



Table of Contents 目錄

➤ 非石棉壓縮墊片&填充四氟 PTFE 墊片 (NA Joint Sheets&PTFE Gaskets).....	1-13
➤ 金屬渦卷型墊片 (Spiral Wound Gaskets).....	14-18
➤ 金屬包覆墊片 (Metal Jacketed Gaskets).....	19-20
➤ 金屬環型墊片 (Ring Joint Gaskets).....	21-22
➤ 金屬中空 O 型環 (TOMBO-Hollow Metal rings).....	23-24
➤ 齒形複合墊片 (Kammprofile Gaskets).....	25
➤ 金屬波紋墊片 (Metal Corrugated Gasket).....	26
➤ 石墨成型墊片 (GRASEAL Gaskets).....	27
➤ 金屬增強石墨墊片 (Metal Reinforced Gasket-MRG).....	28
➤ 石墨帶狀墊片 (GRASEAL Gasket Tape).....	29
➤ 橡膠凸環墊片 (Ebilon Gaskets-Solid Rubber/PTFE Jacketed).....	30
➤ 橡膠板及橡膠墊片 (Rubber Sheets and Gaskets).....	31
➤ 鐵氟龍夾墊 (PTFE Cushion Gaskets).....	32
➤ 軟性鐵氟龍自黏墊料 (膨體四氟 ePTFE 帶/條) (SEALON).....	33
➤ 軟性鐵氟龍墊片 (膨體四氟 ePTFE 墊片) (ePTFE Gaskets).....	34
➤ 9007 系列-PTFE 墊片 (TOMBO-PTFE Cut Gaskets).....	35-38
➤ 四氟產品 (PTFE Products).....	39-42
➤ 非石棉編織墊片 (NA Manhole Gaskets).....	43
➤ 非石棉編織帶 (NA Gasket Tape).....	44
➤ 隔熱板 (TOMBO-Thermal Insulation Board).....	45-46
➤ 編織盤根 (Braided Gland Packing).....	47-48
➤ 隔熱編織材料 (玻璃纖維與陶瓷纖維製品) (Glass Fiber and Ceramic Fiber Products).....	49
➤ 柴油紙耐油墊片 (FIREFLY TBA Oil-Proof Paper Gasket).....	50
➤ 軟質墊片尺寸規格表 (Dimension Charts of Soft Gaskets).....	51-61
➤ 渦卷型墊片尺寸規格表 (Dimension Charts of Spiral Wound Gaskets).....	62-74

TOMBO 1935

非石棉壓縮墊片



結構: 有機纖維+特殊無機填料+丁腈橡膠(NBR)

特性: 經濟實用型墊片，適用於水及各類油系流體，廣泛應用於各類配管。

➤ 板材規格:

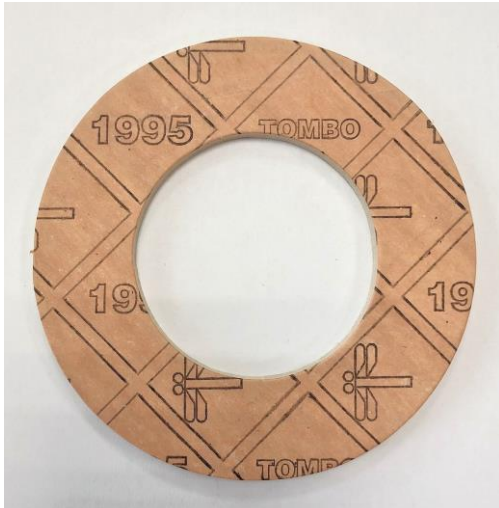
寬×長(mm)	厚度 t(mm)					
	0.5	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0
1270×1270(1S)	●	●	●	●	●	●
1270×3810(3S)	×	×	●	●	●	●
2540×3810(6S)	×	×	●	●	●	●
3810×3810(9S)	×	×	●	●	●	●
1524×1524(1J)	●	●	●	●	●	●
1524×4572(3J)	×	×	●	●	●	●

➤ 物理特性:

厚度 Thickness	1.5t 測試結果		3.0t 測試結果	
溫度 Temperature	0~150°C			
最大工作壓力 Max.Pressure	2.5 MPa			
抗拉強度 Tensile Strength	14.8 MPa		14.8 MPa	
壓縮率 Compressibility	8.2%		6.4%	
復原率 Recovery	59%		61.2%	
密度 Density	1.75 g/cm ³		1.73 g/cm ³	
墊片係數 m	0.8t : 3.5	1.5t : 2.75	3.0t : 2.00	
最小設計應力 y	0.8t : 44.8	1.5t : 25.5	3.0t : 11.0 (MPa)	
耐油性 Oil Resistance IRM903 150°Cx5h	厚度增加率: 2.4% 抗拉強度減少率: 18.6%		厚度增加率: 1.0% 抗拉強度減少率: 22.2%	
耐燃料油性 Fuel Resistance ASTM Fuel B R.T.x5h	厚度變化率: 4% 重量變化率: 5.9%		厚度變化率: 2.4% 重量變化率: 4.9%	

TOMBO 1995

非石棉壓縮墊片



結構: 芳綸纖維+無機纖維+丁腈橡膠(NBR)

特性: 高抗拉強度及良好耐油性、優越的耐火性能及極佳的氣密性、可用在低溫環境的法蘭、閥門和設備



➤ 板材規格:

寬×長(mm)	厚度 t (mm)					
	0.5	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0
1270×1270(1S)	×	●	●	●	●	●
1270×3810(3S)	●	●	●	●	●	●
2540×3810(6S)	×	×	●	●	●	●
3810×3810(9S)	×	×	×	●	●	●

➤ 物理特性:

厚度 Thickness	1.5t 測試結果
顏色 Color	1995(棕色) 1995-W(白色)
溫度 Temperature	-100~183°C 持續溫度: 180°C
最大工作壓力 Max.Pressure	3 MPa
抗拉強度 Tensile Strength	24.1 MPa (JIS R3453)
壓縮率 Compressibility	7% (JIS R3453)
復原率 Recovery	65% (JIS R3453)
密度 Density	1.84 g/cm ³
應力緩和率 Stress Relaxation	28%
耐油性 Oil Resistance IRM903 150°Cx5h	厚度增加率: 3% 抗拉強度減少率: 23%
耐燃料油性 Fuel Resistance ASTM Fuel B R.T.x5h	厚度增加率: 4% 重量增加率: 6%
墊片係數 m	0.8t : 3.5 1.5t : 2.75 3.0t : 2.00
最小設計應力 y	0.8t : 44.8 1.5t : 25.5 3.0t : 11.0(MPa)
認證 Certificate	API 6FB 防火安全認證、BAM 氧氣認證、 TA LUFT 氬洩漏認證

TOMBO 1993

非石棉壓縮墊片



結構：無機填料+芳綸纖維+耐油合成橡膠

特性：用於各類法蘭管道、容器和設備等等，具有優良的耐熱性能、適用於蒸氣管道

➤ **板材規格：**

寬×長 (mm)	厚度 t (mm)					
	0.5	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0
1270×1270 (1S)	●	●	●	●	●	●
1270×3810 (3S)	●	●	●	●	●	●

➤ **物理特性：**

厚度 Thickness	1.5t 測試結果
溫度 Temperature	-100~215°C
最大工作壓力 Max.Pressure	3 MPa
抗拉強度 Tensile Strength	14.7 MPa (JIS R3453)
壓縮率 Compressibility	7% (JIS R3453)
復原率 Recovery	52% (JIS R3453)
密度 Density	1.71 g/cm ³
應力緩和率 Stress Relaxation	20% (100°C×22h)
耐油性 Oil Resistance IRM903 150°C×5h	厚度增加率: 24% 抗拉強度減少率: 33%
耐燃料油性 Fuel Resistance ASTM Fuel B R.T.×5h	厚度增加率: 18% 重量增加率: 17%
墊片係數 m	0.8t : 3.5 1.5t : 2.75 3.0t : 2.00
最小設計應力 y	0.8t : 44.8 1.5t : 25.5 3.0t : 11.0(MPa)
認證 Certificate	BAM 氧氣認證

TOMBO 1120

非石棉壓縮墊片



結構: 膨脹石墨+芳綸纖維+丁腈橡膠(NBR)

特性: 具耐熱性、耐蒸氣性、耐腐蝕性、柔軟性且有高拉伸強度和良好的壓縮性，可用在高溫環境的法蘭、閥門和設備。

➤ **板材規格:**

寬×長(mm)	厚度 t (mm)						
	0.4	0.5	0.8	1.0	1.5	2.0	3.0
1270×1270(1S)	●	●	●	●	●	●	●
1270×3810(3S)	●	●	●	●	●	●	●
2540×3810(6S)	×	×	●	●	●	●	●

➤ **物理特性:**

厚度 Thickness	1.5t 測試結果		
溫度 Temperature	-200~260°C (持續溫度: 260°C)		
最大工作壓力 Max.Pressure	4 MPa		
抗拉強度 Tensile Strength	27.5 MPa (JIS R3453)		
壓縮率 Compressibility	9% (JIS R3453)		
復原率 Recovery	70% (JIS R3453)		
密度 Density	1.53 g/cm ³		
應力緩和率 Stress Relaxation	25%		
墊片係數 m	0.8t : 3.5	1.5t : 2.75	3.0t : 2.00
最小設計應力 γ	0.8t : 44.8	1.5t : 25.5	3.0t : 11.0(MPa)
耐油性 Oil Resistance IRM903 150°Cx5h	厚度增加率: 2% 抗拉強度減少率: 11%		
耐燃料油性 Fuel Resistance ASTM Fuel B R.T.x5h	厚度增加率: 2% 重量增加率: 1%		
認證 Certificate	TA LUFT 氬洩漏認證		

TOMBO 1991-NF

非石棉壓縮墊片



結構：芳綸纖維+特殊無機填充物+丁腈橡膠(NBR)

特性：冷凍機、空調壓縮機及相關設備流體
(冷凍機油)專用

➤ **板材規格：**

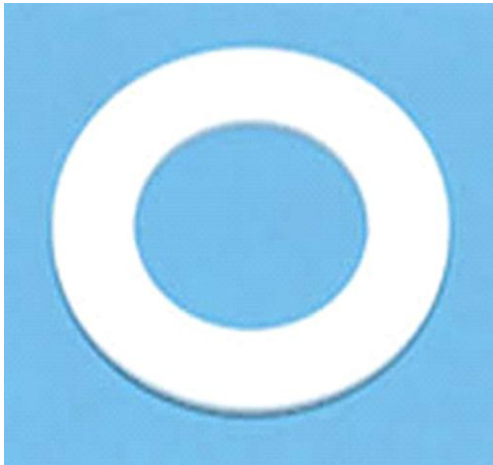
寬×長 (mm)	厚度 t (mm)				
	0.4	0.5	0.8	1.0	1.5
1270×1270 (1S)	●	●	●	●	●
1270×3810 (3S)	●	●	●	●	●

➤ **物理特性：**

厚度 Thickness	1.0t 測試結果
溫度 Temperature	-100~180°C
最大工作壓力 Max.Pressure	3 MPa
抗拉強度 Tensile Strength	23.5 MPa (JIS R3453)
壓縮率 Compressibility	6% (JIS R3453)
復原率 Recovery	65% (JIS R3453)
密度 Density	1.59 g/cm ³
應力鬆弛率 Stress Relaxation	26% (100°C×22h)
耐油性 Oil Resistance IRM903 150°C×5h	厚度增加率: 1% 抗拉強度減少率: -1%
耐燃油性 Fuel Resistance ASTM Fuel B R.T.×5h	厚度增加率: 3% 重量增加率: 5%
不適用流體 Inapplicable Fluid	純氧、強酸、強鹼
墊片係數 m	0.8t : 3.5 1.5t : 2.75 3.0t : 2.00
最小設計應力 y	0.8t : 44.8 1.5t : 25.5 3.0t : 11.0(MPa)

TOMBO 1133

填充四氟(PTFE)墊片



結構: PTFE+氧化鋁(Alumina)

特性: 耐化學性極佳，可用在多數流體，四氟墊片中具高耐熱性與優良的壓縮性能

➤ **板材規格:**

寬×長 (mm)	厚度 t (mm)			
	1.0	1.5	2.0	3.0
630×1270	●	×	×	×
1270×1270	×	●	●	●
1450×1450	×	×	●	●

➤ **物理特性:**

厚度 Thickness	1.5t 測試結果			
溫度 Temperature	-200~300°C (持續溫度: 260°C)			
最大工作壓力 Max.Pressure	3.5 MPa			
抗拉強度 Tensile Strength	18 MPa (JIS R3453)			
壓縮率 Compressibility	5% (JIS R3453)			
復原率 Recovery	47% (JIS R3453)			
密度 Density	2.74 g/cm ³			
應力緩和率 Stress Relaxation	27% (100°C × 22h) 59% (200°C × 22h)			
墊片係數 m	1.0t : 3.50	1.5t : 2.75	2.0t : 2.75	3.0t : 2.00
最小設計應力 y	1.0t : 44.8	1.5t : 25.5	2.0t : 25.5	3.0t : 11.0(MPa)

DURLON 7900

非石棉壓縮墊片



使用範圍：

蒸氣、水、惰性氣體、燃料、油、弱酸和弱鹼

尺寸：

60"×63"、60"×126"、40"×126"、120"×126"

特性：

DURLON 7900(灰白色)是優良的非石棉墊片。是由高強度的 Aramid 纖維、填充礦物、NBR 橡膠結合而成的墊片，在其兩面有良好的扭矩保持率提供良好的抗黏性質。

優點：

1. 好的密封性能大大的降低製造成本
2. 多功能的墊片性質勝過傳統的經濟墊片
3. 抗黏性減少了密封面清除時間
4. 良好的可壓縮性和回彈性保證其良好的密封性

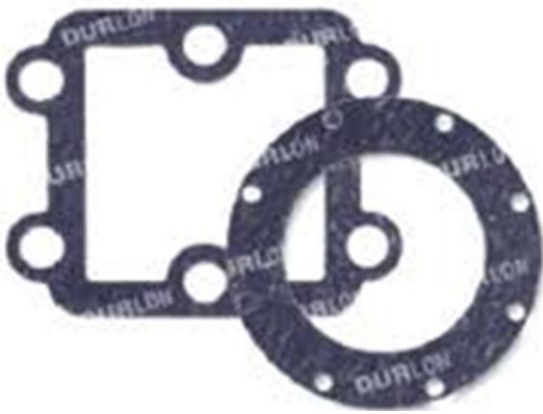
物理性能：

溫度範圍 Temperature Range	-73~371°C (-100~700°F) 最大持續溫度 260°C (500°F)
最大工作壓力 Max. Pressure	1200 psig (83 bar)
密度 Density	1.7 g/cc (106 lbs/cu.ft)
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	7-17%
復原率 Recovery (ASTM F36)	40%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	20%
抗拉強度 Tensile Strength (ASTM F152)	11.7 MPa (1700 psi)
pH 值(室溫)	3-11
ASTM F146 IRM 903 Oil 5h/300°F(149°C) 厚度增加 Thickness Increase	0-15%
重量增加 Weight Increase	15%
ASTM Fuel B 5h/70°F(21°C) 厚度增加 Thickness Increase	0-10%
重量增加 Weight Increase	12% Max
洩漏量 Leakage (DIN 3535)	0.05 cc/min
墊片係數 m	1.5t : 3.0 3.0t: 3.2
最小設計應力 y	1.5t: 23.1 3.0t: 23.3 (MPa)

備註：ASTM 和 DIN 物理特性值皆根據 1/16"厚度測試，除了 ASTM F38 是根據 1/32"。



台灣代理商

DURLON 8300**非石棉壓縮墊片****應用範圍：**

廣泛的應用在發電和化學加工工業，DURLON 8300 良好的密封能力，能在飽和蒸氣、油、弱鹼和弱酸、碳氫化合物溶劑內發揮作用。

尺寸： 60"×63"、60"×126"、40"×126"、120"×126"

物理性能：

溫度範圍 Temperature Range	-73~482°C (-100~900°F) 最大持續溫度 343°C (650°F)
最大工作壓力 Max. Pressure	2000 psig (139 bar)
密度 Density	1.6 g/cc (100 lbs/cu.ft)
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	8-16%
復原率 Recovery (ASTM F36)	50%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	18%
抗拉強度 Tensile Strength (ASTM F152)	12.4 MPa (1800 psi)
pH 值(室溫)	3-11
ASTM F146 IRM 903 Oil 5h/300°F(149°C) 厚度增加 Thickness Increase	0-10%
重量增加 Weight Increase	10%
ASTM Fuel B 5h/70°F(21°C) 厚度增加 Thickness Increase	0-10%
重量增加 Weight Increase	12% Max
洩漏量 Leakage (DIN 3535)	0.05 cc/min
墊片係數 m	1.5t : 3.7 3.0t: 3.0
最小設計應力 y	1.5t: 24.2 3.0t: 27.7 (MPa)
介電崩潰強度 Dielectric Breakdown ASTM D149, 1/16"	0.04 kv/mm

備註：ASTM 和 DIN 物理特性值皆根據 1/16"厚度測試，除了 ASTM F38 是根據 1/32"。

特性：

DURLON 8300(黑色)是特別等級的非石棉壓縮墊片。是由高強度碳纖維與 NBR 橡膠結合而成。和所有的特別等級的墊片一樣，這種產品適用於在多種條件下工作，這樣可避免使用者為了挑選不同型號的墊片而帶來的不便。

優點：

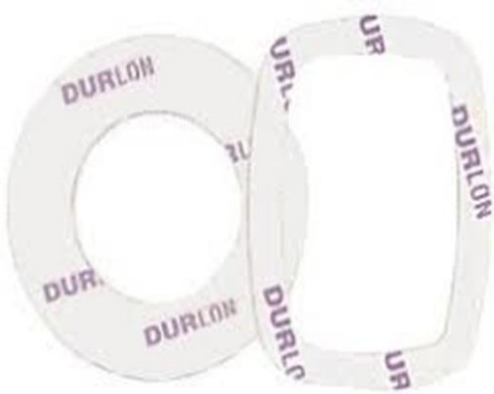
1. 對飽和蒸汽和熱油能保持良好的密封性能。
2. 非常好的抗化學品性能。
3. 較傳統的高溫石墨墊片更易於進行安裝與清除。
4. 抗黏處理更有助於密封面的清除。



台灣代理商

DURLON 9000N

填充四氟(PTFE)墊片



應用範圍:

蒸氣、水、TiO₂、ClO₂、液氯、酸、腐蝕性物質、H₂O₂、液氧、發煙硫酸

尺寸:

60"×60"、60"×120"、60"×180"

特性:

DURLON 9000N(白色)是專為輸送化學、藥品的管道和設備及泵，並為造紙業、醫藥、氧和其他工業氣體、食品和其他一般工業而製的產品。DURLON 9000N 已經透過測試並且被批准在有乾氯(液態和氣態)和氧氣的條件下使用。與一般 PTFE 填充墊片不同，DURLON 9000N 是用純淨的 PTFE 樹脂及均勻分散的無機物組成，不會出現冷流問題。另外，與分層填充 PTFE 不同的是，它的 PTFE 填料是均勻分布的。因此，DURLON 9000N 有更為一致的物理和機械性質並且沒有空隙，也不存在分離的化學兼容性等問題。

優點:

1. 與一般的填充 PTFE 材料相比，適用於更大範圍的具有強烈腐蝕性的化學製品。
2. 擁有更為緊密的密封性能。
3. 與一般的填充 PTFE 材料相比，擁有更高的扭矩保持能力。
4. 在 Pamphlet95(Chlorine Institute)中被列為在(化)氯場合最受消費者滿意的墊片材料。
5. 透過聯邦材料測試研究協會(德國，柏林)測試，證實可以在有氧的條件下使用。
6. 符合食品及藥品管理局標準(FDA，美國)。
7. 揮發性的環境下有優良表現。

物理特性:

溫度範圍 Temperature Range	-212~272°C (-350~520°F) 最大持續溫度 260°C (500°F)
最大工作壓力 Max. Pressure	1500 psig (103 bar)
密度 Density	2.2 g/cc (138 lbs/cu.ft)
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	8-16%
復原率 Recovery (ASTM F36)	40%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	30%
抗拉強度 Tensile Strength (ASTM F152)	13.8 MPa (2000 psi)
pH 值(室溫)	0-14
洩漏量 Leakage (DIN 3535)	0.01 cc/min
墊片係數 m	1.5t : 2.2 3.0t: 4.6
最小設計應力 y	1.5t: 13.4 3.0t: 11.3 (MPa)
介電崩潰強度 Dielectric Breakdown ASTM D149, 1/16"	16 kv/mm(406 V/mil)

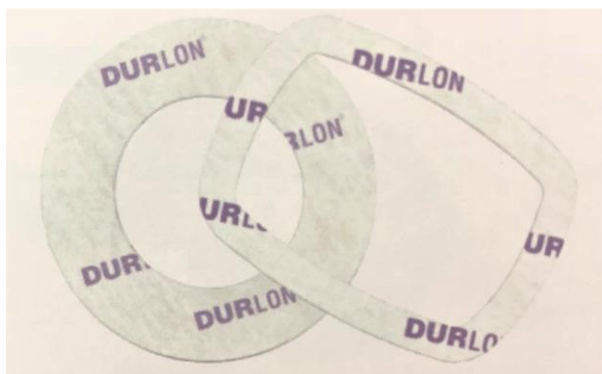


台灣代理商

備註: ASTM 和 DIN 物理特性值皆根據 1/16"厚度測試，除了 ASTM F38 是根據 1/32"

DURLON 9200

填充四氣(PTFE)墊片

**特性:**

DURLON 9200 是硫酸鋇(Barium Sulfate)和 PTFE 混合而成，是特為輸送化學、藥品的管道和設備、造紙和其他要求密封性和抗腐蝕性的工序而設計的產品。由於我們的獨特而有創新的生產過程，在對抗較活躍的物質(如苯乙烯、甲基丙酸鹽、醋酸丁酯)方面，DURLON 9200 已被證明超過了所有分層填充 PTFE 的材料。

物理性能:

溫度範圍 Temperature Range	-212~271°C (-350~520°F) 最大持續溫度 260°C (500°F)
最大工作壓力 Max. Pressure	1500 psig (103 bar)
密度 Density	2.5 g/cc (156 lbs/cu.ft)
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	8-16%
復原率 Recovery (ASTM F36)	35%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	30%
抗拉強度 Tensile Strength (ASTM F152)	13.2 MPa (1920 psi)
pH 值(室溫)	0-14
洩漏量 Leakage (DIN 3535)	0.01 cc/min
墊片係數 m	1.5t : 1.5 3.0t: 4.2
最小設計應力 y	1.5t: 6.5 3.0t: 5.7 (MPa)

備註: ASTM 和 DIN 物理特性值皆根據 1/16"厚度測試，除了 ASTM F38 是根據 1/32"。

使用範圍:

蒸氣、硝酸、TiO₂、ClO₂、H₂O₂、二氧化硫、磷酸

尺寸:

60"×60"、60"×120"、60"×180"

優點:

1. 密封時只需更低的預緊扭力
2. 比一般的填充 PTFE 材料在熱循環過程中有更進階的密封水準
3. 能強力貼合不平之法蘭面
4. 特別的扭矩保持能力
5. 符合食品及藥品管理局標準(FDA, 美國)
6. 卓越的氣體密封能力
7. 極其耐用



台灣代理商

DURLON 9400**填充四氟(PTFE)墊片****使用範圍：**

酸、溫潤和乾燥的氫、氟化物、蒸氣、燃料、油、酒精、腐蝕性物質

尺寸：

60"×60"、60"×120"、60"×180"

特性：

DURLON 9400 是由純 PTFE 樹脂和碳纖維(石墨)填料製成，是特為輸送化學、藥品的管道和設備、醫藥、食品和其他嚴格要求密封性和抗腐蝕性的工業而設計的產品。DURLON 9400 不同於一般的 PTFE 填料，它已發展應用到了鐵路汽車油箱和化工廠等含氟化氫的酸液、無水氟化氫(AHF)等物質的設備之中，在那種條件下，一般的硫酸鋇和 PTFE 填料混合材料是無法使用的。

優點：

1. 比一般的填充 PTFE 材料能適應更高溫度要求。
2. 具有卓越的穩定性。
3. 高水準的扭矩保持能力。
4. 優良的熱循環環境下的密封能力。
5. 特強的回彈能力。
6. 符合食品及藥品管理局標準(FDA，美國)。
7. 卓越的氣體密封能力。
8. 較長的使用壽命。

物理特性：

溫度範圍 Temperature Range	-212~288°C (-350~550°F) 最大持續溫度 260°C (500°F)
最大工作壓力 Max. Pressure	1500 psig (103 bar)
密度 Density	2.1 g/cc (135 lbs/cu.ft)
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	5-12%
復原率 Recovery (ASTM F36)	40%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	30%
抗拉強度 Tensile Strength (ASTM F152)	14.5 MPa (2100 psi)
pH 值(室溫)	0-14
洩漏量 Leakage (DIN 3535)	0.01 cc/min
介電崩潰強度 Dielectric Breakdown ASTM D149, 1/16"	1 kv/mm(33 V/mil)
墊片係數 m	1.5t : 6.8 3.0t: 6.8
最小設計應力 y	1.5t: 19.1 3.0t: 21.4 (MPa)



台灣代理商

備註：ASTM 和 DIN 物理特性值皆根據 1/16"厚度測試，除了 ASTM F38 是根據 1/32"。

PILOTSEAL 172

非石棉壓縮墊片



產品介紹:

PILOTSEAL 172 是高品質的非石棉壓縮板，由礦物及合成纖維和 NBR 橡膠製成，它的石墨塗層提供了絕佳的抗黏特性。

使用範圍: 熱水、冷水、蒸氣、燃料、油、溶劑、廣泛的化學性流體

認證: DIN-DVGW (Gas Industry)、WARS Potable Water、BS7531 Grade Y

尺寸提供:

厚度: 0.25~6.0mm

板材: 1.5m × 1.5m

物理特性:

最高溫度 Max. Temperature	475 °C
最大壓力 Max. Pressure	138 bar (2000 psi)
密度 Density	2.0 g/cc
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	15%
復原率 Recovery (ASTM F36)	60%
應力鬆弛 Stress Relaxation	28 N/mm ²
氣體洩漏率 Gas Leakage (BS 7531)	<1.0 cc/min
ASTM Oil 1	厚度增加: 2.0% (5hrs@150 °C)
IRM 903 Oil	厚度增加: 6.0% (5hrs@150 °C)
ASTM Fuel A	厚度增加: 2.0% (5hrs@20 °C)
ASTM Fuel B	厚度增加: 9.0% (5hrs@20 °C)

同等品對照表

TOMBO 非石棉墊片對照表

TOMBO	VALQUA
TOMBO 1935	VALQUA TWV5
TOMBO 1995	VALQUA 6500, 6501
TOMBO 1993	VALQUA 6502
TOMBO 1995-W	VALQUA 6503
TOMBO 1120	VALQUA 6502, 6500AC

TOMBO 四氟及填充四氟墊片對照表

TOMBO	VALQUA
TOMBO 1133	VALQUA MF300, SF300, GF300, UF300
TOMBO 9007	VALQUA 7010
TOMBO 9007-LC	VALQUA 7020
TOMBO 9007-SC	VALQUA 7026

DURLON 非石棉墊片對照表

DURLON	Garlock	TherMOseal	Flexitallic
Durlon 7900	2550, 2900, Blue-Gard [®] 3000	Klinger [®] sil C-4201, C-4324, C-4401, C-4300	SF 1600, AF 2100, AF 2400
Durlon 8300	HTC-9800, HTC-9850, G-9900, ST-706	Klinger [®] sil C-4500	SF 5000

DURLON 填充四氟墊片對照表

DURLON	Garlock	TherMOseal	Flexitallic
Durlon 9000N	Gylon 3500, 3504 ² , 3510 ³	Sigma500 ² , 511, 533 ³	TopChem 2000, 2003, 2005, 2006 ³
Durlon 9200	Gylon 3510	Sigma 533	Top Chem 2003
Durlon 9400	Gylon 3530	W.L. Gore	Intertex

金屬渦卷型外環顏色識別規範




ASME B16.20-2012 Color Coding

金屬帶材質色標

304 (Yellow 黃色)	
316L (Green 綠色)	
碳鋼 (Silver 銀色)	
317L (Maroon 深紅色)	
347 (Blue 藍色)	
321 (Turquoise 藍綠色)	
Monel400 (Orange 橘色)	
Nickel200 (Red 紅色)	
鈦 (Purple 紫色)	
20Cb-3 Alloy 20 (Black 黑色)	
Hastelloy B2/B3 (Brown 咖啡色)	
Hastelloy C-276 (Beige 米黃色)	
Inconel600 (Gold 金色)	
Inconel625 (Gold 金色)	
Incoloy800 (White 白色)	
Incoloy825 (White 白色)	

304L	無色
309	無色
310	無色
430	無色
Inconel X-750	無色
Zirconium	無色

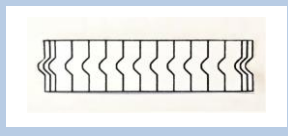
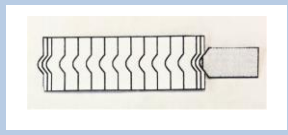
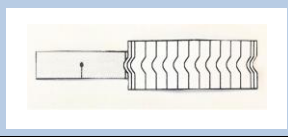
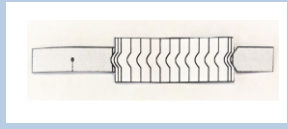
填料帶材質色標

Graphite 石墨 (Gray 灰色)	
PTFE (White 白色)	
Non-Asbestos 非石棉 (Pink 粉紅色)	

金屬渦卷型墊片 Spiral Wound Gasket

- 渦卷型墊片是由 V 形(或 W 形)金屬薄鋼帶和填充帶相互纏繞而成，在始、末端用點焊方式將金屬帶固定，金屬薄鋼帶和填充帶的功能是密封用。

渦卷型材質選擇				
填充材料	鋼帶材質		內外環材質	
石墨	304 (E)	Aluminum 鋁(A)	304 (E)	Carbon Steel 碳鋼(S)
PTFE 四氟	304L (L)	Copper 銅(C)	304L (L)	Aluminum 鋁(A)
非石棉	316 (G)	Titanium 鈦(T)	316 (G)	Copper 銅(C)
陶瓷纖維	316L (H)	Incoloy800/825 (W)	316L (H)	Titanium 鈦(T)
雲母	317L (Q)	Hastelloy (X)	317L (Q)	Incoloy800/825(W)
	310 (V)	Alloy20 (I)	310 (V)	Hastelloy (X)
	321 (J)	Inconel 600/625 (Y)	321 (J)	Alloy20 (I)
	347 (K)		347 (K)	Inconel 600/625 (Y)
	410 (R)		410 (R)	
	430 (U)		430 (U)	
	Monel 400 (M)		Monel 400 (M)	
	Nickel 200 (N)		Nickel 200 (N)	

類型	橫截面	環帶	填料材質		
			非石棉	石墨	四氟 PTFE
基本型		SUS 304	1804-NA	1804-GR	9090
		SUS 316	1806-NA	1806-GR	
		其他材質	1808-NA	1808-GR	
附內環型		SUS 304	1804R-NA	1804R-GR	9090-IR
		SUS 316	1806R-NA	1806R-GR	
		其他材質	1808R-NA	1808R-GR	
附外環型		SUS 304	1834-NA	1834-GR	9090-OR
		SUS 316	1836-NA	1836-GR	
		其他材質	1838-NA	1838-GR	
附內外環型		SUS 304	1834R-NA	1834R-GR	9090-IOR
		SUS 316	1836R-NA	1836R-GR	
		其他材質	1838R-NA	1838R-GR	

T.A.C No. 1834R-GR

石墨渦卷型墊片



流體	最大工作溫度	最大工作壓力
水系	450°C	43MPa
油系	450°C	26MPa
氣體	450°C	26MPa
低溫流體	-240°C	20MPa

基本型	1804-GR
附內環型	1804R-GR
附外環型	1834-GR
附內外環型	1834R-GR

結構	膨脹石墨帶和金屬薄鋼帶纏繞焊接而成
特性	耐高溫高壓、耐腐蝕性、柔軟性及彈性之優點 在冷熱溫差大時使用最適合，在高溫使用時的硬化情形最少
應用	石油精製、化學、電力、造船、鋼鐵等各種產業 之高溫高壓用管類法蘭接合面之墊片、高溫高壓 蒸汽 LPG、極低溫之熱片
墊片係數 m	3.00
最小設計應力 γ	68.9 MPa

T.A.C No. 9090-IOR

特氟龍渦卷型墊片

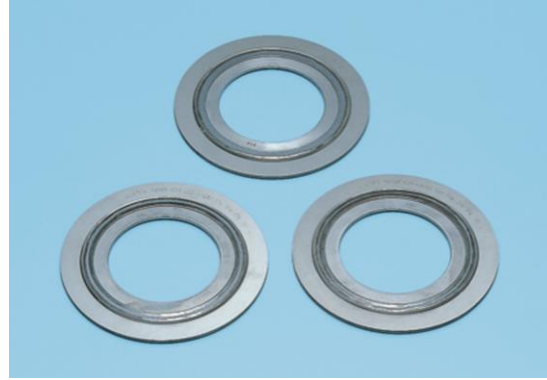


流體	最大工作溫度	最大工作壓力
水系、油系、氣體	300°C	10 MPa

基本型	9090
附內環型	9090-IR
附外環型	9090-OR
附內外環型	9090-IOR

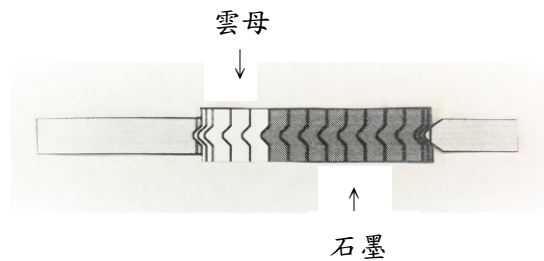
結構	特氟龍帶和金屬薄鋼帶纏繞焊接而成
特性	所有渦卷型墊片中耐腐蝕性最高、 對腐蝕性及真空之防漏最適合
應用	各式配管、壓力容器、熱交換器、 閥蓋等等之密封
墊片係數 m	3.00
最小設計應力 γ	68.9 MPa

複合材料指填充材料由兩種搭配而成：
石墨、PTFE、非石棉、陶瓷纖維、雲母。
此方式能增強止洩效果及增加耐熱性，
我們提供以下兩種系列：



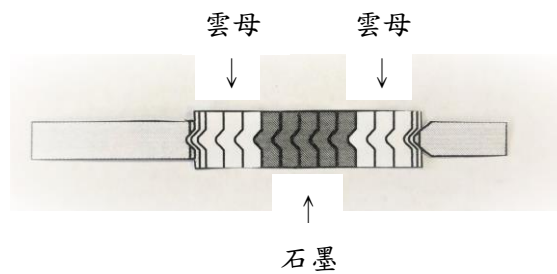
➤ 1804-GS 系列

例如：1804-GS(雲母/石墨)



➤ 1804-GM 系列

例如：1804-GM(雲母/石墨/雲母)



➤ 型式及型號：

基本型	1804-GS/GM
附內環型	1804R-GS/GM
附外環型	1834-GS/GM
附內外環型	1834R-GS/GM

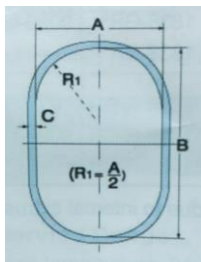
➤ 使用範圍：

流體	石墨+雲母	
	最高溫度	最大壓力
水	650°C	43MPa
油	650°C	26MPa
氣體	650°C	26MPa

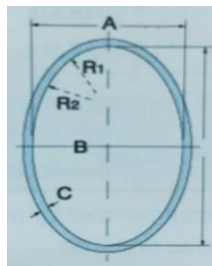
T.A.C No. 1804-M

不規則渦卷型人孔墊片

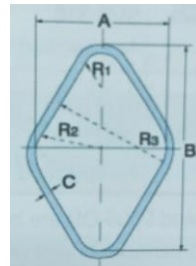
- 型式：可製成跑道型、橢圓型、菱型、方型
- 適用：主要用於鍋爐人孔、手孔、罰蓋等等
- 溫度：依使用材質及填充物而定
- 材質及編號：1804-M(材質 304)、
1806-M(材質 316)、
1808-M(其他金屬材質)
- 製作：訂購時請提供 A,B,C,R1,R2,R3 數值



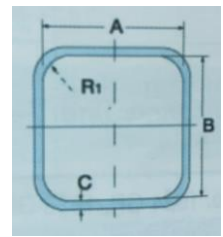
跑道型



橢圓型



菱型

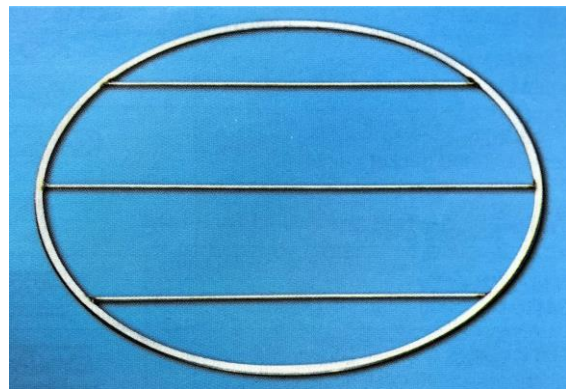


方型

T.A.C No. 1804-EX

熱交換器專用之渦卷型墊片

本產品是一種專門用於多程換熱器的墊片，橫桿可製成任何形狀，係以金屬管狀墊或包墊為基體，外圍再以渦卷型相輔相成，故使用上具有兩種墊片的優點。



➤ 型式：

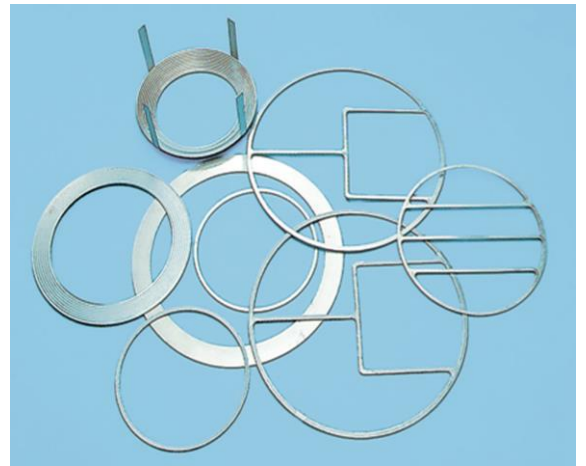
型式	T.A.C No.	材質
基本型	1804-EX	304
	1806-EX	316
	1808-EX	其他材質
附內環型	1804R-EX	304
	1806R-EX	316
	1808R-EX	其他材質
附外環型	1834-EX	304
	1836-EX	316
	1838-EX	其他材質
附內外環型	1834R-EX	304
	1836R-EX	316
	1838R-EX	其他材質

金屬包覆墊片 Metal Jacketed Gasket

T.A.C No. 1841/1861

➤ **特性：**

金屬包覆墊片是用非石棉板、柔性石墨、陶瓷纖維、聚四氟乙烯(PTFE)作為內填料，外面包上金屬薄板而製成。根據需求，可製成多種非規格尺寸、材質及型式。廣泛用於水蒸氣、煤氣、石油氣、溶劑蒸氣的管道法蘭、壓力容器、熱交換器、冷凝器塔、槽的密封蓋以及內燃機、壓縮機的汽缸蓋等。



➤ **製作尺寸：**

墊片直徑：15mm~5000mm 厚度：2mm~8mm

橫截面寬：2mm~60mm

名稱	橫截面
全包覆墊片 Double-Jacketed Gasket	
半包覆墊片 Single-Jacketed Gasket	
圓形包覆墊片 Round-Jacketed Gasket	
外貼石墨包覆墊片 Flexible Graphite Jacketed Gasket	
內波紋包覆墊片 Inner-Corrugated Gasket	
波型包覆墊片 Double-Jacketed Corrugated Gasket	

金屬包覆墊片材質標示規則：



➤ 橫截面：

平面型	TAC#1841
波紋型	TAC#1861

➤ 內填料：

柔性石墨	GR
PTFE	TF
非石棉	NA
陶瓷纖維	CE

➤ 外包材質：

碳鋼	S
銅	C
鋁	A
304	E
304L	L
316	G
316L	H
317L	Q
321	J
347	K
410	R
Monel	M
Nickel	N
鈦	T
Inconel 600/625	Y
Incoloy 800/825	W
Hastelloy	X
F5(合金鋼)	F5
F11(合金鋼)	F11

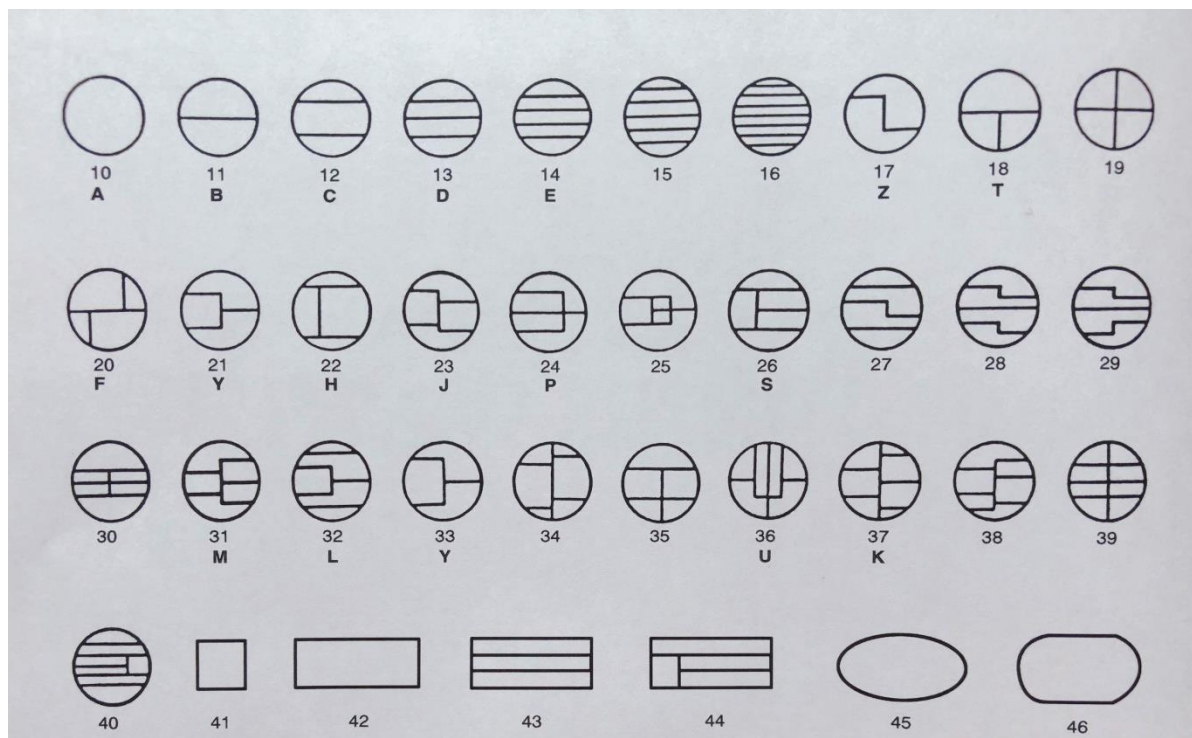
金屬材質	最大工作溫度	最大工作壓力
碳鋼	535°C	6.0 MPa
304	800°C	
316	800°C	
鋁	400°C	
銅	400°C	
Monel	800°C	

標示法：

例：T.A.C#1841-GR-E-B
(平面型包覆石墨、材質 304、B 型)

例：T.A.C#1861-TF-H-Z
(波紋型包覆 PTFE、材質 316L、Z 型)

➤ 形狀代號：



金屬環型墊片 Ring Joint Gasket

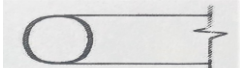
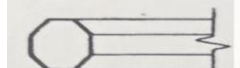

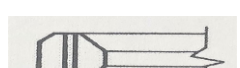
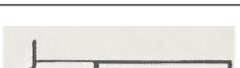
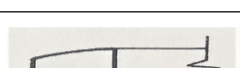
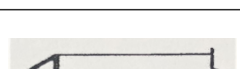
T.A.C No. 1850

➤ 特性：

此型墊片由多種不同金屬材質組成，主要應用於油類及氣體之高壓管法蘭、閥蓋、熱交換器及壓力容器等等之密封，可依需求選擇適合的材質及型式。其八角型、橢圓型之使用壓力最大可達 44MPa，BX 高壓型則可達到 138MPa。



➤ 型式：

型號	類型	剖面圖
1850-V	橢圓型 Oval	
1850-C	八角型 Octagonal	
1850-BX	BX 高壓型	
1850-RX	RX 高壓型	
1850-P	平面型 Plain	
1850-L	鏡型 Lens	
1850-D	三角型 Delta	

➤ 材質特性表：

Material 材質	Material Code 材質代碼	Max. Hardness 硬度 HB	Max. temperature 最大使用溫度(°C)
Soft iron	D	90	530
Low carbon steel	S	120	530
5Cr-0.5Mo steel	F5	130	650
13Cr steel(410)	R	170	700
304	E	160	800
304L	L	150	800
316	G	160	800
316L	H	150	800
321	J	160	800
347	K	160	800
Aluminum	A	30	300
Copper	C	80	300
Inconel 600/625	Y	140	1100
Incoloy 800/825	W	140	1100
Monel	M	130	800
Nickel	N	120	760
Titanium	T	140	800
A350	LF2	197	1200

➤ 金屬環墊適用法蘭尺寸及壓力對照表

法蘭 尺寸	適用法蘭									
	JPI-7S-15、ANSI B16.5					API 6B			MSS SP-44	
	150	300/400 /600	900	1500	2500	2000	3000	5000	300/400 /600	900
1/2"	-	R11	R12	R12	R13	-	-	-	-	-
3/4"	-	R13	R14	R14	R16	-	-	-	-	-
1"	R15	R16	R16	R16	R18	R16	R16	R16	-	-
1-1/4"	R17	R18	R18	R18	R21	R18	R18	R18	-	-
1-1/2"	R19	R20	R20	R20	R23	R20	R20	R20	-	-
2"	R22	R23	R24	R24	R26	R23	R24	R24	-	-
2-1/2"	R25	R26	R27	R27	R28	R26	R27	R27	-	-
3"	R29	R31	R31	R35	R32	R31	R31	R35	-	-
3-1/2"	R33	R34	-	-	-	-	-	-	-	-
4"	R36	R37	R37	R39	R38	R37	R37	R39	-	-
5"	R40	R41	R41	R44	R42	R41	R41	R44	-	-
6"	R43	R45	R45	R46	R47	R45	R45	R46	-	-
8"	R48	R49	R49	R50	R51	R49	R49	R50	-	-
10"	R52	R53	R53	R54	R55	R53	R53	R54	-	-
12"	R56	R57	R57	R58	R60	R57	R57	-	R57	R57
14"	R59	R61	R62	R63	-	R61	R61	-	R61	R62
16"	R64	R65	R66	R67	-	R65	R66	-	R65	R66
18"	R68	R69	R70	R71	-	R69	R70	-	R69	R70
20"	R72	R73	R74	R75	-	R73	R74	-	R73	R74
22"	-	-	-	-	-	-	-	-	R81	-
24"	R76	R77	R78	R79	-	-	-	-	R77	R78
26"	-	-	-	-	-	-	-	-	R93	R100
28"	-	-	-	-	-	-	-	-	R94	R101
30"	-	-	-	-	-	-	-	-	R95	R102
32"	-	-	-	-	-	-	-	-	R96	R103
34"	-	-	-	-	-	-	-	-	R97	R104
36"	-	-	-	-	-	-	-	-	R98	R105

金屬中空 O 型環 Hollow Metal O-ring

TOMBO No. 9200

- **結構：**用不鏽鋼 321 或 Inconel600 耐熱耐腐蝕合金的細管加工成 O 型圈後焊接截面，再對焊縫及表面進行超精加工後製成的金屬墊圈。對氣體、真空以及易揮發性液體進行密封時，再在其表面施加 PTFE 塗層或鍍銀，可獲得從高溫到低溫、從高壓到真空寬廣的使用範圍，高度穩定的密封性能。

- **類型：**

9200P(標準型)	從真空到 7.0MPa 高壓的流體
9200V(開孔型)	O 型圈(內壓用)或外圈(外壓用)上開兩個以上的孔，流體會進入密封圈的管內，從而具有自緊性能，適用於 7.0MPa 高壓以上的密封

- **工作範圍：**

	壓力
高壓水	400MPa
高壓空氣	300MPa
真空	10^{-4} Pa



- **材質及耐熱度：**

	材質	符號	使用溫度°C	備註
管材質	321 不鏽鋼	J	-250~500	氣體、真空以及易揮發性液體進行密封時，再在其表面施加 PTFE 塗層或鍍銀
	Inconel 600	Y	-250~700	
表面處理	PTFE 塗層	TF	-250~250	表面處理厚度為 0.03~0.05mm
	鍍銀	AG	----	

- **特性：**耐高溫、耐高壓、耐腐蝕、耐磨損。
所需的緊固力較小。
TOMBO 9200 被歸類於線型的 seal 所以不採用 m 值 y 值來計算扭力，它是依照壓縮荷重來計算扭力的。
- **用途：**適用於閥蓋、高壓容器的法蘭、真空設備、發動機、管法蘭、橡膠擠出機、液壓/氣壓設備、航空發動機、自動引擎

標準尺寸:

管截面直徑 mm	壁厚 mm	外徑尺寸範圍 mm		壓縮載荷 N/mm
		建議使用範圍	能夠製作尺寸	
0.8	0.15*	注 5 6~25	注 5 6~30	69
1.6	0.25	----	10~200	118
	0.36*	15~50	11~200	284
2.4	0.25	----	40~500	59
	0.46*	40~200	20~500	235
3.2	0.25	----	60~1500 注 6	49
	0.35	----	60~1500 注 6	88
	0.50*	65~700	50~1500 注 6	177
4.8	0.50 注 7	----	150~1500 注 6	69
	0.80*	500~1200 注 6	150~1500 注 6	333
6.4	0.80*	1000~1500 注 6	250~1500 注 6 注 8	177

注 3:帶*符號的為標準壁厚，氣體密封時請使用標準壁厚。

注 4:上表給出了正確緊固時所需的載荷。實際的緊固載荷，請在據此計算出的載荷上加上內壓引起的端面分力。

注 5:開孔型的最小外徑為 10mm。 注 6:有 PTFE 塗層的產品最大外徑為 1300mm，鍍銀的為 1100mm。

注 7:管徑 4.8mm、壁厚 0.50mm 以及管徑 3.2mm、壁厚 0.35mm 的產品，只能用 321 不鏽鋼製作。

注 8:超過 1500mm 時請與本公司聯繫。

標準槽尺寸:

管截面直徑	內壓密封時槽外徑 OD 注 10 注 11	外壓密封時槽內徑 OD 注 10 注 11	槽寬度(W) 注 10		槽深度(H) 注 10	槽內角(R) 最大
			建議	最小		
0.8	A +0.35 +0.25	(A-1.6) -0.25 -0.35	1.2	1.1	0.60±0.05	0.2
1.6	A +0.40 +0.30	(A-3.2) -0.30 -0.40	2.4	2.0	1.15±0.05	0.3
2.4	A +0.40 +0.30	(A-4.8) -0.30 -0.40	3.6	2.9	1.75±0.05	0.5
3.2	A +0.50 +0.35	(A-6.4) -0.35 -0.50	4.8	3.7	2.55±0.05	0.8
4.8	A +0.50 +0.35	(A-9.6) -0.35 -0.50	7.2	5.6	3.75±0.05	0.8
6.4	A +0.55 +0.40	(A-12.8) -0.40 -0.55	9.6	7.5	5.00±0.05	0.8

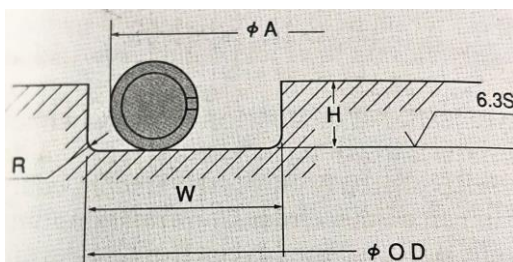
注 9:氣體以及真空密封時，槽的精加工粗糙度為 0.8a(3.2S)，用於其他密封時為 1.6a(6.4S)。

注 10:使用 PTFE 塗層或鍍銀墊片時，槽的尺寸變更如下:

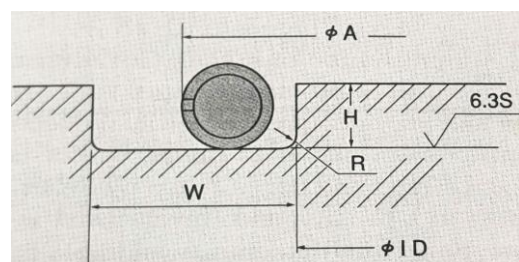
內壓密封時:槽外徑(OD)、槽寬(W)及槽深(H)均增加 0.1mm。

外壓密封時:槽內徑(ID)減少 0.1mm，槽寬(W)及槽深(H)增加 0.1mm。

注 11:A 為墊片外徑



內壓密封型

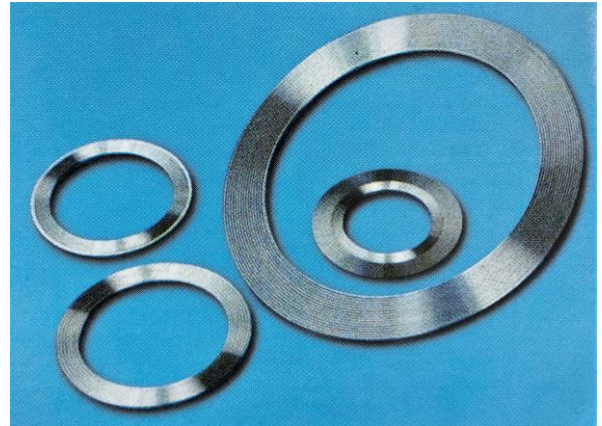


外壓密封型

齒形複合墊片 Kammprofile Gaskets

T.A.C No. 1890

- **特性：** 將金屬平環用特定加工方式在環平面上加工成 90 度夾角波形或鋸齒狀的同心圓溝槽，使得密封效果大大優於一般金屬平墊。根據不同的介質，可選擇柔性石墨或四氟 PTFE 黏貼於墊片的表面，主要適用於高溫高壓的管法蘭、壓力容器、閥、熱交換器溝槽。



- **標準厚度：** 3.0, 4.0, 4.5, 5.0mm

- **型式和材質：**

代號	型式	橫截面	材質
T#1890	基本型		304 304L Soft iron 碳鋼
T#1890-A	內環型		316 316L Titanium
T#1890-B	外環型		Inconel 600/625 321 Incoloy 800/825 347 Hastelloy B2/C276 410 Bronze
T#1890-C	活動式外環型		Monel Alloy 20 Nickel Aluminum
T#1890-D	內外環型		Copper F5 F11

標示法：

例：T#1890-GR-304

(齒型貼石墨基本型材質 304)

	最高溫度	最高壓力
貼石墨(GR)	450°C	43MPa
貼 PTFE(TF)	260°C	10MPa

	貼石墨(GR)	貼 PTFE (TF)
m 值	2.25	
y 值(最小設計面壓)	15.2	
最小面壓 σ_3 (N/mm ²)	29.4 (水、油)	39.2 (氣體)
最大容許面壓(N/mm ²)	450	

金屬波紋墊片

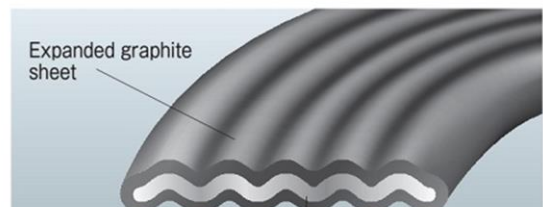
Metal Corrugated Gasket

T.A.C No. 1880

此波紋型墊片是在不鏽鋼同心圓波紋板的兩面壓接膨脹石墨之材料後製成的墊片。

特點：

1. 從低溫到高溫均能保持性能穩定。
2. 除強氧化性酸外，可用於幾乎所有流體的密封。
3. 本產品已廣泛使用在石油工業
4. 波紋提供彈性，並且能達成對法蘭不規則性的適應性。



用途：

特殊形狀法蘭、閥蓋、熱交換器等等

標準尺寸：

ASME 1/2"~24" 150LB

(若需其他尺寸請與本公司聯繫)

厚度: 1.6mm

緊固時之推薦值：

墊片係數 m: 2.0

最小設計緊固載荷 y : 26.0 (N/mm²)

氣體密封所需緊固壓力 σ_3 : 39.2 (N/mm²)

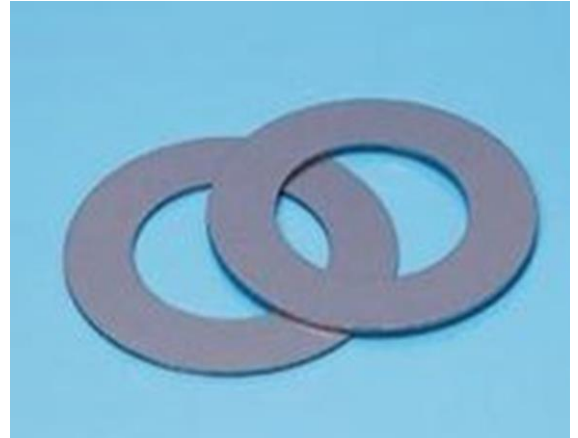
使用範圍：

溫度	-240~400°C(易氧化環境) -240~800°C(無氧化環境)
壓力	5.2MPa

石墨成型墊片 GRASEAL Cut Gasket

T.A.C No. 1200/1215

T.A.C No.	特性
1200 (純石墨板)	本產品是由石墨薄板沖制而成的墊片，可用於管道、閥蓋等之密封，因強度較低，故只適用於小口徑。
1215 (石墨增強複合板)	本產品是在薄型不鏽鋼板的兩面壓貼石墨薄板製成的墊片，機械强度高，能加工成複雜的形狀，因此廣泛用於各種工業領域。





➤ 適用標準：

JPI-7S-79 管道用膨脹石墨板墊片

JIS F 7102 (僅 T.A.C No. 1215)

➤ 使用範圍：

項目	1200	1215
橫截面結構		 316 鋼板(厚 0.05mm)
最大工作壓力 MPa	3.0	5.0
溫度範圍 °C 無氧化環境	-240~800	-240~800
易氧化環境	-240~400	-240~400
墊片係數 m	2.00	2.00
最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	26.0	29.4
氣體密封時所需緊固壓力 (N/mm ²)	49.0	49.0

- ◇ T.A.C No. 1215 不鏽鋼板若需不同材質，請洽詢本公司
- ◇ 板材亦可提供，厚度 1-5mm，長寬各 1.5M，特殊尺寸也可供應
- ◇ 石墨成型墊片是由天然純正的石墨不含任何樹脂或填充物製造而成
- ◇ 石墨墊片表面容易損傷，可能導致洩漏，因此操作時請予以注意

金屬增強石墨墊片

Metal Reinforced Gasket (MRG)

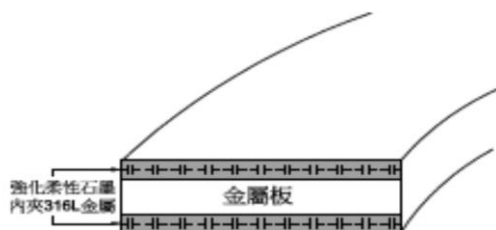
T.A.C No. 1851-MRG

MRG 墊片是以金屬板(不鏽鋼材質)為核心，上下兩面壓覆柔性石墨為密封層而製成，金屬板提供高強度及剛度來防止墊片受損，密封材料層則賦予優異的密封性。

此 MRG 型墊片可承受高壓緊應力，其壓縮回彈性佳，對法蘭面的要求不高，廣泛用於需高溫及耐腐蝕性之條件下，金屬板材質種類甚多，常規材質為不鏽鋼 304 或 316L，可根據其耐化學性及溫度條件選擇適當之芯材，厚度可依需求客製化製作。

用途：熱交換器、壓力容器

(可取代傳統的金屬墊片，如齒型墊、包覆墊、渦卷型墊片)



金屬板材質	304
	316L
	321
	347
	410
	Monel
	Nickel
	Titanium

備註：其他材質可來電詢問

物理性能：

溫度 Temperature	-240~550°C
壓力 Pressure	25 MPa (250 bar)
密度 Density	1.65 g/cm ³ (DIN 28090-2)
壓縮率 Compressibility	30% (ASTM F36J)
復原率 Recovery	22% (ASTM F36J)
冷壓縮率 Cold Compressibility	28% (DIN 28090-2)
冷復原率 Cold Recovery	4% (DIN 28090-2)
熱蠕變率 Hot Creep	2% (DIN 28090-2)
熱復原率 Hot Recovery	2% (DIN 28090-2)
抗拉強度 Tensile Strength	15 N/mm ² (DIN 52910)
洩漏率 Leakage Rate	0.04 mg/(m·s)

石墨帶狀墊片 GRASEAL Gasket Tape

T.A.C No. 1220/2220

- **結構：**純天然石墨，不含任何樹脂或充填物製成
- **類型：**分成背膠自黏式和無背膠兩種，形狀又可分為平面型及波紋型兩種
- **應用：**適用於各種金屬墊片，如齒形墊、包墊、平墊等，因具有柔軟性，可補強墊片面之不平達到良好止洩效果

- **使用範圍：**

溫度	-240~800°C 非氧化環境
	-240~400°C 氧化環境
壓力	30 kgf/cm ²



- **石墨帶不適用於以下流體：**

氧化性酸	硝酸、濃硫酸、酪酸、混合酸、氯酸
氧化鹽	硝酸鹽、氯酸鹽、次氯酸鹽
鹵素化合物	溴、氯、碘、二氧化氯
可燃性氣體	純氧

- **尺寸：**

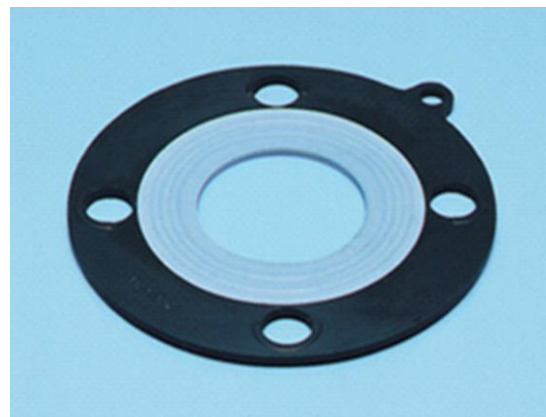
T.A.C No.	類型	厚度(mm)	寬度(mm)	長度(mm)	應用
1220	平面	0.13	12.7	7.6	高溫管螺紋密封用
1220-A	平面自黏	0.13	25.4	7.6	3"或以上之法蘭
		0.25	12.7	7.6	
2220	波紋	0.25	25.4	15.2	
		0.38	12.7	7.6	
2220-A	波紋自黏	0.38	25.4	15.2	

橡膠凸環墊片 RUBLON Gasket

T.A.C No. 9013



TAC No. 9013-EP







TAC No. 9013

- **特性：**
 1. 能在低緊固載荷下獲得穩定的密封性能
 2. 9013 使用效果和 9013-EP 雷同但因內夾 PTFE 故可說是化學界優良的止洩材料
 3. 適用塑膠、玻璃、陶瓷等全面座法蘭面，尤其是電子業無塵室或相關設備管線密封面用
- **供應尺寸：** 1/2"~24" (若有尺寸相關問題，請洽詢本公司)

➤ **型式：**

名稱	商品代號	材質	溫度使用範圍	最大工作壓力
橡膠凸環墊片	9013-EP	EPDM	-40~150°C	1MPa (10 kgf/cm ²)
	9013-DEP	電解槽專用特殊 EPDM		
	9013-SBR	SBR		
內夾特氟龍凸環墊片	9013	EPDM 內夾 PTFE	-30~150°C	2MPa (20 kgf/cm ²)
	9013-D	電解槽專用特殊 EPDM 內夾 PTFE		

橡膠板及墊片材質特性

外觀				
材質代號	CR	NBR	FKM (VITON)	SI (VMQ)
材質	氯丁二烯橡膠 (Neoprene) (Chloroprene Rubber)	丁腈橡膠 (Nitrile Butadiene Rubber)	氟橡膠 (Fluorocarbon Rubber)	矽橡膠 (Silicone Rubber)
特性	耐油/耐熱/耐臭氧/ 耐酸鹼	耐油/耐酸鹼/耐磨/耐 老化	耐熱/耐油/耐腐蝕	耐氣候/耐寒
使用溫度	-30~120°C	-30~120°C	-15~200°C	-60~230°C
硬度	70±5	70±5	70±5	50±5
最高壓力	1MPa			

外觀	
材質代號	EPDM
材質	三元乙丙橡膠 (Ethylene Propylene Diene Monomer)
特性	耐氣候/耐蒸氣/ 耐酸鹼
使用溫度	-40~150°C
硬度	70±5
最高壓力	1MPa

產品編號	產品名稱
TAC 1050-CR	CR
TAC 1051-CR	CR 夾聚脂纖維布
TAC 1050-NBR	NBR
TAC 1051-NBR	NBR 夾聚脂纖維布
TAC 1050-VITON	VITON
TAC 1051-VITON	VITON 夾聚脂纖維布
TAC 1050-SI	SI
TAC 1051-SI	SI 夾聚脂纖維布
TAC 1050-EPDM	EPDM
TAC 1051-EPDM	EPDM 夾聚脂纖維布

標準尺寸

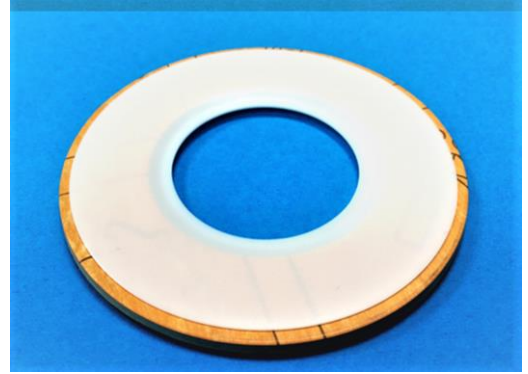
厚度 mm	1	1.5	2	3	5	10
寬度 mm	1000					
長度	10M~20M					

➤ 其他尺寸亦可客製化，如有需要請來電詢問


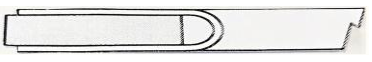


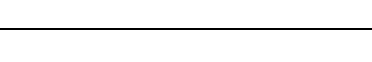
鐵氟龍夾墊 PTFE Cushion Gasket

T.A.C No. 9010

本產品為 PTFE 包覆型墊片，以非石棉板、橡膠等作為芯部材料，外包 PTFE 製作而成。由於鐵氟龍包覆了墊片的內徑和密封面，因此不會受到流體的汙染。再者，因鐵氟龍極佳的耐化學腐蝕性能，此墊片可廣泛的用在多種流體，例如：強酸、強鹼、有機溶劑、各種氧化物及氟化物。



➤ PTFE 的結構類型:

形狀代號	截面圖	結構說明
A		在 PTFE 圓板上開槽壓成 V 型外層，將芯部材料插入其中的標準型 PTFE 包覆墊片，使用上最為普遍。
B		經加工成 U 型外層，用 PTFE 包覆芯部材料內周製作而成，主要用於外徑大於 1000mm 的墊片。
AS		是將 A 型的內周改為直角的墊片，由於墊片內部的空隙減少，無須擔心因溫度變化使內部空氣急劇膨脹，而導致包覆材料破裂。
R-A		將 A 型或 AS 型的外周密封起來的墊片，因此即使外部接觸流體，芯部材料也不會受到侵蝕。此外，用於真空管道時，包覆材料也不易被吸向內側。
R-AS		

➤ 芯部材料:

芯部材料	非石棉板	NA-1995、NA-1935 NA-1120...等等
	橡膠	CR、NBR、VITON...等等
	不鏽鋼	不鏽鋼絲網

✧ 客製化材質，請與本公司聯絡

標示法:

9010-A-NA-1995
(形狀 A 型內夾非石棉板 1995)

9010-AS-VITON
(形狀 AS 型內夾 VITON 氟橡膠)

➤ 設計基準:

形狀	最小內徑 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 y (N/mm ²)	工作溫度 °C	最大工作壓力 MPa
9010-A	16	800	3.5	14.7	-30~150	2.0
9010-B	300	根據需求製作	4.0	19.6		
9010-AS	20	700	3.5	14.7		

軟性鐵氟龍(膨體四氟 ePTFE 條/帶)

T.A.C 1166

單向膨體四氟 ePTFE 條/帶



產品說明:

T.A.C 1166 自黏條狀密合墊料是純聚四氟乙烯通過壓條、高溫拉伸而成的一種良好的密封材料，具有耐化學腐蝕、低摩擦係數、不水解、不變硬等優點，適用於多種工業用途。

溫度使用範圍：-260°C~260°C

壓力：從真空到 207kg/cm² (3000 psi)

供應尺寸:

寬度		厚度	長度
英制 (inch)	公制 (mm)	mm	M
1/8"	3	1.5	30
1/4"	6	3	15、50
3/8"	9	3	8、50
1/2"	12	3、5、10	5
1/2"	12	5	10、50
5/8"	16	6	5、10
3/4"	20	7	5、10
1"	25	3、5	10
1-1/4"	30	3、5	5、10
2"	50	5	5

備註：其他特殊規格亦可提供

SEALON[®] 1366

多向膨體四氟 ePTFE 條/帶



產品說明:

SEALON[®] 1366 多向自黏帶狀密合墊料是由 100% 純聚四氟乙烯加工製成，具高抗拉強度、抗冷流抗蠕變、耐高低溫、耐腐蝕(pH 值 0-14)之特性，受壓後纖維相互纏結，變得組織更緊密而均勻，不透氣、不透水、止洩性能良好，且有自黏性背膠設計，使安裝或更換作業更加簡便，可在現場隨裁隨用。

溫度使用範圍：-260°C~+260°C

壓力：207kg/cm² (3000 psi)

供應尺寸:

寬度	厚度	長度
3mm	3mm(1/8")	5M
6mm	6mm(1/4")	10M
9mm		15M
10mm		30M
12mm		
16mm		
20mm		
25mm		
30mm		

備註：其他特殊規格亦可提供

軟性鐵氟龍墊片

SEALON No. 1126

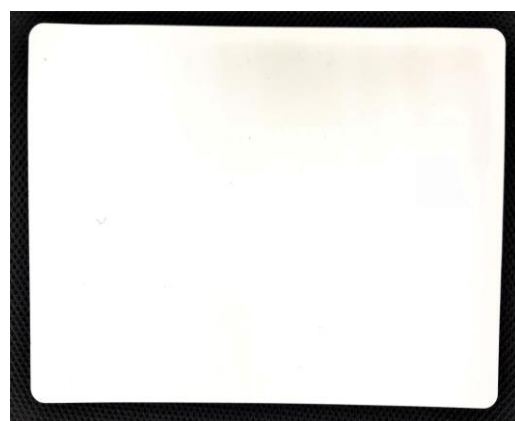
特性：

SEALON 1126 型軟性鐵氟龍墊片是由 100% PTFE 經過製程研製而成，具有高抗拉強度、低潛變、耐高低溫、耐腐蝕、抗老化，受壓後纖維相互纏結而變得更緊密均勻，不透氣、不透水、止洩性能良好，在嚴苛的腐蝕環境和高溫下仍能保持極佳之密合性能。



➤ 供應尺寸：

厚度 t	長×寬
0.8mm~6mm	500mm×500mm
	1000mm×1000mm
	1500mm×1500mm



➤ 物理特性：

厚度 Thickness	以下為 0.8t 測試結果
溫度範圍 Temperature	-260°C~260°C
壓力 Pressure	從真空到 207kg/cm ²
壓縮率 Compressibility (ASTM F36)	66%
復原率 Recovery (ASTM F36)	16%
蠕變鬆弛率 Creep Relaxation (ASTM F38)	38%
pH 值	0-14

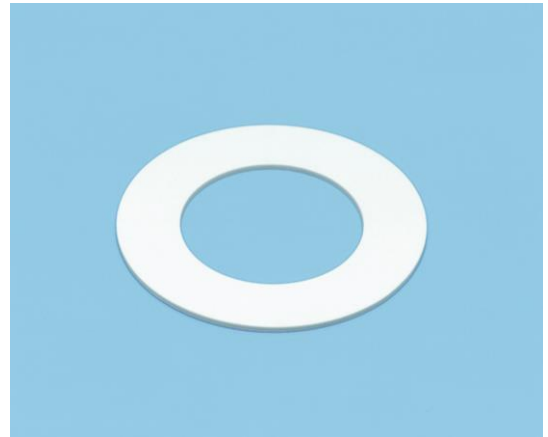
9007 系列-聚四氟乙烯(PTFE)墊片

TOMBO No. 9007

聚四氟乙烯(PTFE)墊片

耐腐蝕性超強之氟樹脂墊片(白色)

本產品是將氟樹脂 PTFE 薄板按照規定的尺寸和形狀沖制而成的墊片，幾乎可以耐所有化學藥劑的腐蝕。物質純正且無污染性。工作溫度超過 100°C 時，請使用加入耐蠕變性填充材料的 PTFE 墊片。



➤ 用途：

- (1) 強酸、強鹼等各種腐蝕性流體、有機溶劑
- (2) 不能污染的流體 (3) 需要電氣絕緣用途

➤ 設計基準：

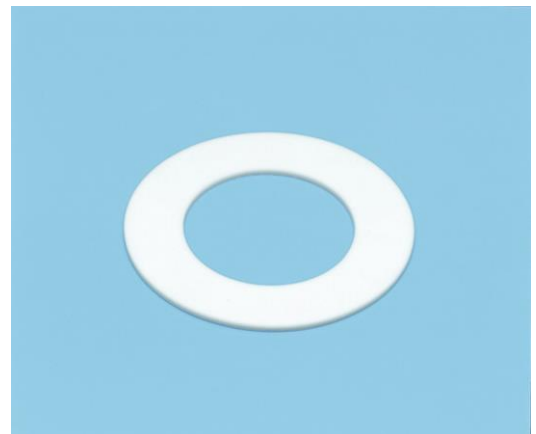
TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007	1.0	1200	3.5	24.5	39.2	-100~100	1.0
	1.5		3.2	22.6			
	2.0		3.0	19.6			
	3.0		2.5	19.6			

TOMBO No. 9007-G20

聚四氟乙烯(PTFE)含玻璃纖維墊片

不易蠕變的氟樹脂墊片

此墊片在 PTFE 中摻入 20%玻璃纖維，提高了耐蠕變性能，除氫氧化鈉等強鹼及氟酸外，能耐幾乎所有流體之腐蝕。工作溫度超過 150°C 時，請使用 9007-LC 型墊片，用於強鹼及氟酸時，請選用 9007-SC 型墊片。



➤ 用途：

- (1) 鹽酸、硝酸、硫酸等強酸以及有機溶劑
- (2) 需要電氣絕緣之用途

➤ 設計基準：

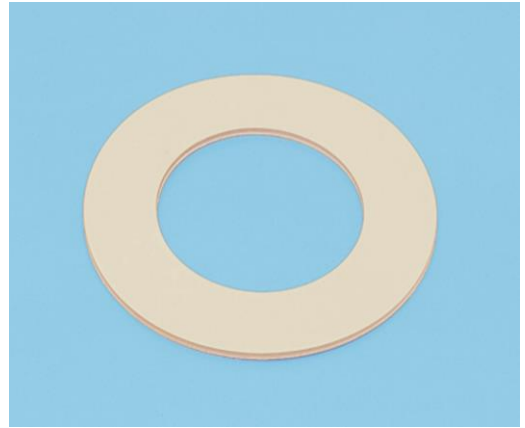
TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-G20	1.0	980	3.5	24.5	49.0	-200~150	2.0
	1.5		3.2	22.6			
	2.0		3.0	19.6			
	3.0		2.5	19.6			

TOMBO No. 9007-LC

聚四氟乙烯(PTFE)低蠕變墊片

不易蠕變的氟樹脂墊片(皮膚色)

此墊片在 PTFE 中摻入耐熱、耐腐蝕的特殊無機填充材料，提高了耐蠕變性能，工作溫度可達 200°C。除氟酸和強鹼外，能耐幾乎所有腐蝕性流體，用於強鹼及氟酸時，請選用 9007-SC 型墊片。



➤ 用途：

- (1) 高溫的鹽酸、硝酸、硫酸等強酸
- (2) 需要電氣絕緣之用途
- (3) 石油以及石油化學製品、有機溶劑、高溫油、蒸氣

➤ 設計基準：

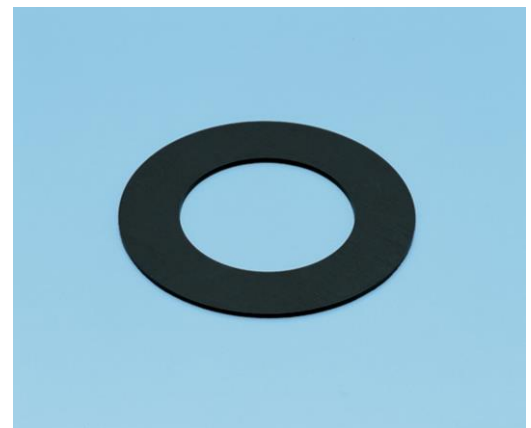
TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-LC	2.0	1200	3.0	24.5	49.0	-200~200	3.0

TOMBO No. 9007-SC

聚四氟乙烯(PTFE)含特殊碳素墊片

不易蠕變的氟樹脂墊片(黑色)

此墊片在 PTFE 中摻入特殊碳素，提高了耐蠕變性能，工作溫度可達 200°C。除高濃度硫酸、硝酸等易氧化流體外，能耐幾乎所有腐蝕性流體，用於易氧化流體時，請使用 9007-LC 型墊片。



➤ 用途：

- (1) 高溫氫氧化鈉、氫氧化鈣等強鹼
- (2) 石油以及石油化學製品、有機溶劑、高溫油、蒸氣

➤ 設計基準：

TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-SC	2.0	1200	4.0	29.4	58.8	-200~200	3.0

TOMBO No. 9007-GL**聚四氟乙烯(PTFE) GL 墊片****柔軟性優良的氟樹脂墊片(茶色)**

此墊片在 PTFE 中摻入耐熱、耐腐蝕的特殊無機填充材料，柔軟性極佳，最適用於無法獲得較高緊固載荷以及有變形的搪瓷管道和樹脂管道。除氫氧化鈉等強鹼及氟酸外，幾乎能耐所有腐蝕性流體。需要白色時，請選用 9007-FD 型墊片。

**用途：**

- (1) 搪瓷管道和樹脂管道等不能施加較大緊固力的管道、
碳化工藝設備
- (2) 鹽酸、硝酸、硫酸等強酸以及有機溶劑

設計基準：

TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-GL	3.0	600	2.5	19.6	39.2	-200~200	2.0

TOMBO No. 9007-FD**聚四氟乙烯(PTFE) FD 墊片****柔軟性優良的氟樹脂墊片(白色)**

此墊片在 PTFE 中摻入耐熱、耐腐蝕的特殊無機填充材料，用途與 9007-GL 相同，白色的柔軟性比 9007-GL 更佳。除氫氧化鈉等強鹼及氟酸外，幾乎能耐所有腐蝕性流體。用於氣體密封時，建議使用 9007-GL 型。

**用途：**

- (1) 搪瓷管道和樹脂管道等不能施加較大緊固力的管道、
碳化工藝設備
- (2) 鹽酸、硝酸、硫酸等強酸以及有機溶劑

設計基準：

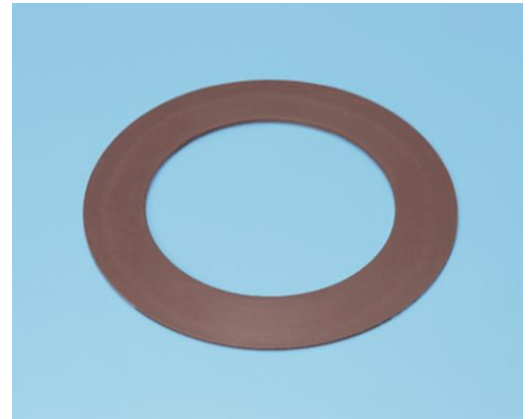
TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-FD	3.0	1220	2.5	19.6	39.2	-200~200	2.0

TOMBO No. 9007-LP

PFA 墊片

滲透極少的氟樹脂墊片(茶色)

本產品為氟樹脂 PFA 墊片，能耐幾乎所有流體之腐蝕，因為使用了耐化學藥液、氣體滲透的特殊 PFA，因此本產品最適用於氟樹脂滲透性較高的鹵素類(氯、溴等)流體。



➤ 用途：

- (1) 石油以及石油化工產品、各種腐蝕性流體、有機溶劑
- (2) 鹽酸、硝酸、硫酸等強酸以及鹵素類流體

➤ 設計基準：

TOMBO No.	標準厚度 mm	最大外徑 mm	墊片係數 m	最小設計緊固載 荷 γ (N/mm ²)	最大允許載荷 (N/mm ²)	溫度範圍 °C	最大壓力 MPa
9007-LP	2.0	277	3.0	19.6	29.4	-100~100	1.0

TOMBO No.9007 型產品注意事項：

- (1) 不建議用於 Full Face(F.F.)接合面法蘭。
- (2) 不建議用於氣體類密封，若用於氣體類密封時，建議與 TOMBO No.9400 墊片膏一同使用。

四氟板材 TAFOLON PTFE SHEET

T.A.C No. 9000

特性:

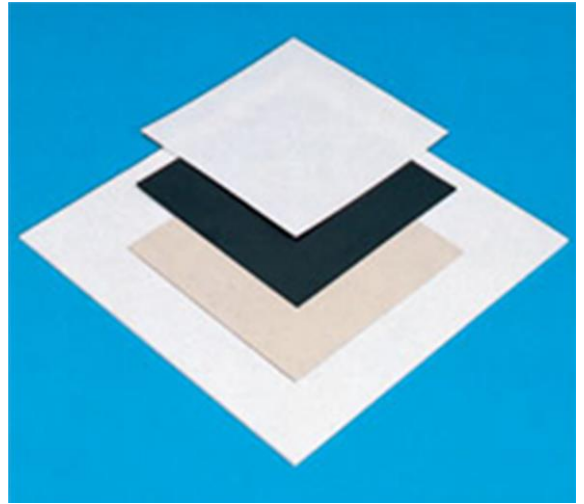
四氟板化學穩定性強且具有良好的電氣絕緣性，低摩擦係數、不沾黏，耐熱260°C、阻燃性能好，主要應用於密封墊片加工、防腐絕緣材料、機械加工品等等。

標準尺寸:

厚度: 1mm~75mm

尺寸: 300×300、500×500、1000×1000、
1220×1220、1500×1500

(若有尺寸相關問題，請洽詢本公司)



➤ 添加填充材料的特殊型號:

T.A.C No.	填充材料	特點	用途
T#9000-G15,-G20,-G25	玻璃纖維(15%, 20%, 25%)	冷流現象改善 良好耐磨性	軸承、機械零件、活 塞環
T#9000-GR15, -GR30	石墨(15%, 30%)	冷流現象改善 良好耐腐蝕性 熱傳導性佳	軸承、機械零件、活 塞環
T#9000-GMo	玻璃纖維(15%)+二硫化鉬(5%)	改善壓縮性 耐磨性佳	軸承
T#9000-GGR	璃纖維(20%)+石墨(5%)	改善壓縮性 耐磨性佳	無油潤滑軸承、活 塞環
T#9000-BR	青銅(60%)	良好耐腐蝕性 熱傳導性佳 良好耐磨性 改善壓縮性	高速軸承、機械零件
T#9000-CF10, -CF15	碳纖維(10%, 15%)	良好耐磨性 改善壓縮性 良好耐腐蝕性	軸承、閥座、閥盤
T#9000-SC	特殊碳	冷流現象改善 良好耐腐蝕性	墊片、閥座、閥盤
T#9000-LC	低潛變之特殊填料	改善壓縮性	閥座、閥盤

四氟帶 TAFLOX PTFE TAPE

T.A.C No. 9001

特性:

四氟帶由 PTFE 材料的圓柱體按一定的厚度切削形成的，耐熱 260°C，主要應用於馬達發電機絕緣材料、塑膠成型過程的材料、電路板或液晶面板生產過程中的緩衝材料。

標準尺寸:

厚度: 0.05~3 mm

寬度: 300mm、500mm

長度: 1、5、10、30、50、100M

**➤ 添加填充材料的特殊型號:**

T#9001-G20	玻璃纖維(20%)
T#9001-GR30	石墨(30%)
T#9001-GMo	玻璃纖維(15%)+二硫化鉬(5%)
T#9001-GGR	玻璃纖維(20%)+石墨(5%)

四氟棒材 TAFLOX PTFE ROD

T.A.C No. 9002

特性:

此為將原料粉末經擠出成型或壓縮成型成規定粗細的 PTFE 棒材，耐熱 260°C，主要應用於連接器絕緣端子、電器零件、球閥閥座等等。

標準尺寸:

直徑: 1φ- 340φmm

長度: 100mm、150mm、200mm、1000mm

**➤ 添加填充材料的特殊型號:**

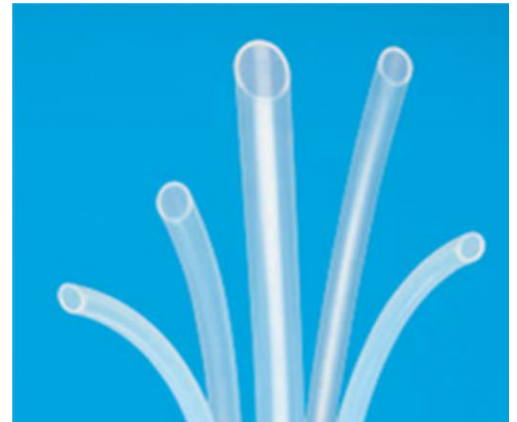
T#9002-G15, -G20, -G25	玻璃纖維(15%, 20%, 25%)
T#9002-GR15, -GR30	石墨(15%, 30%)
T#9002-GMo	玻璃纖維(15%)+二硫化鉬(5%)
T#9002-GGR	玻璃纖維(20%)+石墨(5%)
T#9002-BR	青銅(60%)
T#9002-CF10, -CF15	碳纖維(10%, 15%)
T#9002-SC	特殊碳

四氟軟管 TAFLOX PTFE TUBE

T.A.C No. 9003

特性：

此軟管是由 PTFE 粉末經擠出成型，純淨度高，化學穩定性強，耐熱 260°C，主要應用於汽車控制電纜套管、電線絕緣套管、燃油輸送軟管、電子計量儀器等等。

**供應尺寸：**

內徑	0.25~76mm
壁厚	0.3~3mm
長度	最大 100M

(若有尺寸相關問題，請洽詢本公司)

四氟管材/套筒 TAFLOX PTFE PIPE

T.A.C No. 9008

特性：

本產品為一個厚壁管材料通過壓縮成圓筒狀，化學穩定性強，耐熱 260°C，主要應用於加工密封墊片、軸承、閥座等等。

供應尺寸：

直徑: $\phi 20 \sim \phi 300$ mm

長度: 100mm、1000mm

(若有尺寸相關問題，請洽詢本公司)

**添加填充材料的特殊型號：**

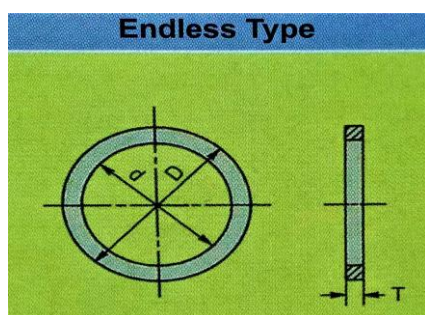
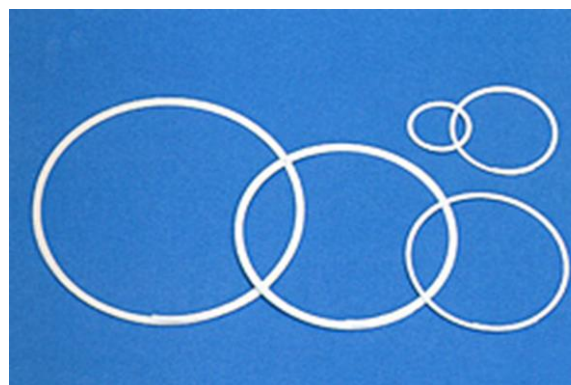
T#9008-G15, -G20, -G25	玻璃纖維(15%, 20%, 25%)
T#9008-GR15, -GR30	石墨(15%, 30%)
T#9008-GMo	玻璃纖維(15%)+二硫化鉬(5%)
T#9008-GGR	玻璃纖維(20%)+石墨(5%)
T#9008-BR	青銅(60%)
T#9008-CF10, -CF15	碳纖維(10%, 15%)
T#9008-SC	特殊碳
T#9008-SCCF	特殊碳+碳纖維

四氟背拖環 TAFLOM PTFE Back-up Ring

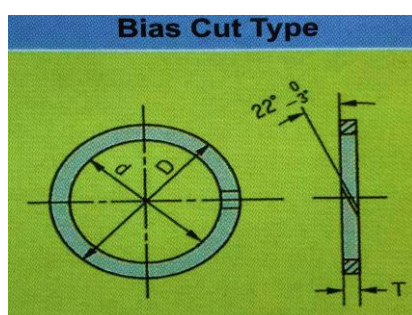
T.A.C No. 9026

特性:

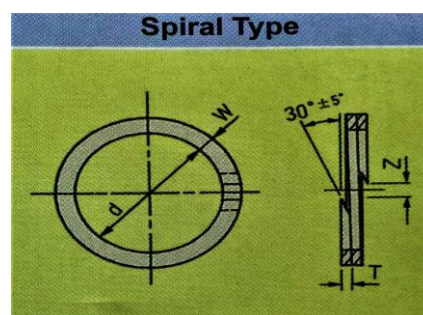
此商品為 PTFE 材料經車床加工製成無端型、斜切型和螺旋型背拖環。當在 7MPa(70kgf/cm²)或更高的壓力下使用橡膠 O 型環時，它用於防止橡膠 O 型環被推出。



Endless Type 無端型



Bias Cut Type 斜切型



Spiral Type 螺旋型

四氟 O 型環 TAFLOM PTFE O-Ring

T.A.C No. 9028

特性:

此商品為 PTFE 材料經車床加工而成的 O 型環，若與橡膠 O 型環一樣裝在槽內使用，壓縮率可比橡膠 O 型環更大。

O 型環直徑	壓縮率
3.5mm 以下	28%以上
3.5mm~5.7mm	24%以上
5.7mm 以上	22%以上

溫度範圍: -100°C~150°C

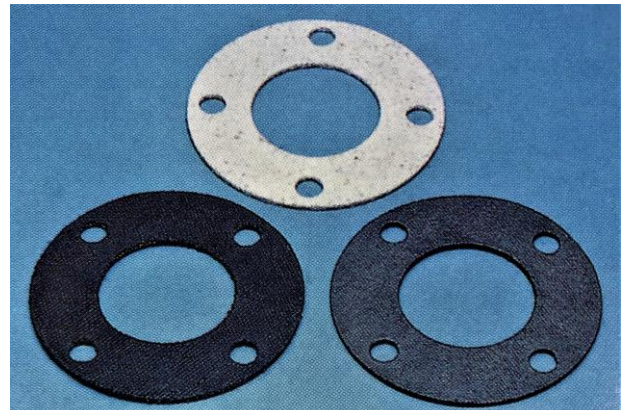
備註:其他填充材料之特殊型號也可提供



非石棉編織布墊片

T.A.C No. 1374/1378/1400/9094

- 特點：** (1)本產品是在紡織物上塗抹橡膠混合物，編織成各種人孔形狀並加工成環形之墊片。
 (2)因其無法完全符合氣密性之要求，因此請用於允許少量洩漏之部位。
 (3)此類產品適用於大口徑、些許變形且低緊固載荷之法蘭。



型號：

T.A.C 型號	產品名稱	構造	用途	最大工作溫度
1374	非石棉人孔墊片/非石棉紡織布墊片	在玻璃纖維紡織物上塗抹天然橡膠並加工成環形墊片	低壓蒸氣、廢氣、熱風等人孔、手孔、大口徑法蘭	400°C
1374-G	非石棉人孔墊片(石墨防燒結處理)	對 T.A.C 1374 進行防燒結處理(石墨)製成之墊片		400°C
1378	含非石棉內芯墊片	用玻璃紗線將 T.A.C 1368 含非石棉內芯密封帶的兩邊縫合成環形之墊片		400°C
1400-TH	FF 人孔墊片	在金屬絲加強的織物兩面塗抹特殊配方橡膠並製成環形之墊片	柴油機排氣管、烟道人孔、鍋爐燃燒道密封材料	600°C
1400-THG	FF 人孔墊片(石墨防燒結處理)	對 T.A.C 1400-TH 進行防燒結處理(石墨)製成之墊片		600°C
1400-NA	超級人孔墊片	以金屬絲作為經線，含金屬絲的玻璃紗線作為緯線製成的織布上塗抹橡膠並加工成環形之墊片		600°C
1400-S	超級人孔墊片-S	以金屬絲作為經線，含金屬絲的陶瓷紗線作為緯線製成的織布浸漬耐熱性填料並加工成環形之墊片		800°C
9094	PTFE 人孔墊片	用特殊方法織成且浸漬 PTFE 分散液的無機纖維布，並加工成各種形狀之墊片		需要耐化學藥劑、耐溶劑性能的管道，酸性廢氣等腐蝕性氣體、一般氣體

非石棉編織帶

T.A.C No. 1364/1368

- 特點：** (1)本產品是在紡織物上塗抹橡膠混合物，編織成多層的結構。
- (2)因其無法完全符合氣密性之要求，因此請用於允許少量洩漏之部位。
- (3)此類產品適用於大口徑、些許變形且低緊固載荷之法蘭。



T.A.C 型號	產品名稱	橫截面	構造	用途	最大工作溫度
1364	非石棉密封帶		在玻璃纖維紡織物上塗抹天然橡膠，加工成密封帶	低壓蒸氣、廢氣、熱風等人孔、手孔、大口徑法蘭	400°C
1368	含非石棉內芯紡織布密封帶		在玻璃纖維紡織物上塗抹天然橡膠，然後捲成渦旋狀，再利用同樣材質的外皮將其加工成圖示形狀的非石棉密封帶	鍋爐、加熱器、乾燥機等的風門，廢氣、熱氣、管道等的人孔	400°C
1368-G	含非石棉內芯紡織布密封帶(石墨防燒結處理)		對 T.A.C 1368 進行防燒結處理(石墨)製成之墊片		400°C

➤ 標準尺寸

種類	T.A.C No.	公稱厚度											尺寸
		1.6	3.0	3.2	4.0	4.8	5.0	6.0	6.4	8.0	9.6	10.0	
編織布墊片	1374,1374-G	---	---	0	---	0	---	---	0	0	0	---	如規定所示
	1378	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	
	1400-TH	---	---	---	0	---	---	0	---	---	---	---	
	1400-THG	---	---	---	0	---	---	0	---	---	---	---	
	1400-NA	---	---	0	---	0	---	---	0	0	0	---	
	1400-S	---	0	---	---	---	0	0	---	0	---	0	
	9094	0	---	0	---	0	---	---	0	---	---	---	
編織帶	1364	---	---	0	---	0	---	---	0	---	---	---	寬: 13,20,25,30,40,50mm 長: 30mtr
	1368,1368-G	---	---	0	---	---	---	---	---	---	---	---	高: 6.4,7.9,9.5,11.1,12.7,15.9,19.1,22.2,25.4mm 寬: 50mm 長: 30mtr

TOMBO No. 6840

硬質隔熱板

**特性：**

是一種可作為電氣絕緣用的隔熱板，具有優良的機械強度、加工性、尺寸穩定性，可用於精密儀器及各種工業儀器。

用途：

熱沖壓隔熱板、感應加熱爐的外殼、感應爐、開關盒等的電氣絕緣隔熱板、機器的底座、支撐材料、車載電氣絕緣隔熱板、機器的隔熱部材。

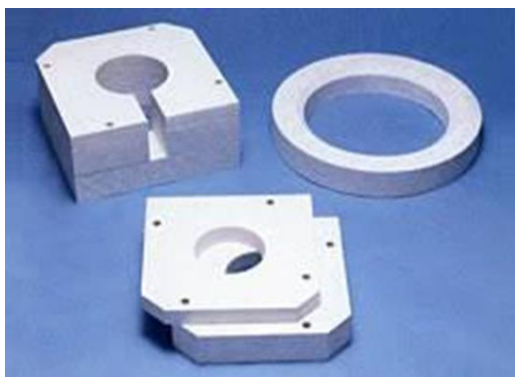
標準尺寸： 910×1220

厚度： 5,6,8,10,12,13,15,16,18,20,25,30,45,50,75

項目	Unit	6840-15	6840-20
最高使用溫度	°C	500	500
密度	Kg/m ³	1750	1700
Bending strength 彎曲強度			
100°C	MPa	29.5	27.5
200°C		-----	26.5
350°C		23.6	23.6
500°C		21.6	20.6
沖擊韌性			
100°C	J/cm ²	0.1	0.23
200°C		0.08	0.22
350°C		0.07	0.06
Linear Heat Shrinkage 加熱線收縮率			
200°C	%	-----	0.1
350°C		0.2	0.2
500°C		0.3	0.3
Compressive Disruptive Strength 壓縮破壞強度	MPa	108	144
Charpy Impact 夏比衝擊	J/cm ²	0.24	0.32
體積抵抗率(乾燥後)	Ω-cm	10 ¹³	10 ¹⁴
表面抵抗率(乾燥後)	Ω	10 ¹³	10 ¹³
耐熱性	°C	500	500
熱傳導率			
200°C	W/(m·K)	0.41	0.43
400°C		0.43	0.43
外觀	灰色		

TOMBO No. 4720

高鋁質隔熱板



產品介紹:

以優良耐熱性的硬矽酸鈣為主要料，並配合有特殊強化纖維的高耐熱高隔熱的隔熱板，且具有在高溫下尺寸穩定性及機械加工性強的優點，依使用條件分成 L-14Z 和 L-100 兩種類型：

L-14Z: 一般使用

L-100: 含特殊強化纖維，常當鑄造材料用







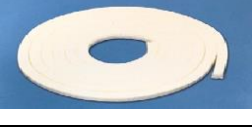



用途: 製鋼機械隔熱材、紡紗機械隔熱材、鋁熔體絕緣材料、陰極射線管燒成台

物理特性:

特性	單位	LUMIBOARD™				
		L-14Z		L-100		
最高使用溫度 Max. Service Temperature	°C	1000		1000		
密度 Bulk Density	g/km ³	840		800		
硬度 Hardness	D Scale	64		64		
彎曲強度 Bending Strength	MPa	室溫	8.8	9.3		
		750°C×24hr	6.8	6.1		
		1000°C×24hr	1.7	1.0		
壓縮強度 Compressive Strength	MPa	0.5%壓縮	0.7	0.9		
		1%壓縮	2.3	2.7		
加熱線收縮率 Linear Heat Shrinkage	%	長度	厚度	長度	厚度	
		750°C×24hr	0.4	1.1	0.4	1.1
		1000°C×24hr	0.9	4.6	0.6	2.0
熱傳導率 Thermal Conductivity	W/(m·k)	300 °C	0.20		0.19	
		500 °C	0.20		0.20	
		700 °C	0.20		0.20	









編織盤根 Braided Gland Packing

T.A.C 系列

外觀	型號	名稱	最大溫度	最大壓力
	T.A.C 5035	芳綸增強石墨四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 200 bar 閥: 50 bar
	T.A.C 5040	芳綸纖維浸漬四氟盤根	280°C	旋轉泵: 30 bar 往復泵: 100bar 閥: 200 bar
	T.A.C 5041	芳綸增強四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 200 bar 閥: 250 bar
	T.A.C 7940	石墨纖維盤根	550°C	旋轉泵: 100 bar 往復泵: 250 bar 閥: 250 bar
	T.A.C 7940-M	金屬絲增強石墨盤根	500°C	往復泵: 300 bar 閥: 600 bar
	T.A.C 9034	四氟盤根	260°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閥: 200 bar
	T.A.C 9036	含油四氟盤根	260°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閥: 200 bar
	T.A.C 9038	石墨四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 200 bar 閥: 250 bar
	T.A.C 9077	碳素纖維浸漬四氟盤根	300°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閥: 100 bar
	T.A.C 9077-L	含油碳素纖維浸漬四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閥: 100 bar

編織盤根 Braided Gland Packing

日本 TOMBO 系列

外觀	型號	名稱	最大溫度	最大壓力
	TOMBO 2788-AF	金屬鋁箔增強石墨盤根	550°C	根據結合的 迫緊
	TOMBO 2940	高溫石墨纖維盤根	氧化環境: 400°C 非氧化環境: 600°C	旋轉泵: 100 bar 往復泵: 250 bar 閘: 250 bar
	TOMBO 9034	四氟盤根	260°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 200 bar
	TOMBO 9036	含油四氟盤根	260°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 200 bar
	TOMBO 9038	石墨四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 200 bar 閘: 250 bar
	TOMBO 9040-W	含油芳綸纖維盤根	260°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100bar 閘: 200 bar
	TOMBO 9077	碳素纖維浸漬四氟盤根	300°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 100 bar
	TOMBO 9077-L	含油碳素纖維浸漬四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 100 bar

日本 COCK 系列

外觀	型號	名稱	最大溫度	最大壓力
	COCK TC-13T	含油碳精纖維浸漬四氟盤根	280°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 100 bar
	COCK TC-14T	碳精纖維浸漬四氟盤根	300°C	旋轉泵: 20 bar 往復泵: 100 bar 閘: 100 bar

隔熱編織材料

型號	產品名稱	產品說明	最高使用溫度
T.A.C 5000-T	玻璃纖維帶	玻璃纖維編織而成，用於管道的絕緣、電纜的捆紮以及開關箱的襯裏。達到保溫、隔熱、阻燃之性能。	600°C
T.A.C 5000-R	玻璃纖維繩	玻璃纖維編織而成，具耐腐蝕、高強度，是理想的絕緣耐熱材料，用於鍋爐、高溫烤箱、換熱器的密封。	600°C
T.A.C 5103-G	玻纖圓繩 內包陶瓷纖維棉	玻璃纖維內含陶瓷纖維棉的一種密封材，此型式特別適合在高溫的條件下使用。用於鍋爐、工業熔爐。	1260°C
T.A.C 5100-T	陶瓷纖維帶	由合金鋼絲增強的陶瓷纖維線織成，常用於高溫絕緣電纜、電線防護、管道保溫等等。	1260°C
T.A.C 5100-R	陶瓷纖維繩	由合金鋼絲增強的陶瓷纖維線織成，用於各種高溫及化學侵蝕較強的隔熱密封。	1260°C
T.A.C 5100-P	陶瓷纖維紙	陶瓷纖維紙具有優良的耐熱性能及抗拉強度，為各種管道、高溫設備、鍋爐之隔熱保溫防火材料。	1260°C



玻璃纖維帶	陶瓷纖維帶	玻纖圓繩 內包陶瓷纖維 棉	玻璃纖維 (圓)繩	陶瓷纖維 (圓)繩	陶瓷纖維紙
1.5×25mm×30M	1.5×25mm×30M	12mm×50M	10mm×50M	6mm×100M	厚度: 1mm~6mm 寬度: 610mm
1.5×40mm×30M	1.5×40mm×30M	15mm×50M	12mm×50M	8mm×100M	
1.5×50mm×30M	1.5×50mm×30M	20mm×50M	14mm×50M	10mm×100M	
1.5×65mm×30M	1.5×65mm×30M	25mm×50M	16mm×50M	12mm×100M	
1.5×75mm×30M	1.5×75mm×30M	30mm×50M	18mm×50M	15mm×50M	
1.5×100mm×30M	1.5×100mm×30M	40mm×30M	25mm×20M	20mm×50M	
3×25mm×30M	3×25mm×30M	50mm×30M		25mm×50M	
3×40mm×30M	3×40mm×30M			30mm×25M	
3×50mm×30M	3×50mm×30M			40mm×20M	
3×65mm×30M	3×65mm×30M			50mm×15M	
3×75mm×30M	3×75mm×30M				
3×100mm×30M	3×100mm×30M				

備註：(1)其他尺寸可來電詢問

(2) 方形編繩亦可提供，直徑 6×6mm~50×50mm，長度 15M~100M

FIREFLY TBA 柴油紙耐油墊片



產品介紹:

柴油紙耐油墊片由植物纖維製造而成，顏色為土黃色，不含石棉成分，表面印有 FIREFLY TBA 字樣，具有良好的柔韌性、壓縮性及耐油性，其主要應用於汽機車的化油器、變速箱蓋、齒輪箱蓋、水和油泵浦、濾油器、農業機械等等。

物理特性:

最大使用溫度 Max. Temperature	120°C
厚度公差 Thickness Tolerance	±10%
抗拉強度 Tensile Strength	13.79MPa
壓縮率 Compressibility	30~40%
ASTM IRM 903 Oil	厚度增加 5%
ASTM 燃料油 B	厚度增加 5%
浸水厚度增加率	30%

FIREFLY TBA 柴油紙(寬 1M)	
厚度	長度
0.15 m/m	100 M/RL
0.20 m/m	100 M/RL
0.25 m/m	100 M/RL
0.30 m/m	100 M/RL
0.40 m/m	100 M/RL
0.50 m/m	50 M/RL
0.60 m/m	50 M/RL
0.80 m/m	50 M/RL
1.00 m/m	50 M/RL
1.60 m/m	25 M/RL
2.00 m/m	25 M/RL
3.20 m/m	25 M/RL
4.80 m/m	20 M/RL

For ASME Flanges

軟質墊片規格表(R.F.)

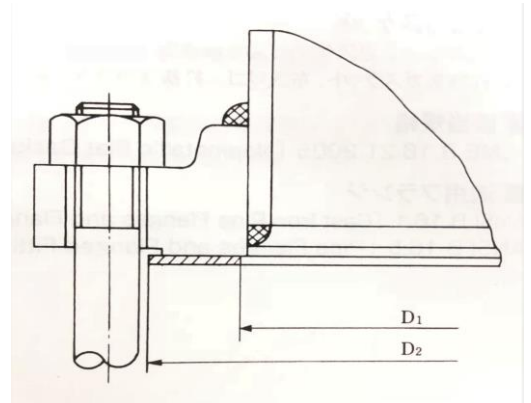
根據:

ASME B16.21-2011

適用法蘭:

ASME B 16.1

ASME B 16.5



法蘭 尺寸	內徑 D1	ASME B16.1 Cast Iron 法蘭用			ASME B16.5 Pipe 法蘭用	
		外徑 D2			外徑 D2	
		Class 25	Class 125	Class 250	Class 150	Class 300
1/2"	21	--	--	--	48	54
3/4"	27	--	--	--	57	67
1"	33	--	67	73	67	73
1-1/4"	42	--	76	83	76	83
1-1/2"	49(48)	--	86	95	86	95
2"	60	--	105	111	105	111
2-1/2"	73	--	124	130	124	130
3"	89	--	137	149	137	149
3-1/2"	102	--	162	165	162	165
4"	114	175	175	181	175	181
5"	141	200	197	216	197	216
6"	168	225	222	251	222	251
8"	219	283	279	308	279	308
10"	273	346	352	362	340	362
12"	324	416	410	422	410	422
14"	356	457	451	486	451	486
16"	406	521	514	540	514	540
18"	457	559	549	597	549	597
20"	508	616	606	654	606	654
24"	610	730	718	775	718	775
30"	762	892	883	953	--	--
36"	914	1064	1048	1118	--	--
42"	1067	1232	1219	1289	--	--
48"	1219	1397	1384	1492	--	--
54"	1372	1568	--	--	--	--
60"	1524	1730	--	--	--	--
72"	1829	2067	--	--	--	--
84"	2134	2394	--	--	--	--
96"	2438	2724	--	--	--	--

()內為 ASME B 16.5 法蘭用尺寸

For ASME Flanges

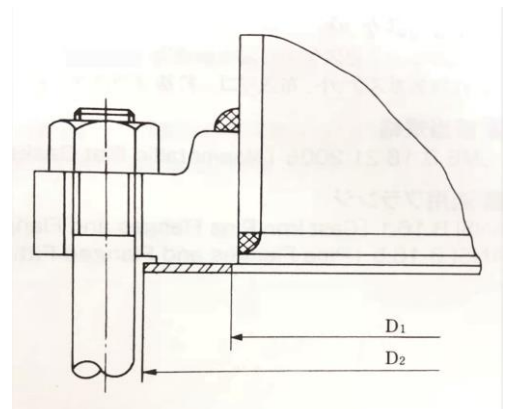
軟質墊片規格表(R.F.)

根據:

ASME B16.21-2011

適用法蘭:

ASME B 16.5



法蘭尺寸	內徑 D1	ASME B16.5 Pipe 法蘭用			
		外徑 D2			
		Class 400	Class 600	Class 900	Class 1500
1/2"	21	54	54	64	64
3/4"	27	67	67	70	70
1"	33	73	73	79	79
1-1/4"	42	83	83	89	89
1-1/2"	48	95	95	98	98
2"	60	111	111	143	143
2-1/2"	73	130	130	165	165
3"	89	149	149	168	175
3-1/2"	102	162	162	--	--
4"	114	178	194	206	210
5"	141	213	241	248	254
6"	168	248	267	289	283
8"	219	305	321	359	352
10"	273	359	400	435	435
12"	324	419	457	498	521
14"	356	483	492	521	578
16"	406	537	565	575	641
18"	457	594	613	638	705
20"	508	648	683	699	756
24"	610	768	791	838	902

For ASME B16.47 Series A Flanges(MSS-SP-44)

軟質墊片規格表(R.F.)

法蘭尺寸	內徑 D1	ASME B16.47 Series A 法蘭用(MSS-SP-44)			
		外徑 D2			
		Class 150	Class 300	Class 400	Class 600
22"	559	660	705	702	733
26"	660	775	835	832	867
28"	711	832	899	892	914
30"	762	883	953	946	972
32"	813	940	1006	1003	1022
34"	864	991	1057	1054	1073
36"	914	1048	1118	1118	1130
38"	965	1111	1054	1073	1105
40"	1016	1162	1114	1127	1156
42"	1067	1219	1165	1178	1219
44"	1118	1276	1219	1232	1270
46"	1168	1327	1273	1289	1327
48"	1219	1384	1324	1346	1391
50"	1270	1435	1378	1403	1448
52"	1321	1492	1429	1454	1499
54"	1372	1549	1492	1518	1556
56"	1422	1607	1543	1568	1613
58"	1473	1664	1594	1619	1664
60"	1524	1715	1645	1683	1721

For ASME B16.47 Series B Flanges(API 605)

軟質墊片規格表(R.F.)

法蘭尺寸	內徑 D1	ASME B16.47 Series B 法蘭用(API 605)				
		外徑 D2				
		Class 75	Class 150	Class 300	Class 400	Class 600
26"	660	708	725	772	746	765
28"	711	759	776	826	800	819
30"	762	810	827	886	857	879
32"	813	860	881	840	911	933
34"	864	911	935	994	962	997
36"	914	973	987	1048	1022	1048
38"	965	1024	1045	1099	--	--
40"	1016	1075	1095	1149	--	--
42"	1067	1126	1146	1200	--	--
44"	1118	1181	1197	1251	--	--
46"	1168	1232	1256	1318	--	--
48"	1219	1283	1307	1368	--	--
50"	1270	1334	1357	1419	--	--
52"	1321	1387	1408	1470	--	--
54"	1372	1438	1464	1530	--	--
56"	1422	1495	1514	1594	--	--
58"	1473	1546	1580	1656	--	--
60"	1524	1597	1630	1705	--	--

For ASME Flanges

軟質墊片規格表(F.F.)

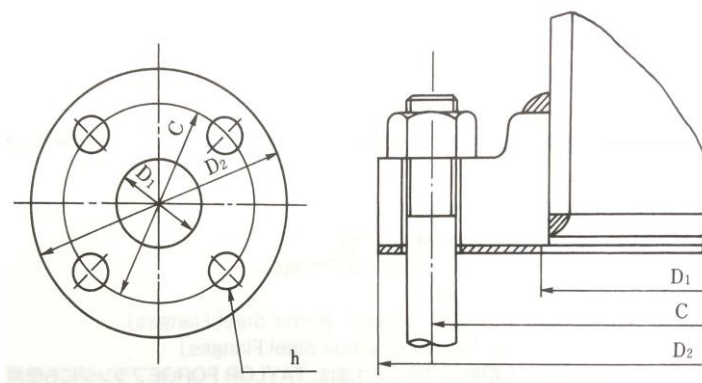
根據:

ASME B16.21-2011

適用法蘭:

ASME B 16.1

ASME B 16.5



➤ C=螺栓孔中心圓直徑 n×h=孔數×孔徑

法蘭 尺寸	內徑 D1	ASME B16.1 法蘭用						ASME B16.5 法蘭用		
		Class 25			Class 125			Class 150		
		外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h
1/2"	21	--	--	--	--	--	--	89	60.3	4×15.7
3/4"	27	--	--	--	--	--	--	98	69.9	4×15.7
1"	33	--	--	--	108	79.4	4×15.7	108	79.4	4×15.7
1-1/4"	42	--	--	--	117	88.9	4×15.7	117	88.9	4×15.7
1-1/2"	49	--	--	--	127	98.4	4×15.7	127	98.4	4×15.7
2"	60	--	--	--	152	120.7	4×19.0	152	120.7	4×19.0
2-1/2"	73	--	--	--	178	139.7	4×19.0	178	139.7	4×19.0
3"	89	--	--	--	191	152.4	4×19.0	191	152.4	4×19.0
3-1/2"	102	--	--	--	216	177.8	8×19.0	216	177.8	8×19.0
4"	114	229	190.5	8×19.0	229	190.5	8×19.0	229	190.5	8×19.0
5"	141	254	215.9	8×19.0	254	215.9	8×22.4	254	215.9	8×22.4
6"	168	279	241.3	8×19.0	279	241.3	8×22.4	279	241.3	8×22.4
8"	219	343	298.5	8×19.0	343	298.5	8×22.4	343	298.5	8×22.4
10"	273	406	362.0	12×19.0	406	362.0	12×25.4	406	362.0	12×25.4
12"	324	483	431.8	12×19.0	483	431.8	12×25.4	483	431.8	12×25.4
14"	356	533	476.3	12×22.4	533	476.2	12×28.4	533	476.3	12×28.4
16"	406	597	539.8	16×22.4	597	539.8	16×28.4	597	539.8	16×28.4
18"	457	635	577.9	16×22.4	635	577.9	16×31.8	635	577.9	16×31.8
20"	508	699	635.0	20×22.4	699	635.0	20×31.8	699	635.0	20×31.8
24"	610	813	749.3	20×22.4	813	749.3	20×35.1	813	749.3	20×35.1
30"	762	984	914.4	28×25.4	984	914.4	28×35.1	--	--	--
36"	914	1168	1085.9	32×25.4	1168	1085.9	32×41.1	--	--	--
42"	1067	1346	1257.3	36×28.4	1346	1257.3	36×41.1	--	--	--
48"	1219	1511	1422.4	44×28.4	1511	1422.4	44×41.1	--	--	--
54"	1372	1683	1593.9	44×28.4	--	--	--	--	--	--
60"	1524	1854	1759.0	52×31.8	--	--	--	--	--	--
72"	1829	2197	2095.5	60×31.8	--	--	--	--	--	--
84"	2134	2534	2425.7	64×35.1	--	--	--	--	--	--
96"	2438	2877	2755.9	68×35.1	--	--	--	--	--	--

For JPI Flanges

軟質墊片規格表(R.F.)

根據:

JPI-7S-16-98

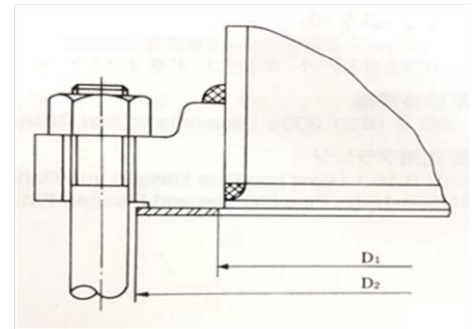
適用法蘭:

JPI-7S-15-99

JPI-7S-43-01

ASME B16.5

ASME B16.47 Series B (API 605)



法蘭尺寸	平面座法蘭用						大口徑插入焊接法蘭用			
	Class 75		Class 150		Class 300		Class 175		Class 350	
	內徑 D1	外徑 D2	內徑 D1	外徑 D2	內徑 D1	外徑 D2	內徑 D1	外徑 D2	內徑 D1	外徑 D2
1/2"	--	--	22	47	22	53	--	--	--	--
3/4"	--	--	28	56	28	66	--	--	--	--
1"	--	--	34	66	34	72	--	--	--	--
1-1/4"	--	--	44	75	44	82	--	--	--	--
1-1/2"	--	--	49	85	49	94	--	--	--	--
2"	--	--	61	104	61	110	--	--	--	--
2-1/2"	--	--	77	123	77	129	--	--	--	--
3"	--	--	90	135	90	148	--	--	--	--
3-1/2"	--	--	103	161	103	164	--	--	--	--
4"	--	--	116	173	116	180	--	--	--	--
5"	--	--	143	196	143	215	--	--	--	--
6"	--	--	169	221	169	249	--	--	--	--
8"	--	--	220	277	220	306	--	--	--	--
10"	--	--	275	338	275	360	--	--	--	--
12"	--	--	326	408	326	420	--	--	--	--
14"	--	--	358	449	358	484	--	--	--	--
16"	--	--	408	512	408	538	--	--	--	--
18"	--	--	459	547	459	595	--	--	--	--
20"	--	--	510	604	510	651	--	--	--	--
22"	--	--	(561)	(657)	(561)	(702)	--	--	--	--
24"	--	--	612	715	612	772	--	--	--	--
26"	663	705	663	722	663	768	711	737	724	749
28"	714	756	714	773	714	822	762	787	775	800
30"	765	807	765	824	765	883	813	845	826	857
32"	816	857	816	878	816	937	864	895	876	908
34"	867	908	867	932	867	991	911	949	927	959
36"	917	970	917	984	917	1045	962	1000	984	1022
38"	968[968]	1021[1021]	968[968]	1041[1035]	968[968]	1096[1096]	1013	1051	1035	1073
40"	1019[1019]	1072[1072]	1019[1019]	1092[1093]	1019[1019]	1147[1147]	1064	1102	1080	1124
42"	1070	1122	1070	1143	1070	1197	1118	1162	1130	1181
44"	1121[1121]	1178[1173]	1121[1121]	1194[1201]	1121[1121]	1248[1248]	1168	1213	1191	1241
46"	1171[1171]	1229[1229]	1171[1171]	1253[1252]	1171[1171]	1315[1314]	1219	1264	1241	1292
48"	1222	1280	1222	1303	1222	1365	1270	1314	1292	1343
50"	1273	1331	1273	1354	1273	1416	1321	1365	--	--
52"	1324	1384	1324	1405	1324	1467	1372	1422	--	--
54"	1375	1435	1375	1461	1375	1527	1422	1473	--	--
56"	1425	1493	1425	1511	1425	1591	--	--	--	--
58"	1476	1543	1476	1577	1476	1651	--	--	--	--
60"	1527	1594	1527	1625	1527	1702	1575	1626	--	--

◇ [] 為 JPI-7S-43-72 的舊規格法蘭尺寸

For JPI Flanges

軟質墊片規格表(F.F.)

根據:

JPI-7S-16-98

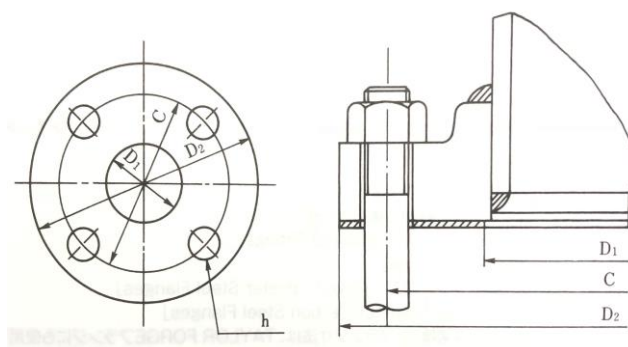
適用法蘭:

JPI-7S-15-85

JPI-7S-43-84

ASME B 16.5

ASME B 16.47 Series B



➤ C=螺栓孔中心圓直徑 n×h=孔數×孔徑

法蘭尺寸	內徑 D1	Class 75			Class 150			Class 300		
		外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h
1/2"	22	--	--	--	89	60.5	4×16	95	66.5	4×16
3/4"	28	--	--	--	99	69.8	4×16	117	82.6	4×19
1"	34	--	--	--	108	79.2	4×16	124	88.9	4×19
1-1/4"	44	--	--	--	117	88.9	4×16	133	98.6	4×19
1-1/2"	49	--	--	--	127	98.6	4×16	155	114.3	4×22
2"	61	--	--	--	152	120.6	4×19	165	127.0	8×19
2-1/2"	77	--	--	--	178	139.7	4×19	190	149.4	8×22
3"	90	--	--	--	190	152.4	4×19	210	168.1	8×22
3-1/2"	103	--	--	--	216	177.8	8×19	229	184.2	8×22
4"	116	--	--	--	229	190.5	8×19	254	200.2	8×22
5"	143	--	--	--	254	215.9	8×22	279	235.0	8×22
6"	169	--	--	--	279	241.3	8×22	318	269.7	12×22
8"	220	--	--	--	343	298.4	8×22	381	330.2	12×26
10"	275	--	--	--	406	362.0	12×26	444	387.4	16×29
12"	326	--	--	--	483	431.8	12×26	520	450.8	16×32
14"	358	--	--	--	535	476.2	12×29	585	514.4	20×32
16"	408	--	--	--	595	539.8	16×29	650	571.5	20×35
18"	459	--	--	--	635	577.8	16×32	710	628.6	24×35
20"	510	--	--	--	700	635.0	20×32	775	685.8	24×35
22"	561	--	--	--	(750)	(692.2)	(20×35)	840	743.0	(24×42)
24"	612	--	--	--	815	749.3	20×35	915	812.8	24×42
26"	663	760	723.9	36×19	785	744.5	36×22	865	803.1	32×35
28"	714	815	774.7	40×19	835	795.3	40×22	920	857.2	36×35
30"	765	865	825.5	44×19	885	846.1	44×22	990	920.8	36×39
32"	816	915	876.3	48×19	940	900.2	48×22	1055	977.9	32×42
34"	867	965	927.1	52×19	1005	957.3	40×26	1110	1031.7	36×42
36"	917	1035	992.1	40×22	1055	1009.6	44×26	1170	1089.2	32×45
38"	968	1085	1042.9	40×22	1125	1069.8	40×29	1220	1140.0	36×45
40"	1019	1135	1093.7	44×22	1175	1120.6	44×29	1275	1190.8	40×45
42"	1070	1185	1144.5	48×22	1225	1171.4	48×29	1335	1244.6	36×48
44"	1121	1250	1203.4	36×26	1275	1222.2	52×29	1385	1295.4	40×48
46"	1171	1300	1254.3	40×26	1340	1284.2	40×32	1460	1365.2	36×51
48"	1222	1355	1305.1	44×26	1390	1335.0	44×32	1510	1416.0	40×51
50"	1273	1405	1355.9	44×26	1445	1385.8	48×32	1560	1466.8	44×51
52"	1324	1455	1409.7	48×26	1495	1436.6	52×32	1615	1517.6	48×51
54"	1375	1510	1460.5	48×26	1550	1492.2	56×32	1675	1577.8	48×51
56"	1425	1575	1521.0	40×29	1600	1543.0	60×32	1765	1651.0	36×60
58"	1476	1625	1571.8	44×29	1675	1611.4	48×35	1825	1713.0	40×60
60"	1527	1675	1622.6	44×29	1725	1662.2	52×35	1880	1763.8	40×60

For JIS Flanges

軟質墊片規格表(R.F.)

根據:

JIS B2404-2006

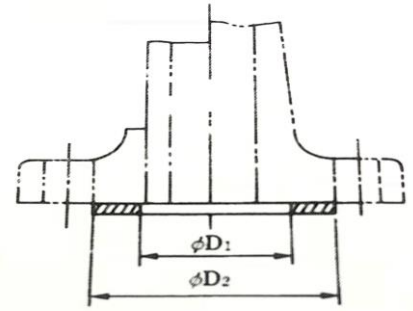
適用法蘭:

JIS B2220-2004 (舊)JIS B2238-1996

JIS B2239-2004 (舊)JIS B2240-1996

JIS B2240-2006 (舊)JIS B2241-1986

JIS B2241-2006



法蘭尺寸	內徑 D1	全面座、大平面座、小平面座法蘭用								
		外徑 D2								
		公稱壓力 2K	5K	10K	薄形法蘭 10K	16K	20K	30K	40K	63K
10A	18	--	45	53	55	53	53	59	59	64
15A	22	--	50	58	60	58	58	64	64	69
20A	28	--	55	63	65	63	63	69	69	75
25A	35	--	65	74	78	74	74	79	79	80
32A	43	--	78	84	88	84	84	89	89	90
40A	49	--	83	89	93	89	89	100	100	108
50A	61	--	93	104	108	104	104	114	114	125
65A	84(77)	--	118	124	128	124	124	140	140	153
80A	90	--	129	134	138	140	140	150	150	163
90A	102	--	139	144	148	150	150	163	163	181
100A	115	--	149	159	163	165	165	173	183	196
125A	141	--	184	190	194	203	203	208	226	235
150A	167	--	214	220	224	238	238	251	265	275
175A	192	--	240	245	249	--	--	--	--	--
200A	218	--	260	270	274	283	283	296	315	330
225A	244	--	285	290	294	--	--	--	--	--
250A	270	--	325	333	335	356	356	360	380	394
300A	321	--	370	378	380	406	406	420	434	449
350A	359	--	413	423	425	450	450	465	479	488
400A	410	--	473	486	488	510	510	524	534	548
450A	460	535	533	541	--	575	575	--	--	--
500A	513	585	583	596	--	630	630	--	--	--
550A	564	643	641	650	--	684	684	--	--	--
600A	615	693	691	700	--	734	734	--	--	--
650A	667	748	746	750	--	784	805	--	--	--
700A	718	798	796	810	--	836	855	--	--	--
750A	770	856	850	870	--	896	918	--	--	--
800A	820	906	900	920	--	945	978	--	--	--
850A	872	956	950	970	--	995	1038	--	--	--
900A	923	1006	1000	1020	--	1045	1088	--	--	--
1000A	1025	1106	1100	1124	--	1158	--	--	--	--
1100A	1130	1216	1210	1234	--	1258	--	--	--	--
1200A	1230	1326	1320	1344	--	1368	--	--	--	--
1300A	1335	--	--	--	--	1474	--	--	--	--
1350A	1385	1481	1475	1498	--	1534	--	--	--	--
1400A	1435	--	--	--	--	1584	--	--	--	--
1500A	1540	1636	1630	1658	--	1694	--	--	--	--

()內為 2K/40K/63K(舊) JIS B2238-1996 規格

For JIS Flanges

軟質墊片規格表(F.F.)

根據:

JIS B2404-2006

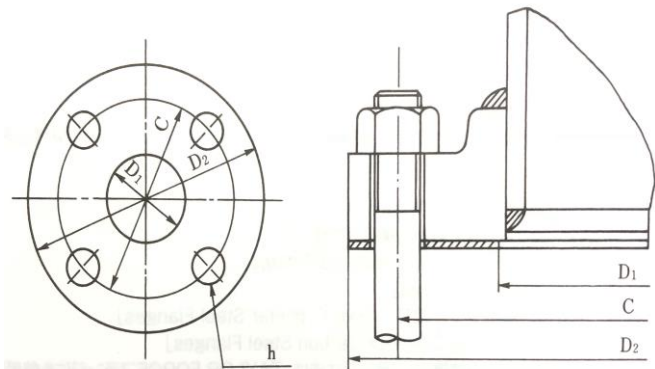
適用法蘭:

JIS B2220-2004

JIS B2239-2004

JIS B2240-2006

JIS B2241-2006

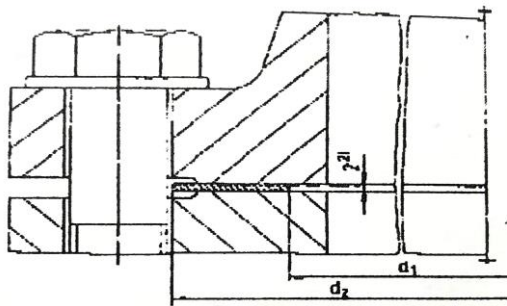


➤ C=螺栓孔中心圓直徑 n×h=孔數×孔徑

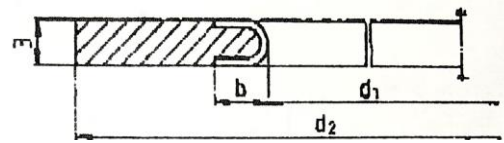
法蘭 尺寸	內徑 D1	公稱壓力 2K			5K			10K			16K		
		外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h	外徑 D2	C	n×h
10A	18	--	--	--	75	55	4×12	90	65	4×15	90	65	4×15
15A	22	--	--	--	80	60	4×12	95	70	4×15	95	70	4×15
20A	28	--	--	--	85	65	4×12	100	75	4×15	100	75	4×15
25A	35	--	--	--	95	75	4×12	125	90	4×19	125	90	4×19
32A	43	--	--	--	115	90	4×15	135	100	4×19	135	100	4×19
40A	49	--	--	--	120	95	4×15	140	105	4×19	140	105	4×19
50A	61	--	--	--	130	105	4×15	155	120	4×19	155	120	8×19
65A	84(77)	--	--	--	155	130	4×15	175	140	4×19	175	140	8×19
80A	90	--	--	--	180	145	4×19	185	150	8×19	200	160	8×23
90A	102	--	--	--	190	155	4×19	195	160	8×19	210	170	8×23
100A	115	--	--	--	200	165	8×19	210	175	8×19	225	185	8×23
125A	141	--	--	--	235	200	8×19	250	210	8×23	270	225	8×25
150A	167	--	--	--	265	230	8×19	280	240	8×23	305	260	12×25
175A	192	--	--	--	300	260	8×23	305	265	12×23	--	--	--
200A	218	--	--	--	320	280	8×23	330	290	12×23	350	305	12×25
225A	244	--	--	--	345	305	12×23	350	310	12×23	--	--	--
250A	270	--	--	--	385	345	12×23	400	355	12×25	430	380	12×27
300A	321	--	--	--	430	390	12×23	445	400	16×25	480	430	16×27
350A	359	--	--	--	480	435	12×25	490	445	16×25	540	480	16×33
400A	410	--	--	--	540	495	16×25	560	510	16×27	605	540	16×33
450A	460	605	555	16×23	605	555	16×25	620	565	20×27	675	605	20×33
500A	513	655	605	20×23	655	605	20×25	675	620	20×27	730	660	20×33
550A	564	720	665	20×25	720	665	20×27	745	680	20×33	795	720	20×39
600A	615	770	715	20×25	770	715	20×27	795	730	24×33	845	770	24×39
650A	667	825	770	24×25	825	770	24×27	845	780	24×33	--	--	--
700A	718	875	820	24×25	875	820	24×27	905	840	24×33	--	--	--
750A	770	945	880	24×27	945	880	24×33	970	900	24×33	--	--	--
800A	820	995	930	24×27	995	930	24×33	1020	950	28×33	--	--	--
850A	872	1045	980	24×27	1045	980	24×33	1070	1000	28×33	--	--	--
900A	923	1095	1030	24×27	1095	1030	24×33	1120	1050	28×33	--	--	--
1000A	1025	1195	1130	28×27	1195	1130	28×33	1235	1160	28×39	--	--	--
1100A	1130	1305	1240	28×27	1305	1240	28×33	1345	1270	28×39	--	--	--
1200A	1230	1420	1350	32×27	1420	1350	32×33	1465	1380	32×39	--	--	--
1350A	1385	1575	1505	32×27	1575	1505	32×33	1630	1540	36×45	--	--	--
1500A	1540	1730	1660	36×27	1730	1660	36×33	1795	1700	40×45	--	--	--

DIN 2690

軟質墊片規格表(R.F.)



Profile F1

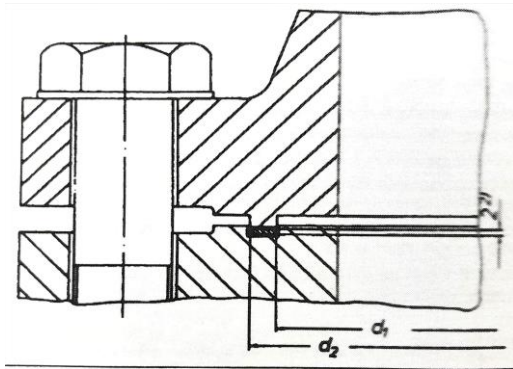


Profile F1 can also be used for male and female flanges. Width to works standard 112

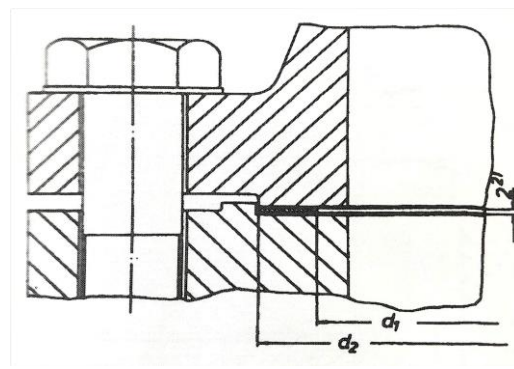
DN	D1	b		PN					
		Narrow Type	Wide Type	1 and 2.5	6	10	16	25	40
4	6	--	--	--	--	--	--	30	--
6	10	--	--	28	28	38	38	38	38
8	14	--	--	33	33	43	43	43	43
10	18	3	3	38	38	45	45	45	45
15	22	3	3	43	43	50	50	50	50
20	28	4	4	53	53	60	60	60	60
25	35	5	5	63	63	70	70	70	70
32	43	5	5	75	75	82	82	82	82
40	49	5	5	85	85	92	92	92	92
50	61	5	5	95	95	107	107	107	107
65	77	5	6	115	115	127	127	127	127
80	90	5	6	132	132	142	142	142	142
100	115	5	6	152	152	162	162	168	168
125	141	5	6	182	182	192	192	195	195
150	169	5	6	207	207	218	218	225	225
175	195	5	6	237	237	248	248	255	267
200	220	5	6	262	262	273	273	285	292
250	274	5	8	318	318	328	330	342	353
300	325	5	8	373	373	378	385	402	418
350	368	5	8	423	423	438	445	458	475
400	420	5	8	473	473	490	497	515	547
450	470	5	10	528	528	540	557	565	572
500	520	5	10	578	578	595	618	625	628
600	620	5	10	680	680	695	735	730	745
700	720	5	10	785	785	810	805	830	850
800	820	5	10	890	890	915	910	940	970
900	920	5	12	990	990	1015	1010	1040	1080
1000	1020	5	12	1090	1090	1120	1125	1150	1190
1200	1220	5	12	1290	1305	1340	1340	1360	1395
1400	1420	5	12	1490	1520	1545	1540	1575	1615
1600	1620	5	12	1700	1720	1770	1760	1795	1830
1800	1820	8	12	1900	1930	1970	1960	2000	--
2000	2020	8	12	2100	2135	2180	2165	2230	--
2200	2220	8	12	2305	2345	2380	2375	--	--
2400	2420	8	12	2505	2555	2590	2585	--	--
2600	2620	8	12	2705	2760	2790	2785	--	--
2800	2820	8	12	2920	2970	3010	--	--	--
3000	3020	8	12	3120	3170	3225	--	--	--
3200	3220	8	12	3320	3380	--	--	--	--
3400	3420	8	12	3520	3590	--	--	--	--
3600	3620	8	12	3730	3800	--	--	--	--
3800	3820	8	12	3930	--	--	--	--	--
4000	4020	8	12	4130	--	--	--	--	--

DIN 2691/2692

軟質墊片規格表



Tongue and Groove Flange



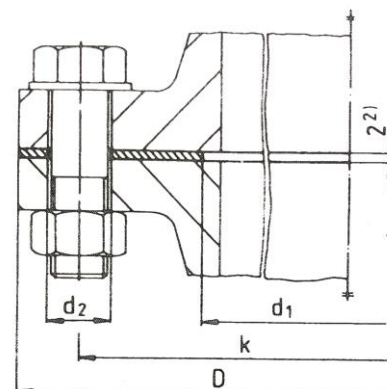
Male and Female Flange

DN	DIN 2691		DIN 2692	
	For Tongue and Groove Flanges		For Male and Female Flanges	
	PN 10-160		PN 10-100	
	d1	d2	d1	d2
10	24	34	18	34
15	29	39	22	39
20	36	50	28	50
25	43	57	35	57
32	51	65	43	65
40	61	75	49	75
50	73	87	61	87
65	95	109	77	109
80	106	120	90	120
100	129	149	115	149
125	155	175	141	175
150	183	203	169	203
175	213	233	195	233
200	239	259	220	259
250	292	312	274	312
300	343	363	325	363
350	395	421	368	421
400	447	473	420	473
500	549	575	520	575
600	649	675	620	675
700	751	777	720	777
800	856	882	820	882
900	961	987	920	987
1000	1062	1092	1020	1091

DIN 86071

軟質墊片規格表(F.F.)

DN	d1	PN 6				PN 10			
		D	k	d2	Number of the holes	D	k	d2	Number of the holes
20	29	90	65	11	4	105	75	14	4
25	36	100	75	11	4	115	85	14	4
32	47	120	90	14	4	140	100	18	4
40	53	130	100	14	4	150	110	18	4
50	65	140	110	14	4	165	125	18	4
65	81	160	130	14	4	185	145	18	4
80	93	190	150	18	4	200	160	18	8
100	120	210	170	18	4	220	180	18	8
125	146	240	200	18	8	250	210	18	8
150	172	265	225	18	8	285	240	22	8
175	200	295	255	18	8	315	270	22	8
200	225	320	280	18	8	340	295	22	8
250	282	375	335	18	12	395	350	22	12
300	332	440	395	22	12	445	400	22	12
350	363	490	445	22	12	505	460	22	16
400	415	540	495	22	16	565	515	26	16
450	467	595	550	22	16	615	565	26	20
500	520	645	600	22	20	670	620	26	20
600	620	755	705	26	20	780	725	30	20
700	723	860	810	26	24	895	840	30	24
800	825	975	920	30	24	1015	950	33	24
900	928	--	--	--	--	1115	1050	33	28
1000	1032	--	--	--	--	1230	1160	36	28
1200	1220	--	--	--	--	1455	1380	39	32
1400	1420	--	--	--	--	1675	1590	42	36
1600	1620	--	--	--	--	1915	1820	48	40
1800	1820	--	--	--	--	2115	2020	48	44
2000	2020	--	--	--	--	2325	2230	48	48



DN	d1	PN 16				PN 25			
		D	k	d2	Number of the holes	D	k	d2	Number of the holes
20	29	105	75	14	4	105	75	14	4
25	36	115	85	14	4	115	85	14	4
32	47	140	100	18	4	140	100	18	4
40	53	150	110	18	4	150	110	18	4
50	65	165	125	18	4	165	125	18	4
65	81	185	145	18	4	185	145	18	8
80	93	200	160	18	8	200	160	18	8
100	120	220	180	18	8	235	190	22	8
125	146	250	210	18	8	270	220	26	8
150	172	285	240	22	8	300	250	26	8
175	200	315	270	22	8	330	280	26	12
200	225	340	295	22	12	360	310	26	12
250	282	405	355	26	12	425	370	30	12
300	332	460	410	26	12	485	430	30	16
350	363	520	470	26	16	555	490	33	16
400	415	580	525	30	16	620	550	36	16
450	467	640	585	30	20	--	--	--	--
500	520	715	650	33	20	730	660	36	20
600	620	840	770	36	20	845	770	39	20
700	723	910	840	36	24	960	875	42	24
800	825	1025	950	39	24	1085	990	48	24
900	928	1125	1050	39	28	1185	1090	48	28
1000	1032	1255	1170	42	28	1320	1210	56	28
1200	1220	1485	1390	48	32	--	--	--	--
1400	1420	1685	1590	48	36	--	--	--	--
1600	1620	1930	1820	56	40	--	--	--	--
1800	1820	2130	2020	56	44	--	--	--	--
2000	2020	2345	2230	62	48	--	--	--	--

For ASME B16.5 Flanges

渦卷型墊片規格表(附外輪)

根據: ASME B 16.20-2007 適用法蘭: ASME B 16.5

法蘭 尺寸	Class 150			Class 300			Class 400		
	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4
1/2"	19.1	31.8	47.8	19.1	31.8	54.1	Class 400 無 1/2"~3" 尺寸, 請參照 Class 600		
3/4"	25.4	39.6	57.2	25.4	39.6	66.8			
1"	31.8	47.8	66.8	31.8	47.8	73.2			
1-1/4"	47.8	60.5	76.2	47.8	60.5	82.6			
1-1/2"	54.1	69.9	85.9	54.1	69.9	95.3			
2"	69.9	85.9	104.9	69.9	85.9	111.3			
2-1/2"	82.6	98.6	124.0	82.6	98.6	130.3			
3"	101.6	120.7	136.7	101.6	120.7	149.4			
4"	127.0	149.4	174.8	127.0	149.4	181.1	120.7	149.4	177.8
5"	155.7	177.8	196.9	155.7	177.8	215.9	147.6	177.8	212.9
6"	182.6	209.6	222.3	182.6	209.6	251.0	174.8	209.6	247.7
8"	233.4	263.7	279.4	233.4	263.7	308.1	225.6	263.7	304.8
10"	287.3	317.5	339.9	287.3	317.5	362.0	274.6	317.5	358.9
12"	339.9	374.7	409.7	339.9	374.7	422.4	327.2	374.7	419.1
14"	371.6	406.4	450.9	371.6	406.4	485.9	362.0	406.4	482.6
16"	422.4	463.6	514.4	422.4	463.6	539.8	412.8	463.6	536.7
18"	474.7	527.1	549.4	474.7	527.1	596.9	469.9	527.1	593.9
20"	525.5	577.9	606.6	525.5	577.9	654.1	520.7	577.9	647.7
24"	628.7	685.8	717.6	628.7	685.8	774.7	628.7	685.8	768.4

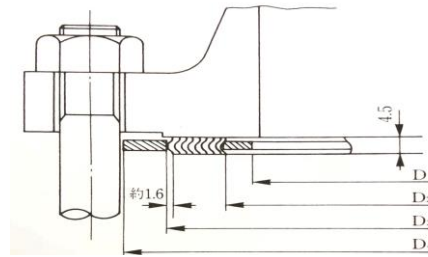
法蘭 尺寸	Class 600			Class 900			Class 1500			Class 2500		
	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4
1/2"	19.1	31.8	54.1	Class 900 無 1/2"~2-1/2" 尺 寸, 請參照 Class 1500			19.1	31.8	63.5	19.1	31.8	69.9
3/4"	25.4	39.6	66.8				25.4	39.6	69.9	25.4	39.6	76.2
1"	31.8	47.8	73.2				31.8	47.8	79.5	31.8	47.8	85.9
1-1/4"	47.8	60.5	82.6				39.6	60.5	88.9	39.6	60.5	104.9
1-1/2"	54.1	69.9	95.3				47.8	69.9	98.6	47.8	69.9	117.6
2"	69.9	85.9	111.3				58.7	85.9	143.0	58.7	85.9	146.1
2-1/2"	82.6	98.6	130.3				69.9	98.6	165.1	69.9	98.6	168.4
3"	101.6	120.7	149.4	95.3	120.7	168.4	92.2	120.7	174.8	92.2	120.7	196.9
4"	120.7	149.4	193.8	120.7	149.4	206.5	117.6	149.4	209.6	117.6	149.4	235.0
5"	147.6	177.8	241.3	147.6	177.8	247.7	143.0	177.8	254.0	143.0	177.8	279.4
6"	174.8	209.6	266.7	174.8	209.6	289.1	171.5	209.6	282.7	171.5	209.6	317.5
8"	225.6	263.7	320.8	222.3	257.3	358.9	215.9	257.3	352.6	215.9	257.3	387.4
10"	274.6	317.5	400.1	276.4	311.2	435.1	266.7	311.2	435.1	270.0	311.2	476.3
12"	327.2	374.7	457.2	323.9	368.3	498.6	323.9	368.3	520.7	317.5	368.3	549.4
14"	362.0	406.4	492.3	355.6	400.1	520.7	362.0	400.1	577.9	--	--	--
16"	412.8	463.6	565.2	412.8	457.2	574.8	406.4	457.2	641.4	--	--	--
18"	469.9	527.1	612.9	463.6	520.7	638.3	463.6	520.7	704.9	--	--	--
20"	520.7	577.9	682.8	520.7	571.5	698.5	514.4	571.5	755.7	--	--	--
24"	628.7	685.8	790.7	628.7	679.5	838.2	616.0	679.5	901.7	--	--	--

For ASME B16.5 Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據: ASME B16.20-2007

適用法蘭: ASME B16.5



法蘭 尺寸	Class 150				Class 300				Class 400			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
1/2"	14.2	19.1	31.8	47.8	14.2	19.1	31.8	54.1	Class 400 無 1/2"~3" 尺寸, 請參照 Class 600			
3/4"	20.6	25.4	39.6	57.2	20.6	25.4	39.6	66.8				
1"	26.9	31.8	47.8	66.8	26.9	31.8	47.8	73.2				
1-1/4"	38.1	47.8	60.5	76.2	38.1	47.8	60.5	82.6				
1-1/2"	44.5	54.1	69.9	85.9	44.5	54.1	69.9	95.3				
2"	55.6	69.9	85.9	104.9	55.6	69.9	85.9	111.3				
2-1/2"	66.5	82.6	98.6	124.0	66.5	82.6	98.6	130.3				
3"	81.0	101.6	120.7	136.7	81.0	101.6	120.7	149.4				
4"	106.4	127.0	149.4	174.8	106.4	127.0	149.4	181.1	102.6	120.7	149.4	177.8
5"	131.8	155.7	177.8	196.9	131.8	155.7	177.8	215.9	128.3	147.6	177.8	212.9
6"	157.2	182.6	209.6	222.3	157.2	182.6	209.6	251.0	154.9	174.8	209.6	247.7
8"	215.9	233.4	263.7	279.4	215.9	233.4	263.7	308.1	205.7	225.6	263.7	304.8
10"	268.2	287.3	317.5	339.9	268.2	287.3	317.5	362.0	255.3	274.6	317.5	358.9
12"	317.5	339.9	374.7	409.7	317.5	339.9	374.7	422.4	307.3	327.2	374.7	419.1
14"	349.3	371.6	406.4	450.9	349.3	371.6	406.4	485.9	342.9	362.0	406.4	482.6
16"	400.1	422.4	463.6	514.4	400.1	422.4	463.6	539.8	389.9	412.8	463.6	536.7
18"	449.3	474.7	527.1	549.4	449.3	474.7	527.1	596.9	438.2	469.9	527.1	593.9
20"	500.1	525.5	577.9	606.6	500.1	525.5	577.9	654.1	489.0	520.7	577.9	647.7
24"	603.3	628.7	685.8	717.6	603.3	628.7	685.8	774.7	590.6	628.7	685.8	768.4

法蘭 尺寸	Class 600				Class 900				Class 1500				Class 2500			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
1/2"	14.2	19.1	31.8	54.1	Class 900 無 1/2"~2-1/2" 尺 寸, 請參照 Class 1500				14.2	19.1	31.8	63.5	14.2	19.1	31.8	69.9
3/4"	20.6	25.4	39.6	66.8					20.6	25.4	39.6	69.9	20.6	25.4	39.6	76.2
1"	26.9	31.8	47.8	73.2					26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.9
1-1/4"	38.1	47.8	60.5	82.6					33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	104.9
1-1/2"	44.5	54.1	69.9	95.3					41.4	47.8	69.9	98.6	41.4	47.8	69.9	117.6
2"	55.6	69.9	85.9	111.3					52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	146.1
2-1/2"	66.5	82.6	98.6	130.3	63.5	69.9	98.6	165.1	63.5	69.9	98.6	168.4				
3"	81.0	101.6	120.7	149.4	78.7	95.3	120.7	168.4	78.7	92.2	120.7	174.8	78.7	92.2	120.7	196.9
4"	102.6	120.7	149.4	193.8	102.6	120.7	149.4	206.5	97.8	117.6	149.4	209.6	97.8	117.6	149.4	235.0
5"	128.3	147.6	177.8	241.3	128.3	147.6	177.8	247.7	124.5	143.0	177.8	254.0	124.5	143.0	177.8	279.4
6"	154.9	174.8	209.6	266.7	154.9	174.8	209.6	289.1	147.3	171.5	209.6	282.7	147.3	171.5	209.6	317.5
8"	205.7	225.6	263.7	320.8	196.9	222.3	257.3	358.9	196.9	215.9	257.3	352.6	196.9	215.9	257.3	387.4
10"	255.3	274.6	317.5	400.1	246.1	276.4	311.2	435.1	246.1	266.7	311.2	435.1	246.1	270.0	311.2	476.3
12"	307.3	327.2	374.7	457.2	292.1	323.9	368.3	498.6	292.1	323.9	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
14"	342.9	362.0	406.4	492.3	320.8	355.6	400.1	520.7	320.8	362.0	400.1	577.9	--	--	--	--
16"	389.9	412.8	463.6	565.2	374.7	412.8	457.2	574.8	368.3	406.4	457.2	641.4	--	--	--	--
18"	438.2	469.9	527.1	612.9	425.5	463.6	520.7	638.3	425.5	463.6	520.7	704.9	--	--	--	--
20"	489.0	520.7	577.9	682.8	482.6	520.7	571.5	698.5	476.3	514.4	571.5	755.7	--	--	--	--
24"	590.6	628.7	685.8	790.7	590.6	628.7	679.5	838.2	577.9	616.0	679.5	901.7	--	--	--	--

For API 605 Flanges
For ASME B16.47 Series B Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

法蘭 尺寸	Class 150				Class 300			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.1	673.1	698.5	725.4	654.1	673.1	711.2	771.7
28"	704.9	723.9	749.3	776.2	704.9	723.9	762.0	825.5
30"	755.7	774.7	800.1	827.0	755.7	774.7	812.8	886.0
32"	806.5	825.5	850.9	881.1	806.5	825.5	863.6	939.8
34"	857.3	876.3	908.1	935.0	857.3	876.3	914.4	993.9
36"	908.1	927.1	958.9	987.6	908.1	927.1	965.2	1047.8
38"	958.9	974.9	1009.7	1044.7	971.6	1009.7	1047.8	1098.6
40"	1009.7	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.5	1098.6	1149.4
42"	1060.5	1079.5	1114.6	1146.3	1085.9	1111.3	1149.4	1200.2
44"	1111.3	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.1	1200.2	1251.0
46"	1162.1	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8
48"	1212.9	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.7	1311.4	1368.6
50"	1263.7	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4
52"	1314.5	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2
54:	1365.3	1384.3	1422.4	1463.8	1365.3	1403.4	1454.2	1530.4
56"	1422.4	1444.8	1478.0	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.9
58"	1478.0	1500.1	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8
60"	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6

法蘭 尺寸	Class 400				Class 600				Class 900			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.1	666.8	698.5	746.3	644.7	663.7	714.5	765.3	666.8	692.2	749.3	838.2
28"	701.8	714.5	749.3	800.1	685.8	704.9	755.7	819.2	717.6	743.0	800.1	901.7
30"	752.6	765.3	806.5	857.3	752.6	778.0	828.8	879.6	781.1	806.5	857.3	958.9
32"	800.1	812.8	860.6	911.4	793.8	831.9	882.7	933.5	838.2	863.6	914.4	1016.0
34"	850.9	866.9	911.4	962.2	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
36"	898.7	917.7	965.2	1022.4	901.7	939.8	990.6	1047.8	920.8	946.2	997.0	1124.0
38"	952.5	971.6	1022.4	1073.2	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
40"	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
42"	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
44"	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46"	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48"	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50"	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8	--	--	--	--
52"	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6	--	--	--	--
54:	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8	--	--	--	--
56"	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9	--	--	--	--
58"	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7	--	--	--	--
60"	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6	--	--	--	--

For MSS-SP-44 Flanges
For ASME B16.47 Series A Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

法蘭 尺寸	Class 150				Class 300			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.1	673.1	704.9	774.7	654.1	685.8	736.6	835.2
28"	704.9	723.9	755.7	831.9	704.9	736.6	787.4	898.7
30"	755.7	774.7	806.5	882.7	755.7	793.8	844.6	952.5
32"	806.5	825.5	860.6	939.8	806.5	850.9	901.7	1006.6
34"	857.3	876.3	911.4	990.6	857.3	901.7	952.5	1057.4
36"	908.1	927.1	968.5	1047.8	908.1	955.8	1006.6	1117.6
38"	958.9	977.9	1019.3	1111.3	952.5	977.9	1016.0	1054.1
40"	1009.7	1028.7	1070.1	1162.1	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6
42"	1060.5	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4
44"	1111.3	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2
46"	1162.1	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3
48"	1212.9	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1
50"	1263.7	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0
52"	1314.5	1333.5	1384.3	1492.3	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8
54:	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.3
56"	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.1
58"	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.9
60"	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.7

法蘭 尺寸	Class 400				Class 600				Class 900			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	660.4	685.8	736.6	831.9	647.7	685.8	736.6	866.9	660.4	685.8	736.6	882.7
28"	711.2	736.6	787.4	892.3	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
30"	755.7	793.8	844.6	946.2	755.7	793.8	844.6	971.6	768.4	793.8	844.6	1009.7
32"	812.8	850.9	901.7	1003.3	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
34"	863.6	901.7	952.5	1054.1	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.7
36"	917.7	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.9	1009.7	1200.2
38"	952.5	971.6	1022.4	1073.2	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
40"	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
42"	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
44"	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46"	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48"	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50"	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8	--	--	--	--
52"	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6	--	--	--	--
54:	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8	--	--	--	--
56"	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9	--	--	--	--
58"	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7	--	--	--	--
60"	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6	--	--	--	--

For JPI Flanges

基本型、帶內環

渦卷型墊片規格表

根據:

JPI-7S-41-2005

JPI-7S-41-1998(舊)

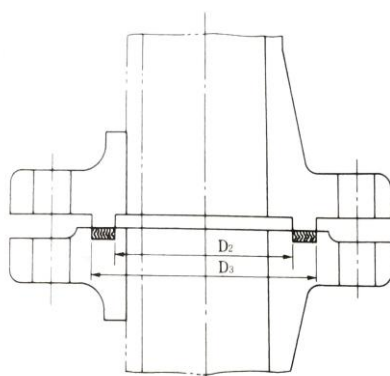
適用法蘭:

JPI-7S-15

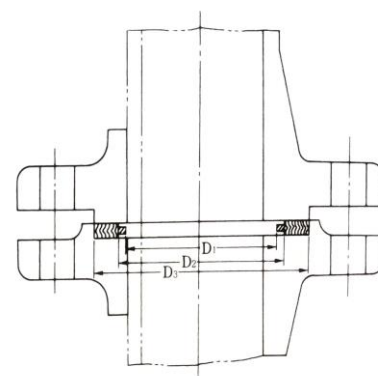
ANSI B 16.5

基本型: 1804/1806/9090

附內環: 1804R/1806R/9090-IR



大凸環/槽接合面



大凸面/凹面接合面

法蘭尺寸	內環內徑 D1					內徑 D2	外徑 D3
	Class 300	Class 400/600	Class 900	Class 1500	Class 2500		
1/2"	14.2	14.2	14.2	14.2	14.2	25.1	35.4
3/4"	20.6	20.6	20.6	20.6	20.6	33.0	43.2
1"	26.9	26.9	26.9	26.9	26.9	37.8	51.1
1-1/4"	38.1	38.1	33.3	33.3	33.3	47.2	63.8
1-1/2"	44.4	44.4	41.4	41.4	41.4	53.5	73.5
2"	55.6	55.6	52.3	52.3	52.3	72.6	92.5
2-1/2"	66.5	66.5	63.5	63.5	63.5	85.3	105.2
3"	81.0	81.0	78.7[81.0]	78.7[81.0]	78.7[81.0]	107.6	127.3
3-1/2"	93.7	93.7	--	--	--	120.3	140.0
4"	106.4	102.6[106.4]	102.6[106.4]	97.8[106.4]	97.8[106.4]	131.2	157.6
5"	131.8	128.3[131.8]	128.3[131.8]	124.5[131.8]	124.5[131.8]	160.0	186.3
6"	157.2	154.9[157.2]	154.9[157.2]	147.3[157.2]	147.3[157.2]	190.2	216.3
8"	215.9	205.7[209.6]	196.8[209.6]	196.8[206.2]	196.8[200.2]	237.7	270.0
10"	268.2	255.3[260.4]	246.1[260.4]	246.1[257.8]	246.1[247.6]	285.7	323.9
12"	317.5	307.3[317.5]	292.1[314.5]	292.1[314.5]	291.1[292.1]	342.9	381.0
14"	349.2	342.9[349.2]	320.8[342.9]	320.8[339.8]	--	374.6	412.8
16"	400.0	389.9[400.0]	374.6[393.7]	368.3[387.4]	--	425.4	469.9
18"	449.3	438.1[449.3]	425.4[444.5]	425.4[438.2]	--	488.9	533.4
20"	500.1	488.9[500.1]	482.6[495.3]	476.2[489.0]	--	533.4	584.2
24"	603.2	590.5[603.2]	590.5[603.2]	577.8	--	641.8	691.7

- (1) Class 150 不使用大凸面/凹面接合面、大凸環/槽接合面法蘭
- (2) 考慮到墊片厚度尺寸公差，建議法蘭接合面的槽深度為 5.5mm 以上
- (3) 建議使用 SNB-7 以上的高強度合金鋼螺栓
- (4) []內為(舊) JPI-7S-41-1998 規格

For JPI Flanges

渦卷型墊片規格表(附外輪)

根據: JPI-7S-41-2005 適用法蘭: JPI-7S-15, ANSI B 16.5

法蘭 尺寸	Class 150			Class300			Class 400		
	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4
1/2"	19.0	31.8	47.8	19.0	31.8	54.1	19.0	31.8	54.1
3/4"	25.4	39.6	57.2	25.4	39.6	66.8	25.4	39.6	66.8
1"	31.8	47.8	66.8	31.8	47.8	73.2	31.8	47.8	73.2
1-1/4"	47.8	60.5	76.2	47.8	60.5	82.6	47.8	60.5	82.6
1-1/2"	54.1	69.8	85.9	54.1	69.8	95.2	54.1	69.8	95.2
2"	69.8	85.9	104.9	69.8	85.9	111.3	69.8	85.9	111.3
2-1/2"	82.6	98.6	124.0	82.6	98.6	130.3	82.6	98.6	130.3
3"	101.6	120.6	136.7	101.6	120.6	149.4	101.6	120.6	149.4
3-1/2"	114.3	133.3	161.9	114.3	133.3	165.1	114.3	133.3	161.9
4"	127.0	149.4	174.8	127.0	149.4	181.1	120.6	149.4	177.8
5"	155.7	177.8	196.8	155.7	177.8	215.9	147.6	177.8	212.9
6"	182.6	209.6	222.2	182.6	209.6	251.0	174.8	209.6	247.6
8"	233.4	263.7	279.4	233.4	263.7	308.1	225.6	263.7	304.8
10"	287.3	317.5	339.9	287.3	317.5	362.0	274.6	317.5	358.9
12"	339.9	374.6	409.7	339.9	374.6	422.4	327.2	374.6	419.1
14"	371.6	406.4	450.8	371.6	406.4	485.9	362.0	406.4	482.6
16"	422.4	463.6	514.4	422.4	463.6	539.8	412.8	463.6	536.7
18"	474.7	527.0	549.4	474.7	527.0	596.9	469.9	527.0	593.9
20"	525.5	577.8	606.6	525.5	577.8	654.0	520.7	577.8	647.7
22"	577.8	635.0	660.4	577.8	635.0	704.8	577.8	635.0	701.8
24"	628.6	685.8	717.6	628.6	685.8	774.7	628.6	685.8	768.4

法蘭 尺寸	Class 600			Class 900			Class 1500			Class 2500		
	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4
1/2"	19.0	31.8	54.1	19.0	31.8	63.5	19.0	31.8	63.5	19.0	31.8	69.8
3/4"	25.4	39.6	66.8	25.4	39.6	69.8	25.4	39.6	69.8	25.4	39.6	76.2
1"	31.8	47.8	73.2	31.8	47.8	79.5	31.8	47.8	79.5	31.8	47.8	85.9
1-1/4"	47.8	60.5	82.6	39.6	60.5	88.9	39.6	60.5	88.9	39.6	60.5	104.9
1-1/2"	54.1	69.8	95.2	47.8	69.8	98.6	47.8	69.8	98.6	47.8	69.8	117.6
2"	69.8	85.9	111.3	58.7	85.9	143.0	58.7	85.9	143.0	58.7	85.9	146.0
2-1/2"	82.6	98.6	130.3	69.8	98.6	165.1	69.8	98.6	165.1	69.8	98.6	168.4
3"	101.6	120.6	149.4	95.2	120.6	168.4	92.2	120.6	174.8	92.2	120.6	196.8
3-1/2"	114.3	133.3	161.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4"	120.6	149.4	193.8	120.6	149.4	206.5	117.6	149.4	209.6	117.6	149.4	235.0
5"	147.6	177.8	241.3	147.6	177.8	247.6	143.0	177.8	254.0	143.0	177.8	279.4
6"	174.8	209.6	266.7	174.8	209.6	289.1	171.4	209.6	282.7	171.4	209.6	317.5
8"	225.6	263.7	320.8	222.2	257.3	358.9	215.9	257.3	352.6	215.9	257.3	387.4
10"	274.6	317.5	400.0	276.4	311.2	435.1	266.7	311.2	435.1	270.0	311.2	476.2
12"	327.2	374.6	457.2	323.8	368.3	498.6	323.8	368.3	520.7	317.5	368.3	549.4
14"	362.0	406.4	492.3	355.6	400.0	520.7	362.0	400.0	577.8	--	--	--
16"	412.8	463.6	565.2	412.8	457.2	574.8	406.4	457.2	641.4	--	--	--
18"	469.9	527.0	612.9	463.6	520.7	638.3	463.6	520.7	704.8	--	--	--
20"	520.7	577.8	682.8	520.7	571.5	698.5	514.4	571.5	755.6	--	--	--
22"	577.8	635.0	733.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24"	628.6	685.8	790.7	628.6	679.4	838.2	616.0	679.4	901.7	--	--	--

For JPI Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據: JPI-7S-41-2005 適用法蘭: JPI-7S-15, ANSI B 16.5

法蘭 尺寸	Class 150				Class 300				Class 400			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
1/2"	14.2	19.0	31.8	47.8	14.2	19.0	31.8	54.1	14.2	19.0	31.8	54.1
3/4"	20.6	25.4	39.6	57.2	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	66.8
1"	26.9	31.8	47.8	66.8	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	73.2
1-1/4"	38.1	47.8	60.5	76.2	38.1	47.8	60.5	82.6	38.1	47.8	60.5	82.6
1-1/2"	44.4	54.1	69.8	85.9	44.4	54.1	69.8	95.2	44.4	54.1	69.8	95.2
2"	55.6	69.8	85.9	104.9	55.6	69.8	85.9	111.3	55.6	69.8	85.9	111.3
2-1/2"	66.5	82.6	98.6	124.0	66.5	82.6	98.6	130.3	66.5	82.6	98.6	130.3
3"	81.0	101.6	120.6	136.7	81.0	101.6	120.6	149.4	81.0	101.6	120.6	149.4
3-1/2"	93.7	114.3	133.3	161.9	93.7	114.3	133.3	165.1	93.7	114.3	133.3	161.9
4"	106.4	127.0	149.4	174.8	106.4	127.0	149.4	181.1	102.6[106.4]	120.6	149.4	177.8
5"	131.8	155.7	177.8	196.8	131.8	155.7	177.8	215.9	128.3[131.8]	147.6	177.8	212.9
6"	157.2	182.6	209.6	222.2	157.2	182.6	209.6	251.0	154.9[157.2]	174.8	209.6	247.6
8"	215.9	233.4	263.7	279.4	215.9	233.4	263.7	308.1	205.7[209.6]	225.6	263.7	304.8
10"	268.2	287.3	317.5	339.9	268.2	287.3	317.5	362.0	255.3[260.4]	274.6	317.5	358.9
12"	317.5	339.9	374.6	409.7	317.5	339.9	374.6	422.4	307.3[317.5]	327.2	374.6	419.1
14"	349.2	371.6	406.4	450.8	349.2	371.6	406.4	485.9	342.9[349.2]	362.0	406.4	482.6
16"	400.0	422.4	463.6	514.4	400.0	422.4	463.6	539.8	389.9[400.0]	412.8	463.6	536.7
18"	449.3	474.7	527.0	549.4	449.3	474.7	527.0	596.9	438.1[449.3]	469.9	527.0	593.9
20"	500.1	525.5	577.8	606.6	500.1	525.5	577.8	654.0	488.9[500.1]	520.7	577.8	647.7
22"	552.4	577.8	635.0	660.4	552.4	577.8	635.0	704.8	552.4	577.8	635.0	701.8
24"	603.2	628.6	685.8	717.6	603.2	628.6	685.8	774.7	590.5[603.2]	628.6	685.8	768.4

法蘭 尺寸	Class 600				Class 900				Class 1500				Class 2500			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
1/2"	14.2	19.0	31.8	54.1	14.2	19.0	31.8	63.5	14.2	19.0	31.8	63.5	14.2	19.0	31.8	69.8
3/4"	20.6	25.4	39.6	66.8	20.6	25.4	39.6	69.8	20.6	25.4	39.6	69.8	20.6	25.4	39.6	76.2
1"	26.9	31.8	47.8	73.2	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.9
1-1/4"	38.1	47.8	60.5	82.6	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	88.9	33.3	39.6	60.5	104.9
1-1/2"	44.4	54.1	69.8	95.2	41.4	47.8	69.8	98.6	41.4	47.8	69.8	98.6	41.4	47.8	69.8	117.6
2"	55.6	69.8	85.9	111.3	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	143.0	52.3	58.7	85.9	146.0
2-1/2"	66.5	82.6	98.6	130.3	63.5	69.8	98.6	165.1	63.5	69.8	98.6	165.1	63.5	69.8	98.6	168.4
3"	78.7 [81.0]	101.6	120.6	149.4	78.7 [81.0]	95.2	120.6	168.4	78.7 [81.0]	92.2	120.6	174.8	78.7 [81.0]	92.2	120.6	196.8
3-1/2"	93.7	114.3	133.3	161.9	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
4"	102.6 [106.4]	120.6	149.4	193.8	102.6 [106.4]	120.6	149.4	206.5	97.8 [106.4]	117.6	149.4	209.6	97.8 [106.4]	117.6	149.4	235.0
5"	128.3 [131.8]	147.6	177.8	241.3	128.3 [131.8]	147.6	177.8	247.6	124.5 [131.8]	143.0	177.8	254.0	124.5 [131.8]	143.0	177.8	279.4
6"	154.9 [157.2]	174.8	209.6	266.7	154.9 [157.2]	174.8	209.6	289.1	147.3 [157.2]	171.4	209.6	282.7	147.3 [157.2]	171.4	209.6	317.5
8"	205.7 [209.6]	225.6	263.7	320.8	196.8 [209.6]	222.2	257.3	358.9	196.8 [206.2]	215.9	257.3	352.6	196.8 [200.2]	215.9	257.3	387.4
10"	255.3 [260.4]	274.6	317.5	400.0	246.1 [260.4]	276.4	311.2	435.1	246.1 [257.8]	266.7	311.2	435.1	246.1 [247.6]	270.0	311.2	476.2
12"	307.3 [317.5]	327.2	374.6	457.2	292.1 [314.5]	323.8	368.3	498.6	292.1 [314.5]	323.8	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
14"	342.9 [349.2]	362.0	406.4	492.3	320.8 [342.9]	355.6	400.0	520.7	320.8 [339.9]	362.0	400.0	577.8	--	--	--	--
16"	389.9 [400.0]	412.8	463.6	565.2	374.6 [393.7]	412.8	457.2	574.8	368.3 [387.4]	406.4	457.2	641.4	--	--	--	--
18"	438.1 [449.3]	469.9	527.0	612.9	425.4 [444.5]	463.6	520.7	638.3	425.4 [438.2]	463.6	520.7	704.8	--	--	--	--
20"	488.9 [500.1]	520.7	577.8	682.8	482.6 [495.3]	520.7	571.5	698.5	476.2 [489.0]	514.4	571.5	755.6	--	--	--	--
22"	552.4	577.8	635.0	733.6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
24"	590.5 [603.2]	628.6	685.8	790.7	590.5 [603.2]	628.6	679.4	838.2	577.8	616.0	679.4	901.7	--	--	--	--

[]內為(舊)JPI-7S-41-1998 規格

For JPI Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據:

JPI-7S-41-2005

適用法蘭:

JPI-7S-15

JPI-7S-43

ANSI B 16.5

ASME B 16.47 Series B

API 605

法蘭 尺寸	Class 150				Class 300			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.0	673.1	698.5	725.4	654.0	673.1	711.2	771.7
28"	704.8	723.9	749.3	776.2	704.8	723.9	762.0	825.5
30"	755.6	774.7	800.1	827.0	755.6	774.7	812.8	886.0
32"	806.4	825.5	850.9	881.1	806.4	825.5	863.6	939.8
34"	857.2	876.3	908.0	935.0	857.2	876.3	914.4	993.9
36"	908.0	927.1	958.8	987.6	908.0	927.1	965.2	1047.8
38"	958.8	974.6	1009.6	1044.7	971.6	1009.6	1047.8	1098.6
40"	1009.6	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.4	1098.6	1149.4
42"	1060.4	1079.5	1114.6	1146.3	1085.8	1111.2	1149.4	1200.2
44"	1111.2	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.0	1200.2	1251.0
46"	1162.0	1181.1	1224.0	1255.8	1178.1	1216.2	1254.3	1317.8
48"	1212.8	1231.9	1270.0	1306.6	1231.9	1263.6	1311.4	1368.6
50"	1263.6	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.9	1419.4
52"	1314.4	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.7	1470.2
54"	1365.2	1384.3	1422.4	1463.8	1365.2	1403.4	1454.2	1530.4
56"	1422.4	1444.8	1477.8	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.8
58"	1478.0	1500.4	1528.8	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8
60"	1535.2	1557.3	1586.0	1630.4	1557.3	1589.0	1630.4	1706.6

法蘭 尺寸	Class 400				Class 600				Class 900			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.0	666.8	698.5	746.3	644.7	663.7	714.5	765.3	673.1	692.2	749.3	838.2
28"	701.8	714.5	749.3	800.1	692.2	704.8	755.6	819.2	723.9	743.0	800.1	901.7
30"	752.6	765.3	806.4	857.2	752.6	778.0	828.8	879.6	787.4	806.4	857.2	958.8
32"	800.1	812.8	860.6	911.4	793.8	831.8	882.6	933.4	838.2	863.6	914.4	1016.0
34"	850.9	866.9	911.4	962.2	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
36"	898.7	917.7	965.2	1022.4	901.7	939.8	990.6	1047.8	927.1	946.2	997.0	1124.0
38"	(952.5)	(971.6)	(1022.4)	(1073.2)	(952.5)	(990.6)	(1041.4)	(1104.9)	1009.6	1035.0	1085.8	1200.2
40"	(1000.2)	(1025.6)	(1076.4)	(1127.2)	(1009.6)	(1047.8)	(1098.6)	(1155.7)	1060.4	1098.6	1149.4	1251.0
42"	(1051.0)	(1076.4)	(1127.2)	(1178.0)	(1066.8)	(1104.9)	(1155.7)	(1219.2)	1111.2	1149.4	1200.2	1301.8
44"	(1104.9)	(1130.3)	(1181.1)	(1231.9)	(1111.2)	(1162.0)	(1212.8)	(1270.0)	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46"	(1168.4)	(1193.8)	(1244.6)	(1289.0)	(1162.0)	(1212.8)	(1263.6)	(1327.2)	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48"	(1206.5)	(1244.6)	(1295.4)	(1346.2)	(1219.2)	(1270.0)	(1320.8)	(1390.6)	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50"	(1257.3)	(1295.4)	(1346.2)	(1403.4)	(1270.0)	(1320.8)	(1371.6)	(1447.8)	--	--	--	--
52"	(1308.1)	(1346.2)	(1397.0)	(1454.2)	(1320.8)	(1371.6)	(1422.4)	(1498.6)	--	--	--	--
54"	(1352.6)	(1403.4)	(1454.2)	(1517.6)	(1378.0)	(1428.8)	(1479.6)	(1555.8)	--	--	--	--
56"	(1403.4)	(1454.2)	(1505.0)	(1568.4)	(1428.8)	(1479.6)	(1530.4)	(1612.9)	--	--	--	--
58"	(1454.2)	(1505.0)	(1555.8)	(1619.2)	(1473.2)	(1536.7)	(1587.5)	(1663.7)	--	--	--	--
60"	(1517.6)	(1568.4)	(1619.2)	(1682.8)	(1530.4)	(1593.8)	(1644.6)	(1733.6)	--	--	--	--

(1) 用於 Class 900 以上的公稱壓力時，建議使用帶內外環的墊片。

(2) 26" 以上的墊片，建議帶內外環。

For JPI Flanges

渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據:

JPI-7S-41-1998

適用法蘭:

JPI-7S-43

MSS-SP-44

法蘭 尺寸	Class 150				Class 300			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	654.0	673.1	704.8	774.7	654.0	685.8	736.6	835.2
28"	704.8	723.9	755.6	831.8	704.8	736.6	787.4	898.7
30"	755.6	774.7	806.4	882.6	755.6	793.8	844.6	952.5
32"	806.4	825.5	860.6	939.8	806.4	850.9	901.7	1006.6
34"	857.2	876.3	911.4	990.6	857.2	901.7	952.5	1057.4
36"	908.0	927.1	968.5	1047.8	908.0	955.8	1006.6	1117.6
38"	958.8	977.9	1019.3	1111.2	952.5	977.9	1016.0	1054.1
40"	1009.6	1028.7	1070.1	1162.0	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6
42"	1060.4	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4
44"	1111.2	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2
46"	1162.0	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3
48"	1212.8	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1
50"	1263.6	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0
52"	1314.4	1333.5	1384.3	1492.2	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8
54:	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.2
56"	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.0
58"	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.8
60"	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.6

法蘭 尺寸	Class 400				Class 600				Class 900			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	660.4	685.8	736.6	831.8	647.7	685.8	736.6	866.9	666.8	685.8	736.6	882.6
28"	711.2	736.6	787.4	892.3	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
30"	755.6	793.8	844.6	946.2	755.6	793.8	844.6	971.6	774.7	793.8	844.6	1009.6
32"	812.8	850.9	901.7	1003.3	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
34"	863.6	901.7	952.5	1054.1	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.6
36"	917.7	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.8	1009.6	1200.2
38"	952.5	971.6	1022.4	1073.2	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.6	1035.0	1085.8	1200.2
40"	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3	1009.6	1047.8	1098.6	1155.7	1060.4	1098.6	1149.4	1251.0
42"	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.2	1149.4	1200.2	1301.8
44"	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9	1111.2	1162.0	1212.8	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46"	1168.4	1193.8	1244.6	1289.0	1162.0	1212.8	1263.6	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48"	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2	1219.2	1270.0	1320.8	1390.6	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50"	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8	--	--	--	--
52"	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6	--	--	--	--
54:	1352.6	1403.4	1454.2	1517.6	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8	--	--	--	--
56"	1403.4	1454.2	1505.0	1568.4	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9	--	--	--	--
58"	1454.2	1505.0	1555.8	1619.2	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7	--	--	--	--
60"	1517.6	1568.4	1619.2	1682.8	1530.4	1593.8	1644.6	1733.6	--	--	--	--

For JIS Flanges

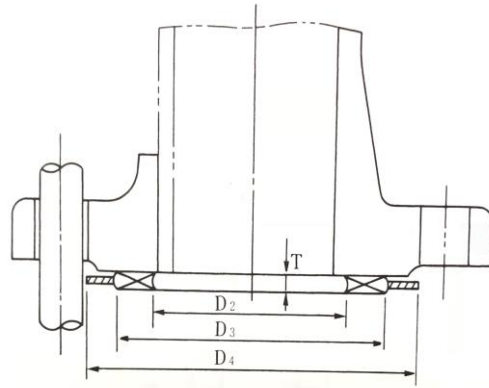
渦卷型墊片規格表(附外輪)

根據:

JIS B2404-2006

適用法蘭:

JIS B2220-2004



法蘭 尺寸	公稱壓力 10K			16K/20K			30K			40K			63K		
	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4	D2	D3	D4
10A	24	37	52	24	37	52	24	37	59	21	34	59	21	34	64
15A	28	41	57	28	41	57	28	41	64	24	37	64	24	37	69
20A	34	47	62	34	47	62	34	47	69	29	42	69	29	42	75
25A	40	53	74	40	53	74	40	53	79	35	48	79	35	48	80
32A	51	67	84	51	67	84	51	67	89	44	60	89	44	60	90
40A	57	73	89	57	73	89	57	73	100	51	67	100	51	67	107
50A	69	89	104	69	89	104	69	89	114	63	79	114	63	79	125
65A	87	107	124	87	107	124	78	98	140	78	98	140	78	98	152
80A	98	118	134	99	119	140	90	110	150	90	110	150	90	110	162
90A	110	130	144	114	139	150	102	127	162	102	127	162	102	127	179
100A	123	143	159	127	152	165	116	141	172	116	141	182	116	141	194
125A	148	173	190	152	177	202	140	165	207	140	165	224	140	165	235
150A	174	199	220	182	214	237	165	197	249	165	197	265	165	197	275
175A	201	226	245	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
200A	227	252	270	233	265	282	218	250	294	218	250	315	218	250	328
225A	252	277	290	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
250A	278	310	332	288	328	354	271	311	360	271	311	378	271	311	394
300A	329	361	377	339	379	404	320	360	418	320	360	434	320	360	446
350A	366	406	422	376	416	450	356	396	463	356	396	479	356	396	488
400A	417	457	484	432	482	508	403	453	524	403	453	531	403	453	545
450A	468	518	539	483	533	573	--	--	--	--	--	--	--	--	--
500A	518	568	594	533	583	628	--	--	--	--	--	--	--	--	--
550A	569	619	650	584	634	684	--	--	--	--	--	--	--	--	--
600A	620	670	700	635	685	734	--	--	--	--	--	--	--	--	--

For JIS Flanges

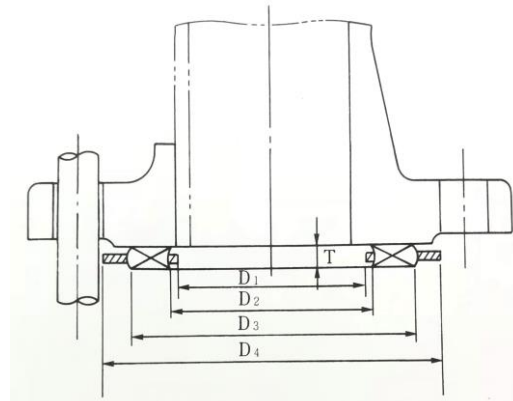
渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據:

JIS B2404-2006

適用法蘭:

JIS B2220-2004



法蘭 尺寸	Nominal pressure 10K				16K、20K				30K				40K				63K			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
10A	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	59	15	21	34	59	15	21	34	64
15A	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	64	18	24	37	64	18	24	37	69
20A	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	69	23	29	42	69	23	29	42	75
25A	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	79	29	35	48	79	29	35	48	80
32A	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	89	38	44	60	89	38	44	60	90
40A	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	100	43	51	67	100	43	51	67	107
50A	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	114	55	63	79	114	55	63	79	125
65A	77	87	107	124	77	87	107	124	68	78	98	140	68	78	98	140	68	78	98	152
80A	89	98	118	134	89	99	119	140	80	90	110	150	80	90	110	150	80	90	110	162
90A	102	110	130	144	102	114	139	150	92	102	127	162	92	102	127	162	92	102	127	179
100A	115	123	143	159	115	127	152	165	104	116	141	172	104	116	141	182	104	116	141	194
125A	140	148	173	190	140	152	177	202	128	140	165	207	128	140	165	224	128	140	165	235
150A	166	174	199	220	166	182	214	237	153	165	197	249	153	165	197	265	153	165	197	275
200A	217	227	252	270	217	233	265	282	202	218	250	294	202	218	250	315	202	218	250	328
250A	268	278	310	332	268	288	328	354	251	271	311	360	251	271	311	378	251	271	311	394
300A	319	329	361	377	319	339	379	404	300	320	360	418	300	320	360	434	300	320	360	446
350A	356	366	406	422	356	376	416	450	336	356	396	463	336	356	396	479	336	356	396	488
400A	407	417	457	484	407	432	482	508	383	403	453	524	383	403	453	531	383	403	453	545
450A	458	468	518	539	458	483	533	573	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
500A	508	518	568	594	508	533	583	628	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
550A	559	569	619	650	559	584	634	684	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
600A	610	620	670	700	610	635	685	734	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

For JIS Large Flanges (大口徑法蘭用)

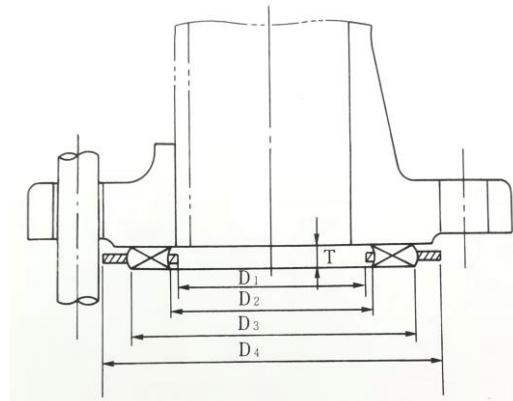
渦卷型墊片規格表(內外輪)

根據:

JIS B2404-2006

適用法蘭:

JIS B2220-2004



法蘭 尺寸	公稱壓力 10K				16K				20K			
	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4	D1	D2	D3	D4
26"	650	675	725	750	674	699	749	784	695	720	770	805
28"	701	726	776	810	716	741	791	836	740	765	815	855
30"	752	777	827	870	777	802	852	896	799	824	874	918
32"	803	828	878	920	831	856	906	945	865	881	931	978
34"	854	879	929	970	880	905	955	995	919	944	994	1038
36"	904	929	979	1020	934	959	1009	1045	971	996	1046	1088
40"	1006	1036	1086	1124	1030	1060	1110	1158	--	--	--	--
44"	1108	1138	1188	1234	1132	1162	1212	1258	--	--	--	--
48"	1209	1239	1289	1344	1240	1270	1320	1368	--	--	--	--
52"	--	--	--	--	1341	1371	1421	1474	--	--	--	--
54"	1362	1392	1442	1498	1403	1433	1483	1534	--	--	--	--
56"	--	--	--	--	1453	1483	1533	1584	--	--	--	--
60"	1514	1544	1594	1658	1559	1589	1639	1694	--	--	--	--

For EN 1092-1 Flanges

DIN 渦卷型墊片規格表

根據:

EN-1514-2

適用法蘭:

EN 1092-1

DN	D1	D2	D3		D4								
	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN	PN
	10-320	10-320	10-40	64-320	10	16	25	40	64	100	160	250	320
10A	18	24	36	36	46	46	46	46	56	56	56	67	67
15	22	28	40	40	51	51	51	51	61	61	61	72	72
20	27	33	47	47	61	61	61	61	72	72	72	77	77
25	34	40	54	54	71	71	71	71	82	82	82	83	92
32	43	49	65	65	82	82	82	82	90	90	90	100	-
40	48	54	70	70	92	92	92	92	103	103	103	109	119
50	57	66	84	84	107	107	107	107	113	119	119	124	134
65	73	82	102	104	127	127	127	127	137	143	143	153	170
80	86	95	115	119	142	142	142	142	148	154	154	170	190
100	108	120	140	144	162	162	168	168	174	180	180	202	229
125	134	146	168	172	192	192	194	194	210	217	217	242	274
150	162	174	196	200	217	217	224	224	247	257	257	284	311
175	183	195	221	227	247	247	254	265	277	287	284	316	358
200	213	225	251	257	272	272	284	290	309	324	324	358	398
250	267	279	307	315	327	328	340	352	364	391	388	442	488
300	318	330	358	366	377	383	400	417	424	458	458	538	--
350	363	375	405	413	437	443	457	474	486	512	--	--	--
400	414	426	458	466	488	495	514	546	543	572	--	--	--
450	460	478	526	551	558	567	574	578	534	--	--	--	-
500	518	530	566	574	593	617	624	628	657	704	--	--	--
600	618	630	666	674	695	734	731	747	764	813	--	--	--
700	718	730	770	778	810	804	833	852	879	950	--	--	--
800	818	830	874	882	917	911	942	974	988	--	--	--	--
900	910	930	974	982	1017	1011	1042	1084	1108	--	--	--	--
1000	1010	1030	1078	1086	1124	1128	1154	1194	1220	--	--	--	--
1200	1210	1230	1280	1290	1341	1342	1364	1398	1452	--	--	--	--
1400	1420	1450	1510	--	1548	1542	1578	1618	--	--	--	--	--
1600	1630	1660	1720	--	1772	1764	1798	1830	--	--	--	--	--
1800	1830	1860	1920	--	1972	1964	2000	--	--	--	--	--	--
2000	2020	2050	2120	--	2182	2168	2230	--	--	--	--	--	--
2200	2230	2260	2330	--	2384	2376	--	--	--	--	--	--	--
2400	2430	2460	2530	--	2594	--	--	--	--	--	--	--	--
2600	2630	2660	2730	--	2794	--	--	--	--	--	--	--	--
2800	2830	2860	2930	--	3014	--	--	--	--	--	--	--	--
3000	3030	3060	3130	--	3228	--	--	--	--	--	--	--	--