

## Chain coupling



PalaFlex flexible roller chain couplings give high efficiency in as connecting directly two shafts for the transmission of power, also has three major parts two hardened teeth sprockets and one RS double standard roller chain, they offer the following characteristics.

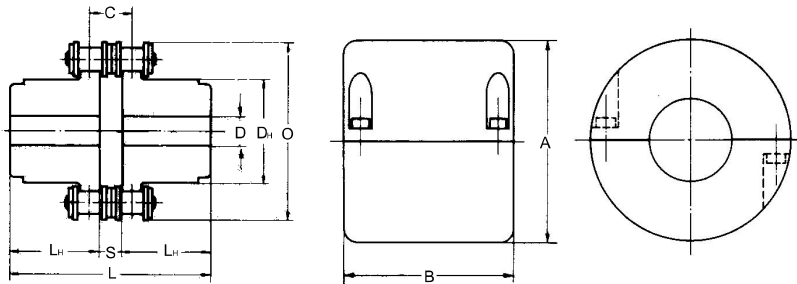
1. Easy assembly and disassembly
2. Long service life
3. Protection for misalignment
4. Easy installation and maintenance.

Casing are recommended for use with all couplings because they prevent lubricant from scattering and extend the service life. Under the following conditions, casing are especially recommended for use with couplings

1. Abrasive or corrosive atmosphere.
2. High revolution to the right of transmitting power.

Revolving casings are made of strong aluminium alloy and are light in weight.

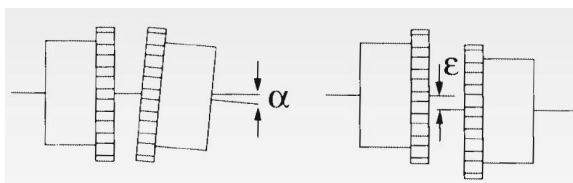
- ให้ประสิทธิภาพสูงสุดในการเชื่อมต่อเพลา
- ง่ายต่อการถอดประกอบ
- อายุการใช้งานยาวนาน
- ง่ายต่อการติดตั้งและบำรุงรักษา
- ทนทานต่อการกัดกร่อน



## Dimension, Technical Data & Item Code

Coupling No.	Nominal kW	Max rpm	Shaft dia		WT kg	Dimension							Complete set Item code	Coupling w/o cover Item code	Cover set Item code
			Min	Max		A	B	C	D	L	O	S			
3012	102	6000	13.5	16.	0.22	69.	63.	29.5	27.2	65.	45.	6	12400312	12410312	12420312
4012	222	4800	14.	22.	0.3	77.	72.	36	36	79.4	62.		12400412	12410412	12420412
4014	302	4800	14.	28.	0.31	84.	75.	36	45	79.4	69.	7.4	12400414	12410414	12420414
4016	394	4800	16.	32.	0.35	92.	72.	40	51.5	87.4	77.		12400416	12410416	12420416
5014	574	3600	17.	35.	0.47	101.	85.	45	56	99.7	86.		12400514	12410514	12420514
5016	750	3600	18.	40.	0.5	110.	87.	45	64	99.7	96.	9.7	12400516	12410516	12420516
5018	950	3000	18.	45.	0.6	122.	85.	45	73.5	99.7	106.		12400518	12410518	12420518
6018	1790	2500	22.	56.	1.2	147.	105.	56	89.5	123.5	127.		12400618	12410618	12420618
6020	1950	2500	24.	60.	1.2	158.	105.	56	102.5	123.5	139.	11.5	12400620	12410620	12420620
6022	2420	2500	28.	71.	1.2	168.	117.	56	115	123.5	151.		12400622	12410622	12420622
8018	3960	2000	32.	80.	1.9	190.	129.	63	115	141.2	169.		12400818	12410818	12420818
8020	4200	2000	36.	90.	2.5	210.	137.	65	125	145.2	185.	15.2	12400820	12410820	12420820
8022	5700	2000	40.	100.	2.7	226.	137.	71	142	157.2	202.		12400822	12410822	12420822
10020	8960	1800	45.	110.	4.1	281.	153.	80	162	178.8	233.	18.8	12401020	12411020	12421020
12018	13500	1500	50.	125.	5.2	307.	181.	90	173	202.7	256.	22.7	12401218	12411218	12421218
12022	17500	1000	56.	140.	6.7	357.	181.	100	213	222.7	304.		12401222	12411222	12421222

## Installation

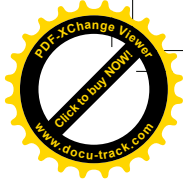
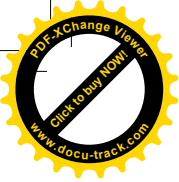


ค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (Allowable errors)

$\epsilon = 2\%$  หรือน้อยกว่าค่า pitch ของคัปปลิงที่ใช้

$\alpha = 1$  หรือน้อยกว่า

ในกรณีของการทำงานที่ความเร็วสูง ค่า Shaft deviation และการเยื้องศูนย์จะต้องเป็น 1/2 ของค่าความผิดพลาดที่ยอมรับได้ (Allowable errors)



## Coupling Selection

### 1. สภาพการใช้งาน

- 1.1 เวลาการใช้งาน จำนวนชั่วโมงการทำงาน/วัน
- 1.2 ชนิดของโหลดและตัวต้นกำลัง
- 1.3 กำลังการใช้งาน (kW) และความเร็ว (rpm) ของคัปปลิง
- 1.4 เส้นผ่าศูนย์กลางของเพลาทังสอง

### 2. วิธีการเลือก

- 2.1 เลือก Service Factor จากตาราง A ตามสภาพการใช้งานจริง 1.1 และ 1.2
- 2.2 คำนวณ Compensated power (kW) โดยคูณกำลังการใช้งานจริง (kW) ด้วย Service Factor ที่เหมาะสม
- 2.3 เลือกคัปปลิงที่ต้องการจากตาราง Dimension, Technical Data และพิจารณาเส้นผ่าศูนย์กลางของเพลาทังสองว่า สามารถใช้ได้หรือไม่ ถ้าไม่ให้ขยับเลือกคัปปลิงเบอร์ใหญ่ขึ้น

ตาราง A : Service Factor

ลักษณะการใช้งาน	จำนวนชั่วโมงการทำงาน / วัน			
	8 ชม.	8-16 ชม.	8 ชม.	8-16 ชม.
โหลดเบา, หมุนทางเดียว	1.0	1.5	2.0	2.5
โหลดปานกลาง, หมุนทางเดียว	1.5	2.0	2.5	3.0
โหลดหนัก, หมุนกลับทาง	2.0	2.5	3.0	3.5
ตัวต้นกำลัง	มอเตอร์, Turbine		Combustion engine	

หมายเหตุ : ในกรณีทำงานเกิน 16 ชม./วัน ให้บวก 1.0 ที่ Service Factor ของ 8 ชม. และใช้ Service Factor นี้กับกรณีที่มีความเร็วรอบการทำงานต่ำกว่า 50 rpm ด้วยเช่นกัน

## Lubrication

### วิธีการหล่อลื่นคัปปลิงโซ่หรือย่อย

พิจารณาที่ความเร็วในการใช้งาน (ดูตามตาราง B)

แบบ A - หล่อลื่นทุกเดือน

แบบ B - หล่อลื่นทุกสัปดาห์หรือเติมสารหล่อลื่นเข้าไปใน Casing

แบบ C - เติมสารหล่อลื่นเข้าไปใน Casing

### หมายเหตุ :

เมื่อต้องใช้วิธีการหล่อลื่นแบบเติมสารหล่อลื่นเข้าไปใน Casing ควรใช้สารหล่อลื่นคุณภาพสูง เพราะสารหล่อลื่นเมื่อบรรจุอยู่ในและถูกบีบอัดด้วย Casing ทำให้เกิดแรงเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง (Centrifugal force) ซึ่งส่งผลต่อคุณภาพสารหล่อลื่น ดังนั้น การเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่นตามระยะเวลาที่กำหนด จะส่งผลดีต่อคัปปลิงโดยตรง

ตาราง B : วิธีการหล่อลื่น

Coupling No.	Coupling Speed (rpm)													
	1	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1500	1800	6000
3012														
4012														
4014														
4016														
5014														
5016														
5018														
6018														
6020														
6022														
8018														
8020														
8022														
10020														
12018														
12022														
Lubrication Method	A		B				C							

## ปริมาณสารหล่อลื่นที่เติม

Coupling No.	ปริมาณที่เติม (kg.)
3012	0.08
4012	0.12
4014	0.16
4016	0.17
5014	0.24
5016	0.25
5018	0.26
6018	0.42

Coupling No.	ปริมาณที่เติม (kg.)
6020	0.44
6022	0.48
8018	0.79
8020	0.86
8022	1.0
10020	1.7
12018	3.5
12022	4.5

## ช่วงเวลาการเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่น (เมื่อใช้ Casing)

ลักษณะการใช้งาน	ช่วงเวลาการเปลี่ยนถ่ายสารหล่อลื่น	
	เปลี่ยนถ่ายครั้งแรก	เปลี่ยนถ่ายครั้งที่สอง
ใช้งานที่ความเร็ว 1/2 ของความเร็วสูงสุดหรือสูงกว่า	1,000 ชั่วโมง	2,000 ชั่วโมง
ใช้งานที่ความเร็ว 1/2 ของความเร็วสูงสุดหรือต่ำกว่า	2,000 ชั่วโมง	4,000 ชั่วโมง