Nm T _{KN}	24	66	127	250	375	500	675	875	1330	2325	3770	6270	9325	11600	14675
Maximum Torque Nm T _{K MAX}	64	160	318	487	759	1096	1517	2137	3547	5642	9339	16455	23508	33125	42740
Torsional Stiffness Nm/°	5	13	26	41	63	91	126	178	296	470	778	1371	1959	2760	3562
Max. parallel misalignment	1,1	1,3	1,6	1,9	2,1	2,4	2,6	2,9	3,2	3,7	4,2	4,8	5,3	5,8	6,6
Maximum end float mm±	1,3	1,7	2,0	2,3	2,6	3,0	3,3	3,7	4,0	4,6	5,3	6,0	6,6	7,3	8,2
Approximate mass, kg	0,1	0,3	0,5	0,7	1,0	1,1	1,1	1,4	2,3	2,6	3,4	7,7	8,0	10	15
Alternating Torque ±Nm															
@ 10Hz T _{kw}	11	26	53	81	127	183	252	356	591	940	1556	2742	3918	5521	7124
Resonance Factor V _R	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Damping Coefficient Ψ	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9

특수경화 타이어는 T70~T250 사이즈에 사용이 가능하다.
Maximum Torque는 순간적인 초기 과부하 상태를 나타내는 수치이다.
전사이즈의 편각오차는 4° 이다.

치수표(Dimensions)

PTC Tire Coupling

Dimensions of PTC Tire Coupling Flanges Type B, F&H



Part No.	Size	Type	Bush No.	Max Bore		Types F & H			Type B		Screw over Key	A	C	D	F	G	M	Mass* kg	Inertia* kgm ²
				Metric	Inch	L	E	J†	L	E									
PFT0040B	T40	B	—	32	—	—	—	29	33	22	M5	104	82	—	—	—	11	0.8	0.00074
PFT0040F	T40	F	1008	25	1"	33	22	29	—	—	—	104	82	—	—	—	11	0.8	0.00074
PFT0040H	T40	H	1008	25	1"	33	22	29	—	—	—	104	82	—	—	—	11	0.8	0.00074
PFT0050B	T50	B	—	38	—	—	—	38	45	32	M5	133	100	79	—	—	12.5	1.2	0.00115
PFT0050F	T50	F	1210	32	1 1/4"	38	25	38	—	—	—	133	100	79	—	—	12.5	1.2	0.00115
PFT0050H	T50	H	1210	32	1 1/4"	38	25	38	—	—	—	133	100	79	—	—	12.5	1.2	0.00115
PFT0060B	T60	B	—	45	—	—	—	38	55	38	M6	165	125	70	—	—	16.5	2.0	0.0052
PFT0060F	T60	F	1610	42	1 3/4"	42	25	38	—	—	—	165	125	103	—	—	16.5	2.0	0.0052
PFT0060H	T60	H	1610	42	1 3/4"	42	25	38	—	—	—	165	125	103	—	—	16.5	2.0	0.0052
PFT0070B	T70	B	—	50	—	—	—	—	47	35	M10	187	144	80	50	13	11.5	3.1	0.009
PFT0070F	T70	F	2012	50	2"	44	32	42	—	—	—	187	144	80	50	13	11.5	3.1	0.009
PFT0070H	T70	H	1610	42	1 3/4"	42	25	38	—	—	—	187	144	80	50	13	11.5	3.0	0.009
PFT0080B	T80	B	—	60	—	—	—	—	55	42	M10	211	167	97	54	16	12.5	4.9	0.018
PFT0080F	T80	F	2517	60	2 1/2"	58	45	48	—	—	—	211	167	95	54	16	12.5	4.9	0.018
PFT0080H	T80	H	2012	50	2"	45	32	42	—	—	—	211	167	97	54	16	12.5	4.6	0.017
PFT0090B	T90	B	—	70	—	—	—	—	63.5	49	M12	235	188	112	60	16	13.5	7.1	0.032
PFT0090F	T90	F	2517	60	2 1/2"	59.5	45	48	—	—	—	235	188	108	60	16	13.5	7.0	0.031
PFT0090H	T90	H	2517	60	2 1/2"	59.5	45	48	—	—	—	235	188	108	60	16	13.5	7.0	0.031
PFT0100B	T100	B	—	80	—	—	—	—	70.5	56	M12	254	216	125	62	16	13.5	9.9	0.055
PFT0100F	T100	F	3020	75	3"	65.5	51	55	—	—	—	254	216	120	62	16	13.5	9.9	0.055
PFT0100H	T100	H	2517	60	2 1/2"	59.5	45	48	—	—	—	254	216	113	62	16	13.5	9.4	0.054
PFT0110B	T110	B	—	90	—	—	—	—	75.5	63	M12	279	233	128	62	16	12.5	12.5	0.081
PFT0110F	T110	F	3020	75	3"	63.5	51	55	—	—	—	279	233	134	62	16	12.5	11.7	0.078
PFT0110H	T110	H	3020	75	3"	63.5	51	55	—	—	—	279	233	134	62	16	12.5	11.7	0.078
PFT0120B	T120	B	—	100	—	—	—	—	84.5	70	M16	314	264	143	67	16	14.5	16.9	0.137
PFT0120F	T120	F	3525	100	4"	79.5	65	67	—	—	—	314	264	140	67	16	14.5	16.5	0.137
PFT0120H	T120	H	3020	75	3"	65.5	51	55	—	—	—	314	264	140	67	16	14.5	15.9	0.130
PFT0140B	T140	B	—	130	—	—	—	—	110.5	94	M20	359	311	178	73	17	16	22.2	0.254
PFT0140F	T140	F	3525	100	4"	81.5	65	67	—	—	—	359	311	178	73	17	16	22.3	0.255
PFT0140H	T140	H	3525	100	4"	81.5	65	67	—	—	—	359	311	178	73	17	16	22.3	0.255
PFT0160B	T160	B	—	140	—	—	—	—	117	102	M20	402	345	187	78	19	15	35.8	0.469
PFT0160F	T160	F	4030	115	4 1/2"	92	77	80	—	—	—	402	345	197	78	19	15	32.5	0.380
PFT0160H	T160	H	4030	115	4 1/2"	92	77	80	—	—	—	402	345	197	78	19	15	32.5	0.380
PFT0180B	T180	B	—	150	—	—	—	—	137	114	M20	470	398	200	94	19	23	49.1	0.871
PFT0180F	T180	F	4535	125	5"	112	89	89	—	—	—	470	398	205	94	19	23	42.2	0.847
PFT0180H	T180	H	4535	125	5"	112	89	89	—	—	—	470	398	205	94	19	23	42.2	0.847
PFT0200B	T200	B	—	150	—	—	—	—	138	114	M20	508	429	200	103	19	24	58.2	1.301
PFT0200F	T200	F	4535	125	5"	113	89	89	—	—	—	508	429	205	103	19	24	53.6	1.281
PFT0200H	T200	H	4535	125	5"	113	89	89	—	—	—	508	429	205	103	19	24	53.6	1.281
PFT0220B	T220	B	—	160	—	—	—	—	154.5	127	M20	562	474	218	118	20	27.5	79.6	2.142
PFT0220F	T220	F	5040	130	5"	129.5	102	92	—	—	—	562	474	223	118	20	27.5	72.0	2.104
PFT0220H	T220	H	5040	130	5"	129.5	102	92	—	—	—	562	474	223	118	20	27.5	72.0	2.104
PFT0250B	T250	B	—	190	—	—	—	—	161.5	132	M20	628	532	254	125	25	29.5	104.0	3.505

§ : 타이어 탈착시 필요한 육각볼트 거리.

† : Taper Bush나 플랜지의 장, 탈착시 필요한 L-렌치 거리

¶ : 플랜지간 거리의 반, 즉 오차범위를 허용할수 있는 거리.

* : 커플링 반쪽의 중량, Taper Bush의 내경은 중간 사이즈임.

◆ 주문방법 : PFT0120FH - 75/100

축경
규격