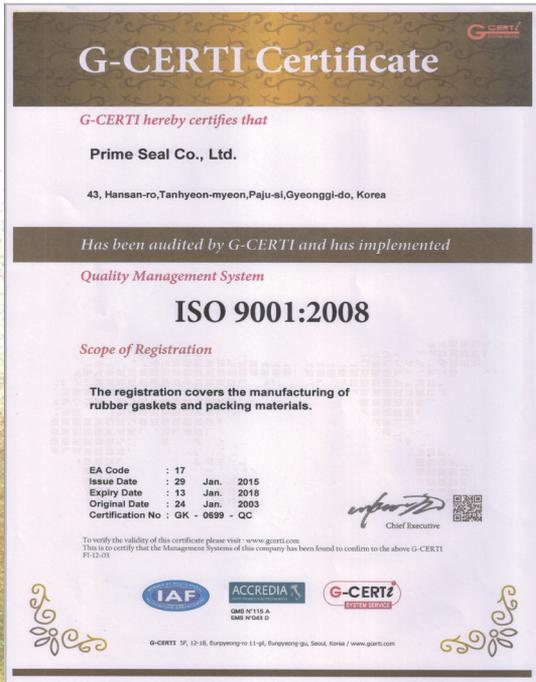


GASKET & PACKING

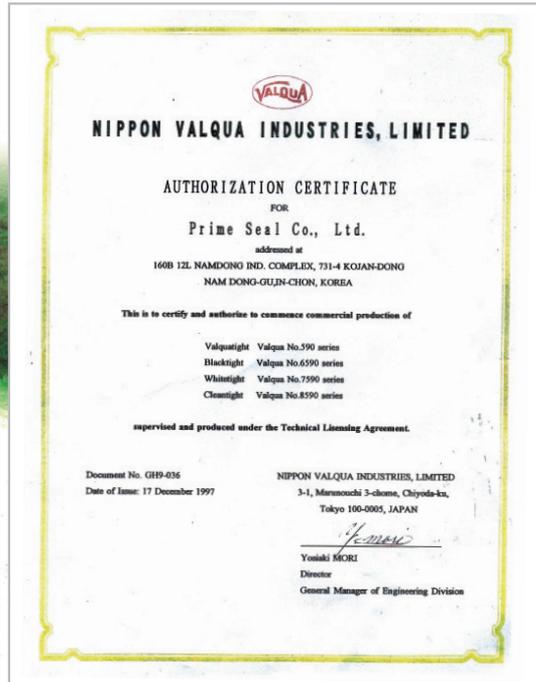


일본발카공업(주) 기술제휴

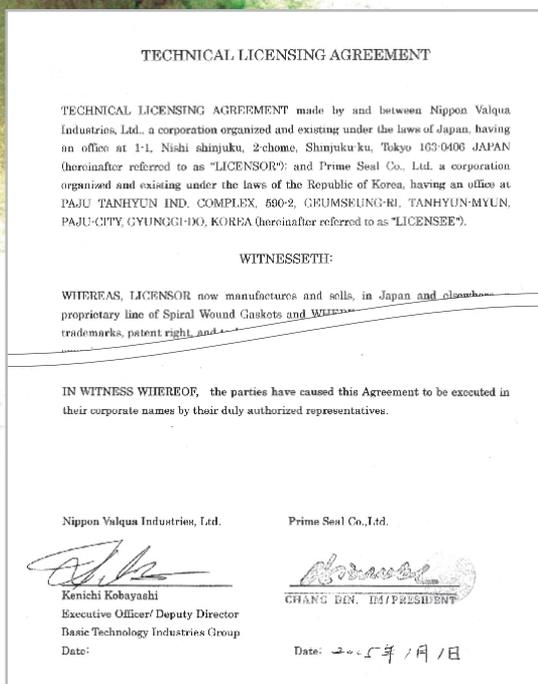
VALUE & QUALITY



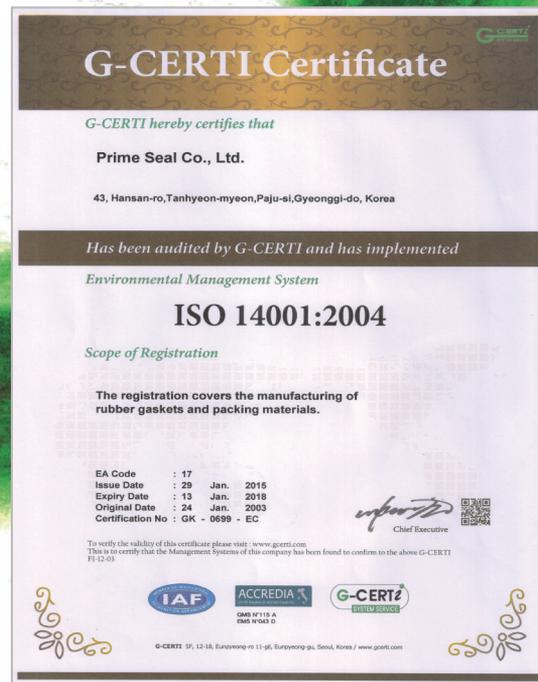
ISO 9001 인증서



품질인증서



기술제휴서



ISO 14001 인증서

CONTENTS

SPIRAL WOUND GASKET

- 제품 특성 및 종류 1
- 용도 및 재질 4
- GASKET 선정지침 7
- 설계자료 10
- 취급시 주의사항 16
- 제품번호 표기방법 19

METAL & SEMI METAL GASKET

- FLAT AND SERRATED GASKET 20
- RING JOINT GASKET 20
- METAL 中空 O-RING 20
- INSULATION GASKET 20
- METAL JACKETED GASKET 22

NON METAL GASKET

- NON ASBESTOS JOINT SHEET 24
- RUBBER GASKET 24
- VALFLON GASKET 26
- CORD SEAL SOFT GASKET 26
- VALFLON SOFT SHEET 26

PACKING

- GLAND PACKING 28
- VALQUAFOIL SHEET, TAPE, PASTE 32
- GLAND PACKING 참고자료 34

참고자료

..... 43

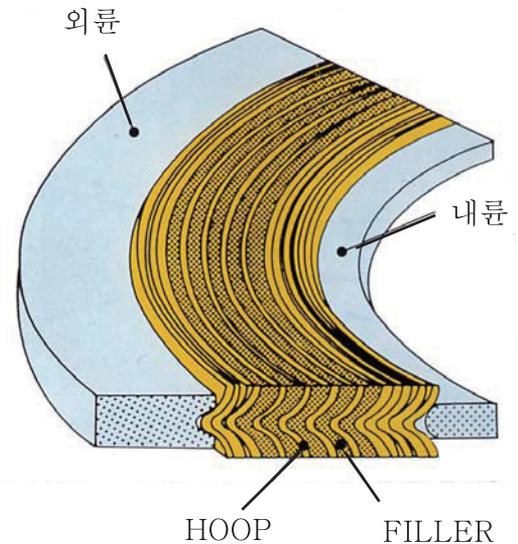
STANDARD SIZE

..... 48

제품번호에 따른 품명찾기

..... 76

특 성



SPIRAL WOUND GASKET는 고온·고압용으로서 합리적으로 설계된 고기능의 SEMI-METALLIC GASKET입니다. 풍부한 탄성을 가지고 있고, 장착 두께로 체부력을 규제할 수 있는 이점에서, 화력·원자력발전소나 STEAM TURBINE船 熱氣系는 물론, 石油精製·石油化學工業의 PROCESS LINE과 熱媒体油LINE에 광범위하게 사용되고 있습니다.

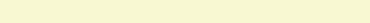
이 GASKET는 V字形 斷面の 金屬材(HOOP)와 仕樣에 맞춰 선정된 緩衝材(FILLER)를 겹쳐 SPIRAL形狀으로 튼튼하게 감으며, 시작부분과 끝부분의 HOOP를 SPOT 銲接으로 고정한 것입니다. 對象FLANGE에 適合하도록 內·外輪이나 PARTITION을 붙입니다.

특 징

1. 所定の 裝着두께(예를 들면 두께가 4.5mm인 것을 3.2~3.4mm로 한다.)에 締結만으로 완전히 SEAL이 되므로 작업에 熟練을 要하지 않습니다. 특히 外輪形은 RING이 締結두께의 가늠 역할도 합니다.
2. 高熱·高壓에 견디며, 사용조건이 급격히 변화해도 SEAL성의 低下는 볼 수 없으며, 또 熱CYCLE에 영향을 받거나, 配管系の 熱應力이 加해져도 새거나, 損傷되지 않습니다.
3. 極低溫環境에 사용해도 漏洩될 염려가 없습니다.
4. HOOP와 FILLER, PARTITION 또는 RING의 편성을 바꿈에 따라 管FLANGE뿐 아니라 廣範圍한 器機와 裝置에 사용할 수가 있습니다.
5. FLANGE에 달라붙지 않으므로 청소하기 쉽고, GASKET의 교환도 용이합니다.
6. FLANGE면의 精密性이 必要하지 않으므로 (25S정도) 경제적입니다.

SPIRAL WOUND GASKET

SPIRAL WOUND GASKET의 종류

	품 명	제품번호	FILLER재질	특 징
	BLACK TIGHT [®]	V#6590 V#6591 V#6592 V#6596	VALQUAFOIL [®] TAPE	氣密性이 뛰어나기 때문에 GAS 体와 眞空SEAL性能이 大幅向上되며 壓力變動·온도CYCLE 등에 영향을 받거나 苛酷한 조건하에서도 뛰어난 SEAL성을 發揮하는 만능GASKET입니다.
	WHITE TIGHT [®]	V#7590 V#7591 V#7592 V#7596	VALFLON [®] TAPE	腐食性流体와 酸素GAS의 SEAL에 사용됩니다.
	CLEAN TIGHT [®]	V#8590 V#8591 V#8592 V#8596	NON-AS [®] 無機質紙	BLACK-TIGHT [®] 와 비교해서 경제적인 非石綿代替品.
	LINED CLEAN TIGHT [®]	V#8590L V#8591L V#8592L V#8596L	NON-AS+ VALQUAFOIL [®] TAPE	CLEAN-TIGHT [®] 의 GASKET部の 中間에 VALQUAFOIL [®] TAPE를 감은 SPIRAL WOUND GASKET입니다. VALQUAFOIL [®] TAPE를 감음에 따라 氣密性이 뛰어나고, NON-AS [®] FILLER와의 편성에 따라 耐熱性도 현저하게 향상시켰습니다.
	LINED CERAMIC TIGHT [®]	V#6590LC V#6591LC V#6592LC V#6596LC	CERAMIC+ VALQUAFOIL [®] TAPE	CERAMIC-TIGHT [®] 의 GASKET部の 中間에 VALQUAFOIL [®] TAPE를 감음에 따라, 耐熱性, 氣密性이 우수한 GASKET입니다. FILLER材의 特殊한 편성에 따라, 耐熱性이 우수합니다. (VALQUAFOIL의 우수한 特性을 維持해 耐熱性이 向上된 것입니다.) SPIRAL WOUND GASKET 중에서는 가장 經濟的입니다.
	NONA-SUPER	V#8590IN	NON-AS 무기질지	석면조인트시트의 대체 가스켓으로 고온의 유틸리티라인에 최적의 가스켓

용	도	온도 범위
<p>石油精製 · 化學, 電力, GAS, 船舶, 製鐵 등 各種 産業의 配管 FLANGE, 熱交換機, VALVE BONNET 등 各種 機器의 接合面의 GASKET로서 적합합니다. 특히 高溫 · 高壓의 熱氣, LNG, 液体窒素, 液体水素 등의 極低溫의 GASKET로서 最適입니다.</p>		-270 ~ 400°C
<p>石油精製 · 化學, 電力, GAS, 船舶, 製鐵 등 各種 産業의 配管 FLANGE, 熱交換機, VALVE BONNET 등 各種 機器의 接合面의 GASKET로서 적합합니다. 특히 다른 SPIRAL WOUND GASKET로 사용할 수 없는 腐食性流体와 酸素의 SEAL, 및 GAS体和 眞空SEAL의 GASKET로서 最適입니다.</p>		-260 ~ 300°C
<p>石油精製 · 化學, 電力, GAS, 船舶 등 各種 産業에 있어서 溫度, 高壓의 流體를 취급하는 配管 FLANGE, 熱交換機, 塔槽類, VALVE BONNET 등 各種 機器의 接合面의 GASKET로서 적합합니다.</p>		-200 ~ 350°C
<p>CLEAN-TIGHT와 거의 같지만, 특히 耐熱性이 요구되는 용도에 적합합니다.</p>		-200 ~ 500°C
<p>各種 産業의 配管 및 機器의 高溫GAS LINE에 適合합니다.</p>		-200 ~ 600°C
<p>물, 열수, 수증기 등 사용하는 각종 공장에 있어서의 규격 관후렌지에 적용하며, 3.2mm 두께 의기본형 스파이러운드 가스켓타입이며, 후프는 STS304를 사용하고 초대 JIS10K200A까지 제작 가능</p>		-200 ~ 450°C

SPIRAL WOUND GASKET

SPIRAL WOUND GASKET의 용도 및 재질

TYPE	제 품 번 호	특 징
기본형	V#6590·····VALQUAFOIL [®] V#7590·····VALFLON [®] V#8590·····NON-AS [®]	基本形 GASKET는 MALE-FEMALE FACE 및 TONGUE AND GROOVE FACE의 管 FLANGE, VALVE의 BONNET를 비롯, 各種 壓力容器的 COVER, 塔, 槽 등에 이용되므로, 폭이 좁은 공간, 高壓에서도 안심하고 사용할 수 있습니다.
내륜형	V#6592·····VALQUAFOIL [®] V#7592·····VALFLON [®] V#8592·····NON-AS [®]	內輪形 GASKET는 MALE-FEMALE FLANGE 등에 사용하며 內輪은 GASKET 보강뿐만 아니라 管內徑과 GASKET 內徑사이의 간격을 없게 하여 유체가 고이는 것과 FLANGE의 틈새에 EROSION을 防止합니다.
외륜형	V#6591·····VALQUAFOIL [®] V#7591·····VALFLON [®] V#8591·····NON-AS [®]	外輪形 GASKET의 外輪外周는 FLANGE의 BOLT에 內接하여, GASKET가 FLANGE FACE의 中心부분에 위치하도록 합니다. 또한 이 RING은 GASKET의 補強과 締付量을 規制하는 役割을 합니다.
내외륜형	V#6596·····VALQUAFOIL [®] V#7596·····VALFLON [®] V#8596·····NON-AS [®]	內外輪形 GASKET의 外輪은 GASKET의 補強과 締付量을 規制하는 役割을 하며, 또한 GASKET가 FLANGE FACE의 中心부분에 위치하도록 합니다. 이 GASKET는 또, 內輪이 있기 때문에 過度하게 締結되더라도 內徑側이 변형될 염려가 없습니다. 이 때문에 內外輪形은 RAISED FACE FLANGE에 裝着할 수 있는 한층 信賴性이 높은 高溫·高壓用 GASKET라고 말할 수 있습니다.
열교환기용 GASKET	V# ____ Y	SPIRAL WOUND GASKET의 內側에 METAL JACKET形의 PARTITION을 붙인 제품입니다. 多管式熱交換機用的 高性能 GASKET로서 溫度變化가 심한 環境과 溫度·壓力이 荷酷한 使用조건에서도 안심하고 사용할 수 있습니다. 통상의 SERVICE에서는 NO.8590 SERIES로 충분하지만, 眞空, 溫度, 熱CYCLE이 심한 用途에는 NO.6590 SERIES가 適合합니다. 또 強腐食性流體를 취급할 때에는 NO.7590 SERIES가 適合합니다. 그리고, PARTITION部の SEAL性을 높이기 위하여 VALQUAFOIL [®] 接着式 TAPE(VALQUA NO.VF-70)를 兩面에 붙인 제품도 製作 可能합니다.
LINED형	V# ____ L V# ____ LC	NON-AS [®] 또는 CERAMIC FILLER의 中間에 VALQUAFOIL [®] FILLER를 감은 제품입니다. VALQUAFOIL [®] 을 이용함에 따라 FLANGE에 대한 親密性이 증대하기 때문에 GAS의 SEAL性이 向上됩니다. 또, 內徑側 및 外徑側의 FILLER가 酸素의 供給을 遮斷하기 때문에, 酸化性雰圍氣에서는 VALQUAFOIL [®] 의 酸化가 抑制되어 高溫에서도 사용이 可能합니다. VALQUAFOIL [®] 은 오른쪽 그림과 같이 GASKET의 中央部에서 內徑側으로 2~4회 (SIZE에 따라 다름) 감은 것을 標準으로 하고 있지만, 希望에 따라 우측과 같은 各種形式으로 製作하고 있습니다.

용	도	적 용 FLANGE																																					
<p>비교적 溫度와 壓力이 높은 水蒸氣 LINE와 石油精製, 石油化學工業 PROCESS LINE 또는 高溫의 熱媒油 LINE, 極低溫 PLANT 등의 TONGUE-AND-GROOVE FACE와 MALE FEMALE FACE의 FLANGE에 이용되며, 對象은 管과 FLANGE에서부터 VALVE의 BONNET, 塔, 壓力容器的 COVER 등 廣範圍하게 사용되고 있습니다.</p> <p>NO.8590은 經濟的인 高性能의 GASKET로서 폭넓게 適用可能하지만, 高度의 眞空 SEAL性이나 高熱時의 完全 SEAL性이 요구되거나, 가혹한 熱CYCLE인 경우에는 NO.6590이, 强腐食性流体를 취급할 때에는 NO.7590이 適合합니다.</p> <p>※ TONGUE-AND-GROOVE FACE에는 NO.7590(内外輪形)의 採用을 권장합니다.</p>		TONGUE-AND-GROOVEFACE MALE-FEMALEFACE																																					
<p>MALE-FEMALE 管 FLANGE와 VALVE BONNET 또는 各種 壓力 容器, 塔, 槽 등의 接續部에 많이 사용됩니다.</p> <p>通常의 SERVICE에는 NO.8592로 충분하지만, 高度의 眞空 SEAL性이나 高熱時의 完全 SEAL性이 요구되거나 增締(다시 더 조임)가 필요하지 않은 경우에는 NO.6592가, 强腐食性流体를 취급할 때에는 NO.7592가 각각 적합합니다.</p>		MALE-FEMALEFACE																																					
<p>RAISED FACE의 管 FLANGE와 塔, 槽, 壓力容器 등의 接合面에서 内外輪付에 耐壓力이 요구되지 않는 高溫, 極低溫環境의 경우에 적합합니다.</p> <p>通常의 PROCESS LINE과 UTILITY에는 NO.8591이 이용되지만, 高熱時의 高度의 氣密性이 요구되거나, 荷酷한 CYCLE인 경우에는 NO.6596이 採用됩니다.</p>		RAISEDFACE(FLATFACE)																																					
<p>RAISED FACE의 管 FLANGE와 塔, 槽, 壓力容器 등의 接合面에서 内外輪付에 耐壓力이 요구되지 않는 高溫, 極低溫環境의 경우에 적합합니다.</p> <p>通常의 SERVICE에는 NO.8596이 사용되지만, 高度의 眞空 SEAL性이나 高熱時의 完全氣密性이 요구되거나 荷酷한 熱CYCLE에 사용할 경우에는 NO.6596이, 强腐食性流体를 취급할 때에는 NO.7596이 각각 사용됩니다.</p>		RAISEDFACE(FLATFACE)																																					
<div data-bbox="215 1409 583 1717" data-label="Image"> </div> <p>(1) 内·外輪 및 GASKET本體의 製作範圍는 10~11page의 設計資料의 項을 參照해 주십시오.</p> <p>(2) PARTITION部는 要望대로 平面形狀으로 製作可能하지만, R部의 半徑은 R15로 부탁드립니다.</p> <p>(3) PARTITION幅의 (H)은 通常 9mm, 10mm로 됩니다.</p>	<p style="text-align: center;">參考DIMENSION</p> <table border="1" data-bbox="1105 1409 1489 1763"> <thead> <tr> <th>몸체내경</th> <th>GASKET本體의폭(W)</th> <th>PARTITION 폭(H)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>400</td><td>14</td><td rowspan="16" style="text-align: center;">9. 10</td></tr> <tr><td>500</td><td>"</td></tr> <tr><td>600</td><td>15</td></tr> <tr><td>700</td><td>"</td></tr> <tr><td>800</td><td>16</td></tr> <tr><td>900</td><td>"</td></tr> <tr><td>1000</td><td>"</td></tr> <tr><td>1100</td><td>"</td></tr> <tr><td>1200</td><td>19</td></tr> <tr><td>1300</td><td>"</td></tr> <tr><td>1400</td><td>"</td></tr> <tr><td>1500</td><td>22</td></tr> <tr><td>1600</td><td>"</td></tr> <tr><td>1700</td><td>"</td></tr> <tr><td>1800</td><td>"</td></tr> <tr><td>1900</td><td>"</td></tr> <tr><td>2000</td><td>25</td></tr> </tbody> </table>	몸체내경	GASKET本體의폭(W)	PARTITION 폭(H)	400	14	9. 10	500	"	600	15	700	"	800	16	900	"	1000	"	1100	"	1200	19	1300	"	1400	"	1500	22	1600	"	1700	"	1800	"	1900	"	2000	25
몸체내경	GASKET本體의폭(W)	PARTITION 폭(H)																																					
400	14	9. 10																																					
500	"																																						
600	15																																						
700	"																																						
800	16																																						
900	"																																						
1000	"																																						
1100	"																																						
1200	19																																						
1300	"																																						
1400	"																																						
1500	22																																						
1600	"																																						
1700	"																																						
1800	"																																						
1900	"																																						
2000	25																																						
<p style="text-align: center;">NON ASBESTOS 또는 CERAMIC</p> <div data-bbox="199 1832 293 1878" data-label="Text">[標準形]</div> <div data-bbox="313 1832 545 1901" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="570 1843 664 1878" data-label="Text">[特殊形]</div> <div data-bbox="686 1832 1450 1901" data-label="Image"> </div> <p style="text-align: center;">VALQUAFOIL</p> <p>種類 · 製作範圍는 GASKET의 幅이 8mm以下의 경우에는 별도로 상담바랍니다. VALQUAFOIL® TAPE 대체로 VALFLON® TAPE를 감은 제품도 생산 가능합니다.</p>																																							

SPIRAL WOUND GASKET

TYPE	제 품 번 호	특 징
기 타	V# ____ S	<p>BOILER의 MANHOLE, HANDHOLE과 VALVE의 BONNET部 등에 사용되는 異形 GASKET입니다. OBROUND, OVAL, DIAMOND, SQUARE, PEAR 등 여러 가지 형상의 것이 있지만, 특히 아래 그림의 것들이 많이 사용되고 있습니다.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>(OBROUND)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(OVAL)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(DIAMOND)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>(SQUARE)</p> </div> </div>

ALUMINUM HOOP TYPE

HOOP 材料에 ALUMINUM을 사용한 것입니다.

ALUMINUM, 銅合金製 등 軟質FLANGE에 사용하는 경우에 있어서도 SEAL面에 쉽게 상처가 나지 않으며, 低溫特性이 우수하므로 極低溫部の GASKET로 適合합니다.

◆ 種 類

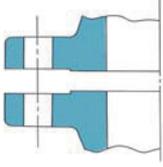
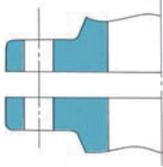
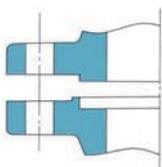
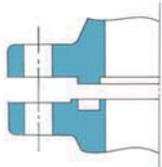
名 称	FILLER 材料	外 輪 形	內 外 輪 形	內 輪 形
				
CLEAN-TIGHT®	NON-AS® 無機質紙	NO.8591	NO.8596	NO.8592
BLACK-TIGHT®	VALQUAFOIL® TAPE	NO.6591, NO.7591은 裝着時에 內徑이 圓화모양으로 變形될 危險性이 높기 때문에 製作範圍에서 除外시켰습니다.	NO.6596	NO.6592
WHITE-TIGHT®	VALFLON® TAPE		NO.7596	NO.7592

◆ 對象用途

CLEAN-TIGHT®	經濟的인 GASKET로서, 各種機器, 配管類에 適合합니다.
BLACK-TIGHT®	극저온시에 있어서 SEAL性이 뛰어납니다. LNG, 액체질소, 액체수소 등의 GASKET로 適合합니다.
WHITE-TIGHT®	氣密性이 뛰어나므로, GAS体와 眞空 SEAL의 GASKET로서 適合합니다.

GASKET 선정지침

▣ GASKET의 形狀과 GASKET座의 適合性

FLANGE FACINGS	RAISED FACE	FLAT FACE	MALE-FEMALE FACE	TONGUE-AND-GROOVE
GASKETS				
WITH OUTER RING 	○	△	—	—
WITH OUTER AND INNER RINGS 	○	△	—	—
BASIC TYPE 	—	—	△	○
WITH INNER RING 	—	—	○	△

備考 ○ : 適用한다. △ : 適用하는 경우가 있다. — : 適用하지 않는다.

▣ GASKET의 形狀과 GASKET壓力·SIZE의 適合性

26~60B	1/2~24B	FLANGE FACING		CLASS 150	CLASS 300~600	CLASS 900~1500
		NOMINAL SIZE	NOMINAL PRESS			
WITH OUTER AND INNER RING		RAISED FACE		WITH OUTER AND INNER RING		
				WITH OUTER RING ⁽¹⁾⁽²⁾		
WITH INNER RING		MALE-FEMALE FACE		WITH INNER RING		
				BASIC TYPE ⁽³⁾		
BASIC TYPE ⁽³⁾		TONGUE-AND-GROOVE FACE				

注 (1) FILLER材料가 VALQUAFOIL[®] TAPE 및 VALFLON[®] TAPE의 경우, 内外輪形을 권장합니다.
 (2) 流体가 MONOMER인 경우, 内外輪形을 권장합니다.
 (3) 大口徑의 경우, 取扱을 容易하게 하기 위하여 内輪形 또는 外輪形을 권장합니다.

SPIRAL WOUND GASKET

材 質

標準製品에서는 “HOOP에 STAINLESS 鋼 (STS304), FILLER에 VALQUA-FOIL, 內輪과 外輪에 軟鋼(SPCC) 를 各各 사용하고 있지만, 用途와 要望에 따라 右記의 편성도 可能합니다.

備考

- (1) 굵은 글씨는 標準材料를 나타냅니다.
- (2) 使用頻度は 다음과 같다.
 - ◎ 一般的으로 광범위하게 사용되는 것.
 - 比較的 잘 사용되는 것.
 - △ 때때로 사용되는 것.
- (3) 本表 以外の 재료에 대해서는 별도 상담바랍니다.

項 目		材 料	使用頻度
HOOP		STS304	◎
		STS304L	△
		STS316	○
		STS316L	△
		STS317L	△
		STS321	○
		STS347	△
		STS430	△
		ALUMINUM	○
		TITANIUM(腐食防止處理品)	△
		NICKEL	△
		MONEL	△
		HASTELLOY	△
INCONEL 600	△		
FILLER	CLEAN-TIGHT [®]	NON-AS [®] (非石綿無機質紙)	◎
	BLACK-TIGHT [®]	VALQUAFOIL [®] TAPE	◎
	WHITE-TIGHT [®]	VALFLON [®] (PTFE) TAPE	○
		CERAMIC	○
內 輪		SPCC	◎
		STS304	◎
		STS304L	△
		STS316	○
		STS316L	△
		STS317L	△
		STS321	○
		STS430	○
		TITANIUM	△
MONEL	△		
外 輪		SPCC	◎
		STS304	○
		STS316	△
		STS430	△
		TITANIUM	△
熱交換機用 PARTITION部	被覆金屬	HOOP와 동일한 재료를 이용한다.	—
	中 心 材	VALQUAFOIL NON-AS(非石綿無機質板)	◎ —

▣ 用途別 GASKET의 選定

用 途	CLEAN-TIGHT® VALQUA NO.8590 SERIES	BLACK-TIGHT® VALQUA NO.6590 SERIES	WHITE-TIGHT® VALQUA NO.7590 SERIES
極低溫 (LNG, 液体窒素)	○ ALUMINUM HOOP STAINLESS HOOP	○ ALUMINUM HOOP STAINLESS HOOP	○ ALUMINUM HOOP STAINLESS HOOP
極低溫 (液体酸素)			○
眞空	○	○	○
危險性・毒性GAS		○	○
原子力		○ 脫鹽素處理	
熱媒 (HTS는 除外)		○	
高溫・高壓蒸氣		○	
腐食性流体 (強酸・強ALKALIS)		○	○
汚染을 피하는 用途			○
高溫GAS	○ LINED TYPE <max. 500℃ >		
締付力이 충분하지 않는 個所		○	○
大口徑 FLANGE	○ GASKET의 두께 : 6.4mm		

備考 1) ○ : 勸獎 GASKET를 가르킵니다.
2) HTS : Heat Transfer Salt

SPIRAL WOUND GASKET

設計資料

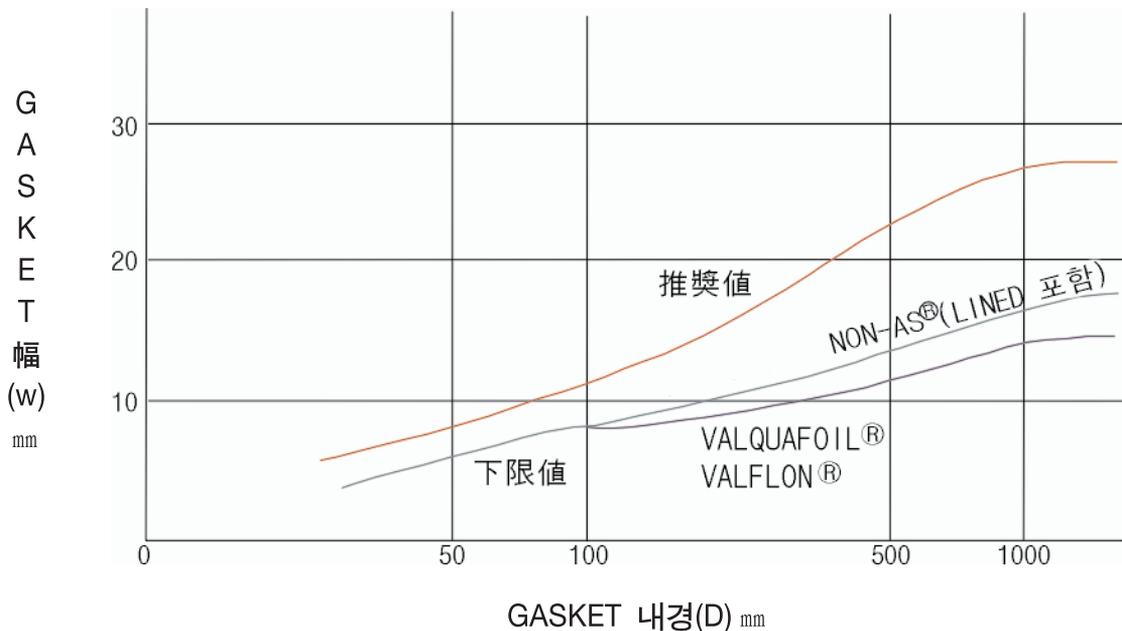
□ 種類, 形狀, 두께

區分 두께記号 (NOMINAL THICKNESS) 種類 (FILLER材料)	基本形				內輪形			外輪形			內外輪形		
	W	V	T	P ⁽¹⁾	W	V	T	W	V	T	W	V	T
CLEAN-TIGHT® (NON-AS®)	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
BLACK-TIGHT® (VALQUAFOIL® TAPE)	○	○	○	○	○	○	○	○ ⁽²⁾	○ ⁽²⁾	○ ⁽²⁾	○	○	○
WHITE-TIGHT® (VALFLON® TAPE)	○	○	○	○	○	○	○	○ ⁽²⁾	○ ⁽²⁾	○ ⁽²⁾	○	○	○
熱交換機用 CLEAN-TIGHT®	△	○	○	—	△	○	○	△	○	○	△	○	○
LINED CLEAN-TIGHT®	○	○	○	△	○	○	○	○	○	○	○	○	○

備考 ○표는 製作可能합니다. △표는 別途 相談바랍니다.

HOOP材料가 ALUMINUM인 경우, 두께 記号V(4.5T) 以外는 別途 相談바랍니다.

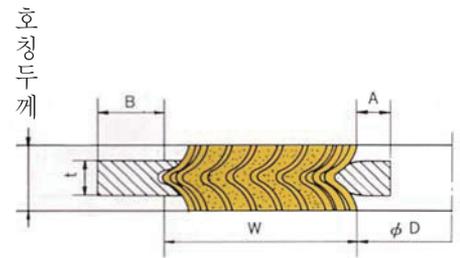
- 注 (1) 두께 記号 P(1.6T)의 製品은 基本形이며, HOOP材料가 STS316의 경우에 한해서 製作可能합니다.
 (2) RAISED FACE FLANGE에 NO.6591, NO.7591(外輪形)을 使用하면, GASKET內徑部의 異常變形이 사료되기 때문에 NO.6596, NO.7596(內外輪形)의 採用을 勸獎합니다.



□ GASKET本体의 SIZE

單位 : mm

두께記号 (NOMINAL THICKNESS)	製作可能內徑(D)		製作可能幅(W)	
	最 小	最 大	內 徑 區 分	最 大 幅
W 6.4	300	4,000	1,600以下 1,600~4,000以下	50 35
V 4.5	16	3,000	630以下 630~1,600以下 1,600~3,000以下	35 30 25
T 3.2	16	1,500	630以下 630~1,500以下	25 20
P ⁽¹⁾ 1.6	10	150	150以下	8



注 (1) 두께記号P(号称두께1.6)의 製品은 基本形이며, HOOP材料가 STS316의 경우에 한해서 製作可能합니다.

□ 內 · 外輪 SIZE

● 內徑, 外徑, 幅

單位 : mm

內 · 外輪內徑區分	內輪幅(A)		外輪幅(B)
	勸獎值	下限值	下限值
40以下	3	3	4
40~63 "	4	3	4
63~100 "	5	4	5
100~160 "	6.5	4	5
160~250 "	8	4	5
250~400 "	10	6	6
400~630 "	12.5	7	8
630~1000 "	15	9	8
1,000~1,200 "	20	12	10
1,200~1,600 "	20	15	10
1,600~2,000 "	25	20	12
2,000~3,000 "	30	20	15
3,000을 넘는 것	35	25	15

● 두께

單位 : mm

적용하는 GASKET 의 두께記号 (호칭두께)	RING 두께 (T)	材 料
T(3.2)	2.0	SPCC以外
	2.3	SPCC
V(4.5) W(6.4)	3.0	SPCC以外
	3.2	SPCC
W(6.4)	4.0	SPCC, STS304以外
	4.5	SPCC, STS304以外

備考 上記內容은 一般的인 使用條件에 적합합니다.

上記以外の SIZE나 高壓 등에서 使用하는 경우는 別途 相談바랍니다.

SPIRAL WOUND GASKET

□ GASKET의 最小許容値와 CLEARANCE

- 管 FLANGE와 壓力容器的 COVER類에 많이 사용되는 GASKET의 FLANGE는 RAISED FACE이며, 이곳에는 外輪形이나 内外輪形의 GASKET가 裝着使用됩니다. 壓力容器的 VALVE의 BONNET에는 TONGUE-AND-GROOVE FLANGE와 MALE-FEMALE FLANGE가 採用되는 곳도 많이 있고, 前者에는 基本形이, 後者에는 內輪形 GASKET가 各各 이용되고 있습니다.

이들의 경우의 CLEARANCE와 最小許容値는 다음의 數値를 參考하시기를 바랍니다.

區分 GASKET 內外徑	基準 CLEARANCE(a)		最小 許容値(b)		最小 許容値(c)	
	3.2	6.4	3.2	6.4	3.2	6.4
250以下	0.5	—	4	—	3	—
250~630以下	0.8	—	5	—	3	—
630~1,600以下	1.0	1.0	7.5	10	5	7
1600을 넘는 것	1.3	1.3	10	12	5	7

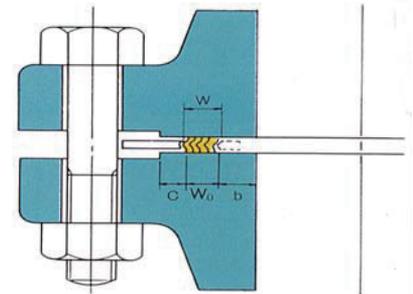
備考 (1) C SIZE는 上記數値의 2배로 사용하실 것을 권장합니다.

(2) 外輪外徑 SIZE는 BOLT PCD에서 BOLT徑을 뺀치수로 하십시오.

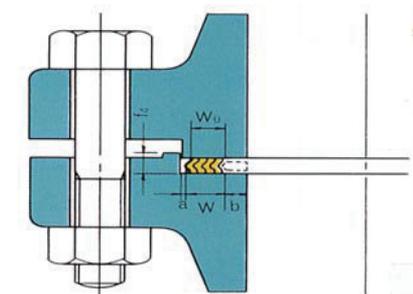
- TONGUE-AND-GROOVE FACE FLANGE의 홈깊이 (f_4)는 GASKET의 두께 4.5인 경우는 5mm 以上, GASKET의 두께 6.4의 경우는 7mm 以上으로 하십시오.
- GASKET 本體의 接觸部의 SIZE W_0 은 다음 공식에 따라 算出하십시오.

單位 : mm

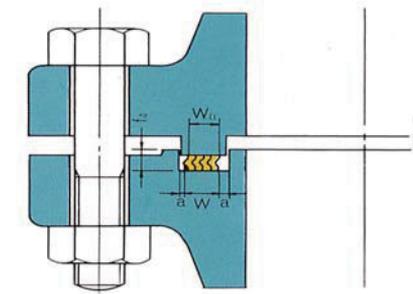
GASKET의 두께	接觸部의 SIZE W_0
6.4	$W-2.0$
4.5	$W-1.5$
3.2	$W-1.0$
1.6	$W-0.5$



(RAISED FACE)



(MALE-FEMALE FACE)



(TONGUE-AND-GROOVE FACE)

□ GASKET의 締付力

- SPIRAL WOUND GASKET에 필요한 BOLT荷重은 일반적으로 JIS B 8273 等(1)에 規定된 計算式을 기초로 하여 計算됩니다.

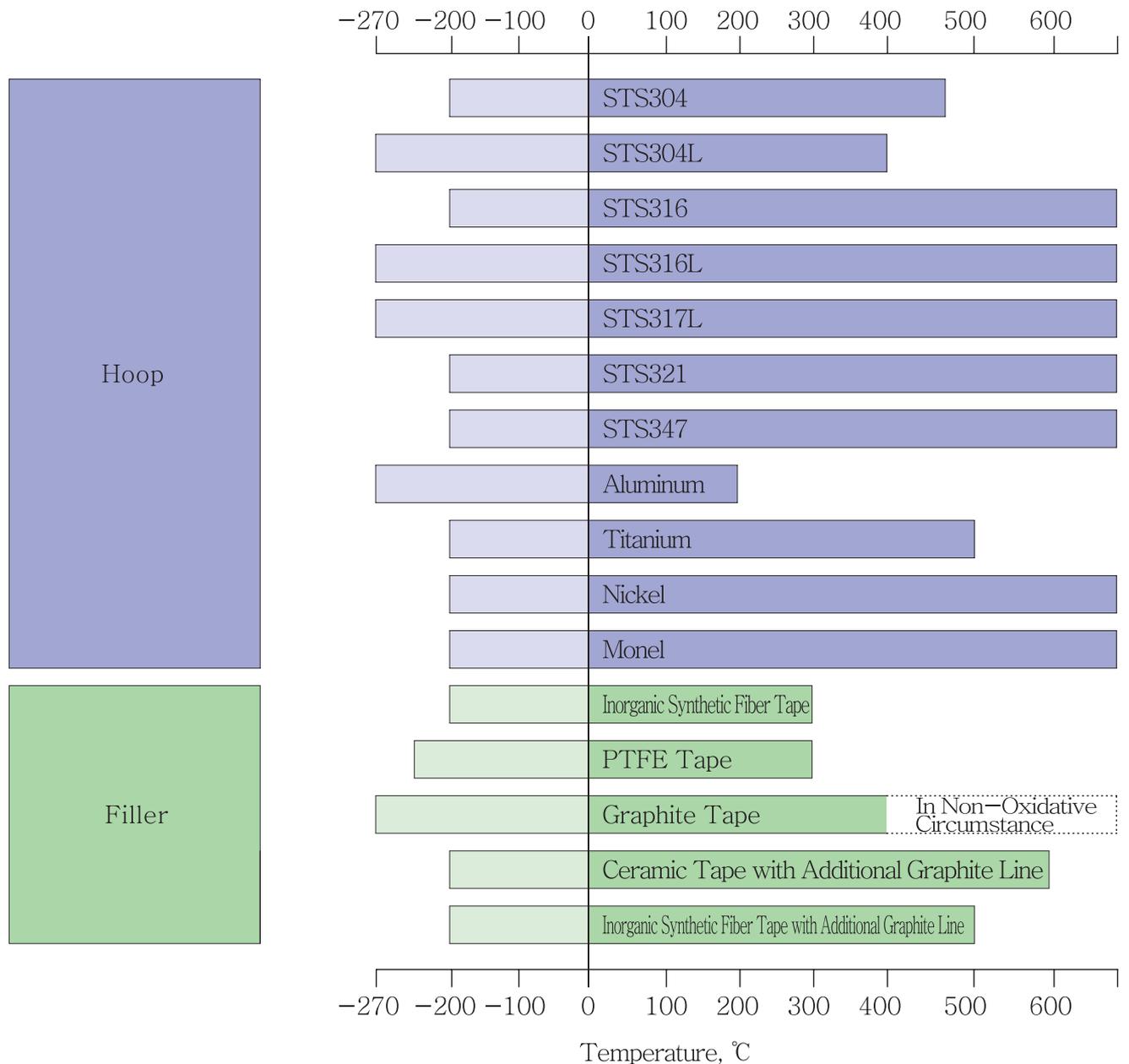
GASKET 計數	m	3.00 <HOOP材가 ALUMINUM의 경우 2.50>
最小設計締付壓力 N/mm^2 {kg f/mm ² }	y	68.9 {7.03}

注 (1) JIS B 8273, JIS B 2205, JIS B 2206 참조

- GAS SEAL의 경우, 上記表의 m, y에 따라서 구하는 BOLT荷重으로는 충분한 密封性を 얻을 수가 없는 일이 있으므로 最小締付壓力으로서 下記表에 의한 締付를 勸奨합니다.

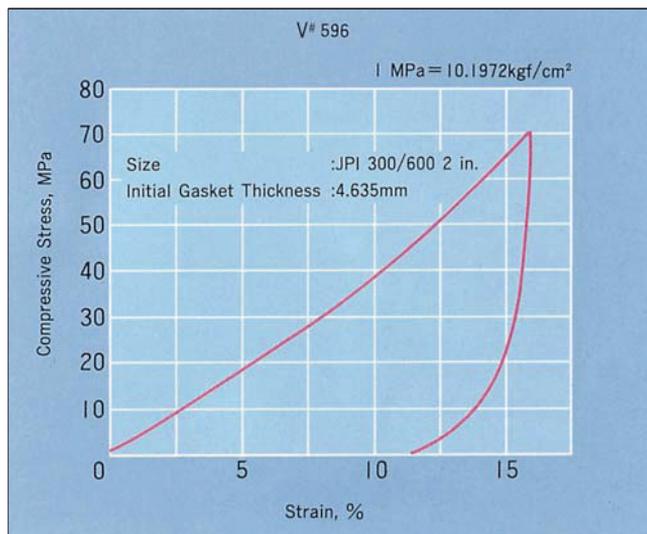
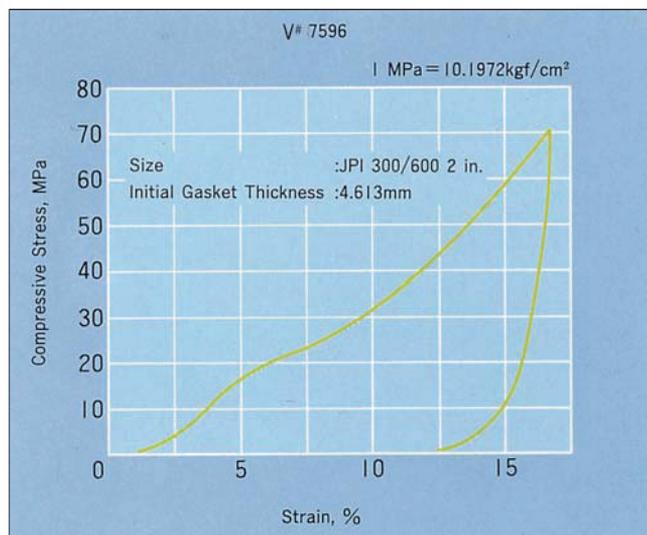
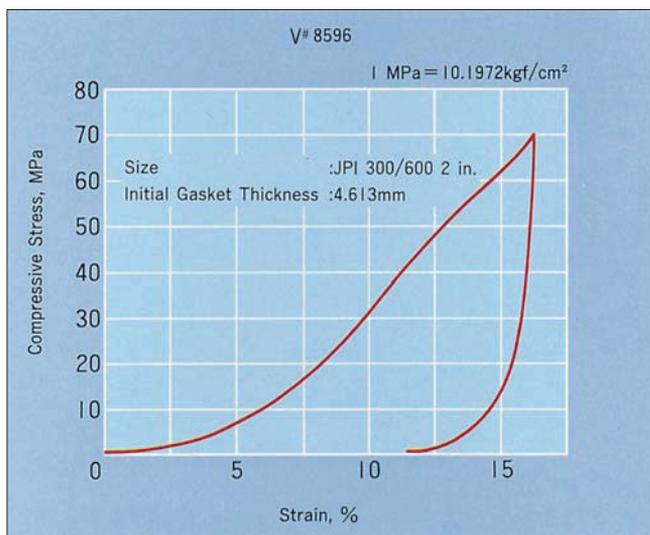
種 類 (FILLER 材料)	NO.6590 SERIES (VALQUAFOIL TAPE)	NO.8590 SERIES (NON-AS 無機質紙)	NO.7590 SERIES (VALFLON TAPE)
GASKET 投影面積當의 締付力 N/mm ² {kg f/mm ² }	49.0 {5.00}	68.6 {7.00}	34.3 {3.50}

▣ 材料의 SERVICE 溫度範圍

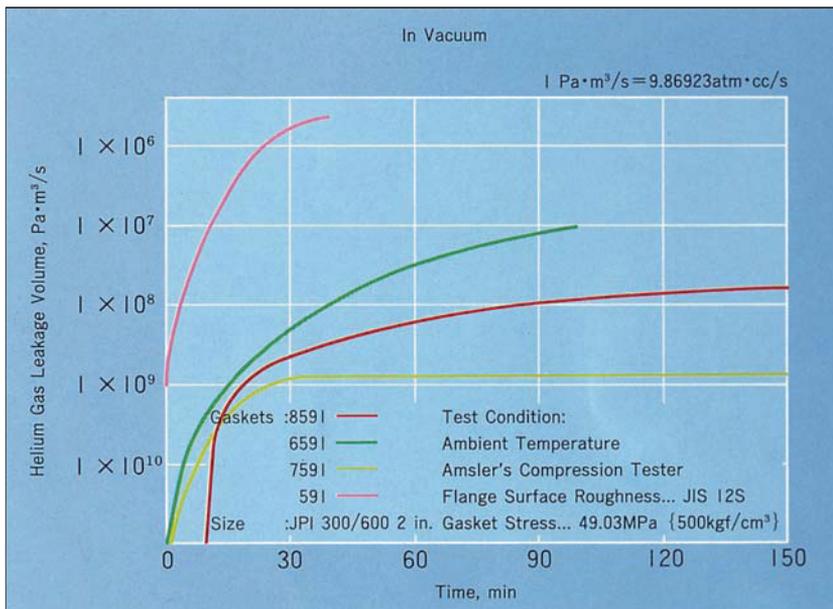
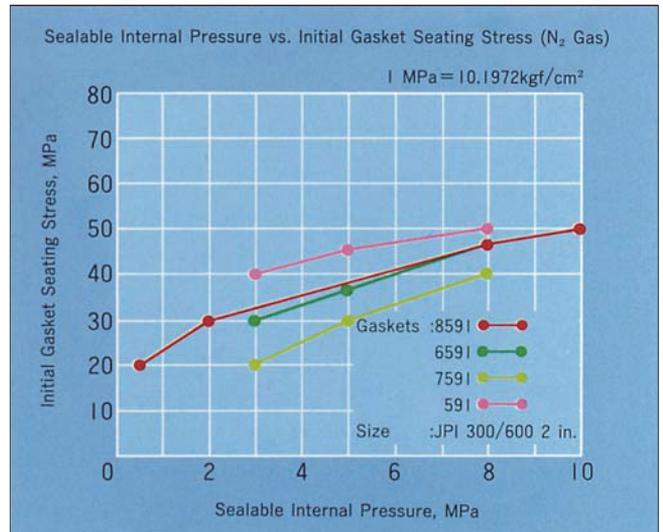
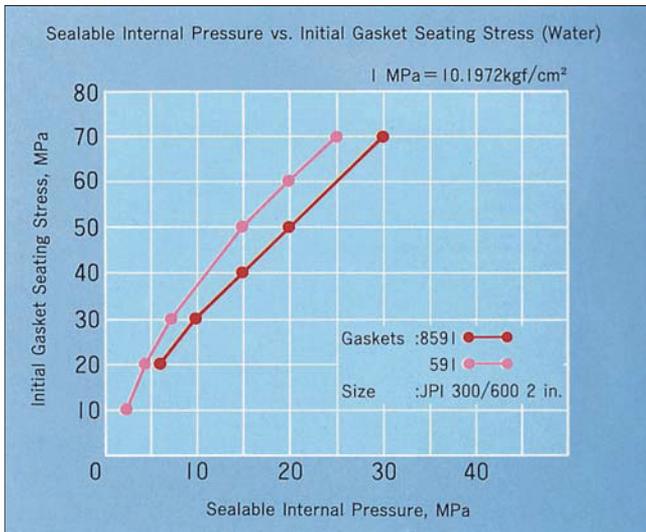


SPIRAL WOUND GASKET

■ 壓縮復元特性



SEAL性能



SPIRAL WOUND GASKET

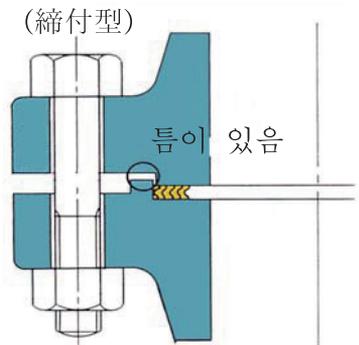
取扱上の 注意事項

□ GASKET의 締付두께

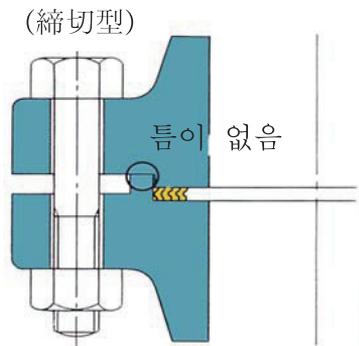
- 안정된 SEAL性を 얻기 위해, 바람직한 締付두께는 다음과 같습니다.

單位 : mm

두께	標準締付 두께
1.6	1.25 ±0.05
3.2	2.4 ±0.1
4.5	3.3 ±0.1
6.4	4.8 ±0.2



- 통상보다 큰 端面壓力과 配管系の 應力, 반복되는 應力 또는 熱應力이 負荷되거나, 増締(다시 더 조임)가 곤란한 個所의 繼手(이음매)에는 締付形보다 締切形쪽이 적합합니다.(우측그림 참조)
- 締切形으로 使用할 경우, 使用壓力에 따라서는 JIS B 8273 等에 의해 구할 수 있는 締付力에서는 標準締付 두께까지 구할 수 없는 경우가 있으므로 별도 상담바랍니다.



□ FLANGE 表面의 粗度

FLANGE의 表面은 25S 以下로 하고, 放射狀, TRAVERSE狀의 흠이나 V흠이 생기지 않도록 하십시오.

□ 기 타

- JIS 10K以下나 JPI · ANSI CLASS 150과 같은 低壓力段階, 혹은 大口徑管 FLANGE의 경우에는 BOLT 強度가 不足한 일도 있으므로, 高張力鋼(예를 들면 SNB7)을 使用하는 등 設計시에는 충분한 주의를 하십시오.
 - SPIRAL WOUND GASKET에는 原則으로 GASKET PASTE를 塗布하지 말고 使用하십시오. 단, 다음과 같은 이유로 부득이 GASKET PASTE를 塗布할 때는, GASKET에 가능한 한 얇고 均일하게 펴서 바르고, 締付面壓은 68.6MPa {700kg f/cm²} 程度로 멈추십시오.
 - (1) FLANGE 표면이 거칠 때
 - (2) FLANGE 에 起伏이나 흠이 있을 때
 - (3) FLANGE 와 BOLT의 強度가 不足할 때
- 그리고, 基本形 GASKET를 TONGUE-AND-GROOVE FLANGE에 裝着할 때의 締付面壓은 이 範圍가 아닙니다.

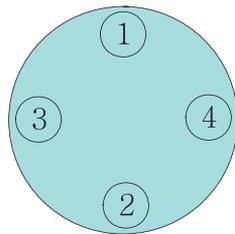
▣ SPIRAL WOUND GASKET의 FLANGE에 대한 裝着

• 設置

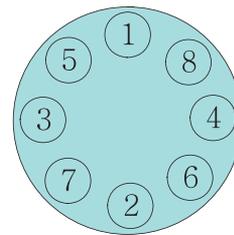
- (1) FLANGE면에는 異物이 없도록, BRUSH 또는 布로 잘 청소하십시오.
- (2) GASKET PASTE는 原則적으로 塗布하지 않아도 좋지만, FLANGE面의 粗度, 起伏이 클 때, BOLT의 強度가 약할 때 등 부득이 使用할 경우에는 GASKET 本体에 可能한 한 均一하게 얇게 펴서 塗布하십시오. 단, 이 경우 締付面壓을 68.6MPa {700kg f/cm²} 程度로 고정되도록 注意하십시오. TONGUE-AND-GROOVE FLANGE에 使用할 경우의 締付는 이 한계가 아닙니다.
- (3) GASKET는 精確하게 FLANGE座에 맞추어서 SET하고, MALE-FEMALE FLANGE, TONGUE-AND-GROOVE FLANGE에 設置할 경우에는, 可能한 한 한쪽으로 치우치지 않도록 注意하십시오.

• 設置順序

- (1) BOLT의 設置順序는 [그림1], [그림2]와 같이 對角線位置의 BOLT를 各各 설치하고, 다음에 直角位置의 BOLT를 設置합니다. 이 操作을 最低 4~5회 걸쳐 順次 강하게 체결하고 한쪽으로 치우치게 체결되지 않도록 注意하면서 最後에 全体 를 均一하게 체결해 나갑니다. 단, 最初 체결시에는 所要 BOLT 荷重의 25% 以上 가하지 마십시오.



[그림 1]



[그림 2]

- (2) 두께 4.5mm의 製品은 外輪 및 內輪의 두께를 DISTANCE GAGE로 체결하십시오.
- (3) 設置上의 注意事項
 - ◆ 한쪽으로 치우친 체결과 체결의 不足은 LEAK의 原因이 됩니다.
 - ◆ 특히 大幅의 한쪽으로 치우친 체결은 菊形(국화모양) 變形을 일으키고, 事故原因이 되므로 注意해 주십시오.

▣ 大口徑 GASKET의 設置

• 初期의 조임(체결)

大口徑 GASKET에서는 GASKET 應力에 미치는 內壓의 影響인 END FORCE에 의해 BOLT의 늘어남과 그것에 수반하는 GASKET의 應力の 低下가 크고, 從來의 一定 두께까지 체결하면 內壓은 SEAL 가능하다는 생각은 問題點을 發生합니다. 따라서 END FORCE에 의한 BOLT의 늘어남을 考慮하여

$$\text{BOLT 全荷重} = \text{GASKET 荷重} + \text{END FORCE}$$

가 되도록 BOLT를 체결하십시오.

SPIRAL WOUND GASKET

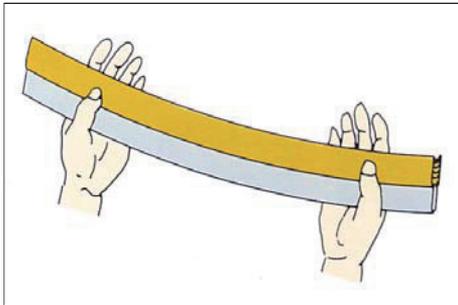
- 增締(재차 조임)

常溫時에 適切하다고 생각되는 체결상태이더라도, 高溫으로 되면 GASKET 應力の 熱的低下(FILLER의 劣化, GASKET의 CREEP 등이 원인)와 BOLT 應力の 熱低下가 複合하여 SEAL性이 不安定해지므로 꼭 增締를 권장합니다.

增締는 BOLT 強度가 低下하고 있는 高溫時에 행하면, BOLT의 破損을 일으키는 危險性이 있으므로 常溫時에 하는 것이 바람직하며, 그 때, 內壓을 빼낸 상태이면 보다 適切합니다. 時期로서는 漏洩의 有無에 관계없이 初期加熱冷却時에 하도록 하십시오.

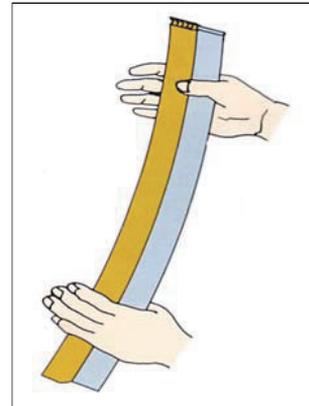
- 大口徑 GASKET의 取扱 方法(運搬時)

- 눅혀서 운반시



양손을 벌려 수평으로 GASKET를 받치고 엄지손가락으로 가볍게 GASKET를 잡는다.
(3인 이상이 취급)

- 세워서 운반시



양손바닥을 마주보게 하여 수직으로 벌려 GASKET가 떨어지지 않을 정도로 가볍게 엄지손가락과 다른 4개의 손가락으로 잡는다.
(3인 이상이 취급)

- LEAK에 대한 처치

- 일반적인 LEAK의 원인에 대하여

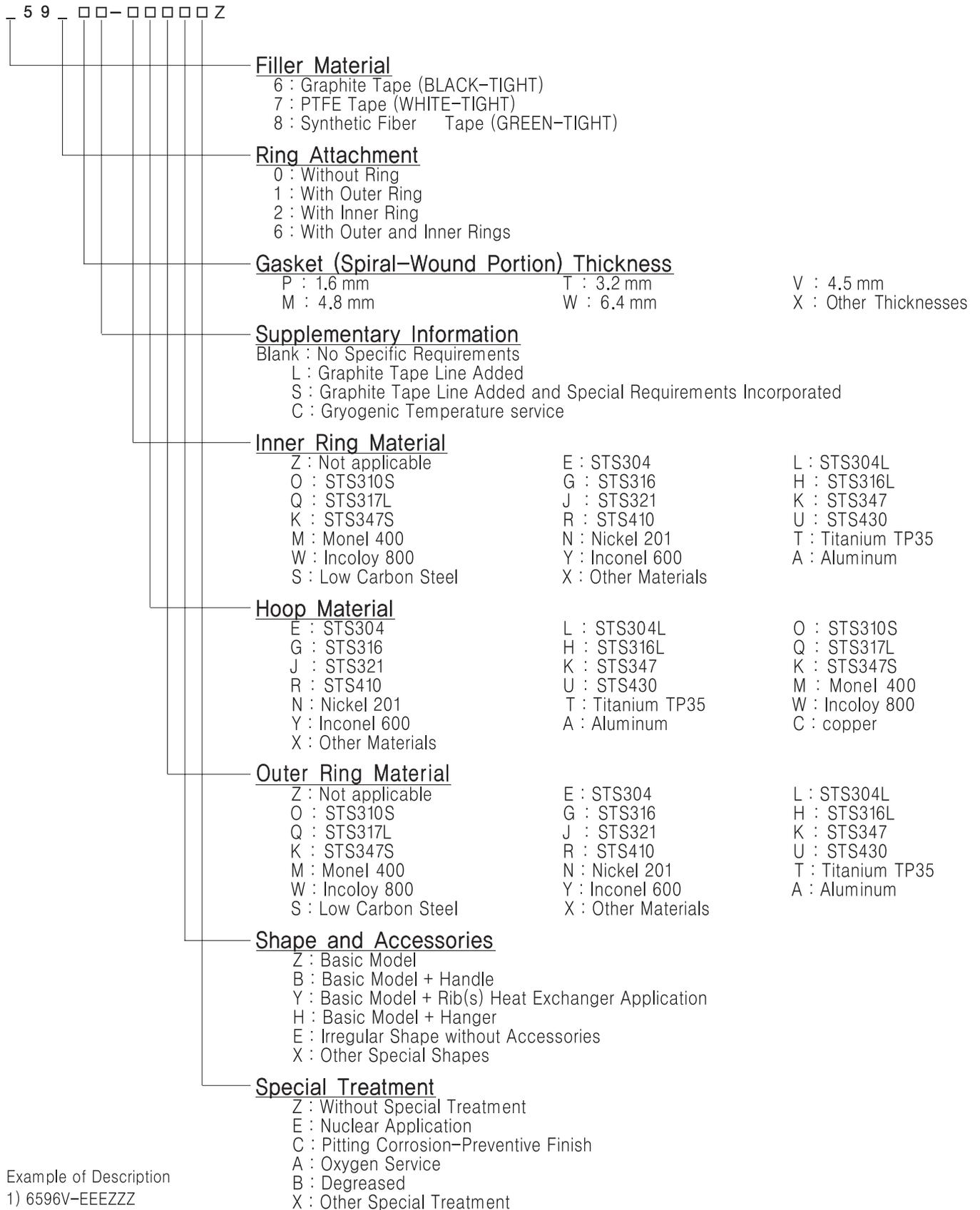
- ① FLANGE FACE의 문제(흠, 起伏, 強度 不足)
- ② BOLT의 문제(強度 不足)
- ③ 체결의 문제(한쪽으로 치우치게 체결, 체결 부족)
- ④ GASKET의 문제(표면흠, 기타)

- 일반적으로 한번 체결된 GASKET가 LEAK를 일으키는 경우의 처리로서는

- ① 재차 체결한다.(內壓 除去後)
- ② 체결 효과가 없으면 GASKET를 교체한다.

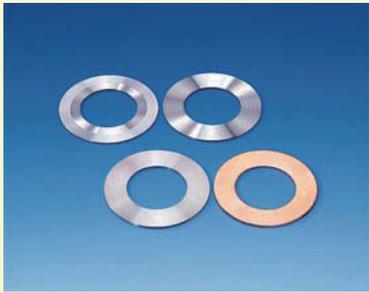
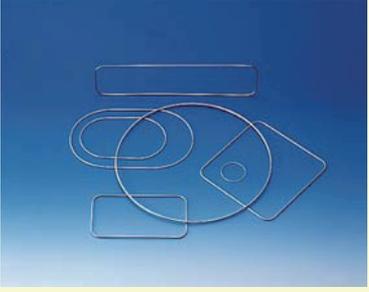
이상 2가지로 요약할 수가 있습니다. 재차 체결의 효과가 없을 시에는 상기 ①~④項을 재확인하여 적절한 대책을 강구하십시오.

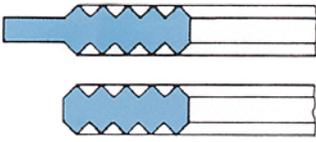
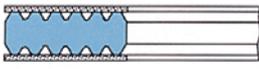
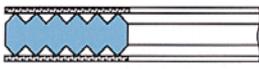
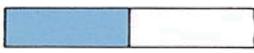
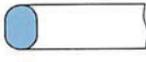
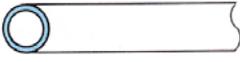
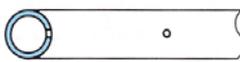
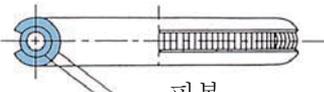
제품번호 표기방법



METAL & SEMI METAL GASKET

METAL, SEMIMETAL GASKET

형상		제품번호	품명	내용
	M E T A L G A S K E T	500	금속과형 가스켓	금속 또는 비철금속을 과형으로 성형후 가공한 가스켓
		540	금속 치형 가스켓	금속 또는 비철금속을 치형(툽니 TYPE)으로 가공한 가스켓
		6540H	VF금속 치형 가스켓	금속 또는 비철금속을 치형(ROUND TYPE)으로 가공후 VALQUAFOIL을 붙여 SEAL성을 향상시킨 가스켓
6540L		"	NO.540의 상하부에 VALQUAFOIL을 붙여 SEAL성을 향상시킨 가스켓	
		560	금속 평형 가스켓	각종 금속 또는 비철금속을 평면 형태로 가공한 가스켓
		550	링 조인트 가스켓	금속재료를 OVAL, OCTAGONAL 형상으로 가공한 가스켓
		3640	메탈 中空 O-RING (基本形)	金屬管을 ENDLESS 加工한 金屬中空 O-RING입니다. 必要에 따라 鍍金 등의 表面 COATING을 施行합니다.
		3640-AE	메탈 中空 O-RING (基本形)	NO.3640의 可溶性鹽素(弗素包含) ION을 100ppm以下로 管理한 것입니다. 原子力發電所用입니다.
		3641	메탈 中空 O-RING (BALANCE形)	NO.3640의 內側(內壓用) 또는 外側(外壓用)에 BALANCE用の 작은 구멍을 뚫은 것입니다.
		3641-AE	메탈 中空 O-RING (BALANCE形)	NO.3641의 可溶性鹽素(弗素包含) ION을 100ppm以下로 管理한 것입니다. 原子力發電所用입니다.
	3645	TRAPACK	COIL SPRING을 彈性要素로 하여 이것을 ALUMINUM 등의 얇은 金屬板으로 被覆한 金屬 O-RING입니다.	
	각종 G A S K E T	7EB1	절연 가스켓 KIT	절연 가스켓, 절연 볼트, 너트, 와샤 등으로 조합된 SET
		3111	메탈 RUBBER COAT 가스켓	금속판(SPCC, STS304, STS301)의 표면에 RUBBER(NBR, FKM) 등을 COATING하여 가공한 가스켓
		LVDP LVMP	수면계 CLASS 가스켓 SET	高溫, 高壓 보일러의 수면계 GLASS에 사용하는 가스켓 SET

제품번호	단면형태	용도
500		VALVE BONNET用 가스켓
540		壓力容器, 塔, 路, VALVE BONNET, 配管 FLANGE 등
654OH		熱交換機, 壓力容器, 塔, 路 등
654OL		壓力容器, 塔, 路, VALVE BONNET, 配管 FLANGE 등
560		熱交換機, VALVE BONNET, 配管 FLANGE
550	 (OVAL形)  (OCTAGONAL形)	配管 FLANGE, 壓力容器, VALVE BONNET
3640 3640AE		航空機, 原子力, 眞空機器, 內燃機, 電子機器, 油壓機器, PLASTIC 加工機械, 熔融紡糸裝置 등의 GASKET로 使用합니다.
3641 3641AE		
3645	 피복 COIL SPRING	眞空 및 超高眞空用的 GASKET로 使用합니다.

7EB1	LNG LINE 등 배관 LINE의 절연이 필요한 곳에 사용
3111	내연기관 CYLINDER HEAD, BREAK 등에 사용
LVAP LVMP	SIGHT GLASS, GASKET, 운모 등으로 구성

METAL & SEMI METAL GASKET

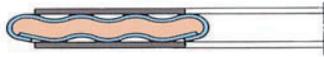
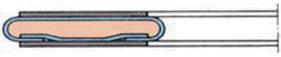
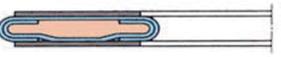
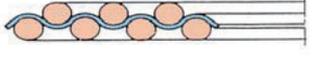
형상	S E M I M E T A L G A S K E T	제품번호	품명	내용
		N510	과형 전피복 가스켓	비석면 CUSHION材를 금속 또는 비철금속으로 피복한 후 CORRUGATE 형태로 성형한 GASKET
		N6510	VF과형 전피복 가스켓	No.N510 제품 상, 하부에 VALQUA FOIL을 붙여 SEAL성을 높인 가스켓
		N520	평형 전피복 가스켓	비석면 CUSHION材를 금속 또는 비철금속으로 피복한 형태의 가스켓
		N6520	VF평형 전피복 가스켓	No.N520 제품 상, 하부에 VALQUA FOIL을 붙여 SEAL성을 높인 가스켓
		N530	평형 반피복 가스켓	비석면 CUSHION材를 금속 또는 비철금속으로 평면형태로 피복한 가스켓
		N570	구형 전피복 가스켓	No.N530과 同一하나 피복형태가 단면구형으로 된 가스켓
		N580	평형 이중피복 가스켓	No.N520보다 SEAL성을 높이기 위해 피복재를 이중으로 피복한 가스켓
		N6580	VF평형 이중피복 가스켓	No.N580 제품 상, 하부에 VALQUA FOIL을 붙여 SEAL성을 높인 가스켓
	N505	비석면사 과형 가스켓	금속 과형 가스켓의 홈 부분에 비석면사를 고정시킨 가스켓	

● 제작범위

단위 : mm

재질	최소내경	1매당 최대의 외경 ⁽¹⁾
연강	12	1200
동	10	580
STS304 STS304L STS316 STS316L	15	1200
STS317L		980
STS321 STS347 STS410 5Cr ~ 0.5Mo강		1200
황동 MO TI		980
NI		580
AL	12	980
Pb	15	1500

(주) (1) 용접부분이 없는 제작가능 치수임.

제품 번호	단면 형태	용도
N510		VALVE BONNET, 壓力容器, 塔, 爐, 配管 FLANGE
N6510		
N520		熱交換機, VALVE BONNET, 壓力容器, 塔, 爐, 配管 FLANGE
N6520		
N530		보일러의 맨홀, 핸드홀, 사이드 그라스, 스팀트랩
N570		보일러의 맨홀, 사이드 그라스, 스팀트랩
N580		壓力容器, 塔, 爐, 配管 FLANGE
N6580		
N505		연소라인, 비가스라인

● CUSHION材의 온도한계

CUSHION材	온도한계(℃)
비석면 무기질재	500 ⁽²⁾
세라믹	1100
VALQUAFOIL TAPE ⁽¹⁾	400

(주) (1) METAL GASKET의 표면에 붙여서 사용할 경우입니다.

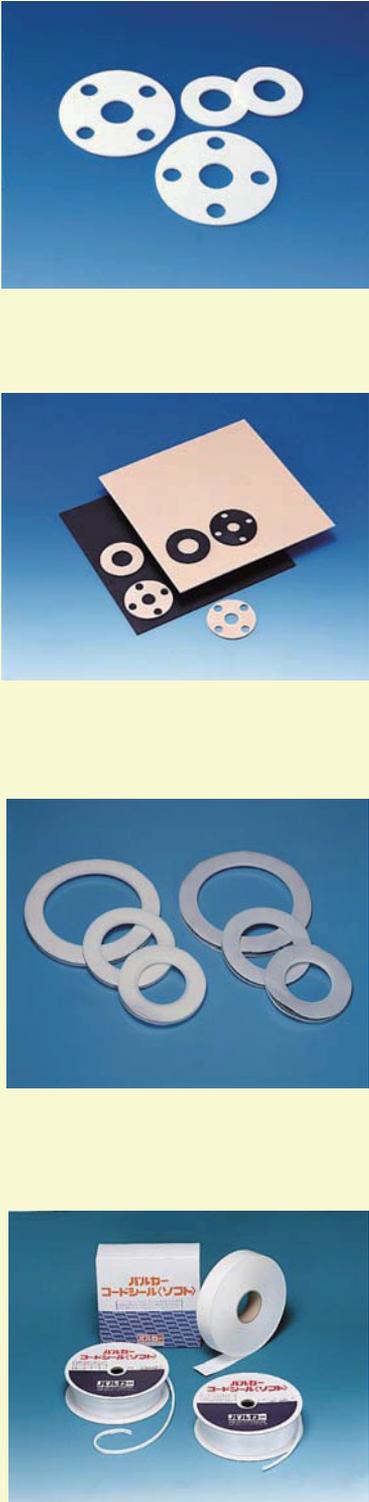
(2) 500℃ 이상에 사용할 경우 별도로 상담하여 주십시오.

NON METAL GASKET

형	상	제품번호	품명	내용	용			
		6500	NON-AS JOINT SHEET	非石綿纖維와 耐熱·耐化學藥品性 고무 BINDER를 混和하여 壓延加硫한 제품입니다.				
		6500-AC	↑	NO.6500의 腐食防止 TYPE입니다.				
		6501	↑	耐熱用的 非石綿 JOINT SHEET입니다.				
		6502 (블랙슈퍼)	↑	유기섬유를 필요최소량으로 하고, 내열성에 우수한 인조무기섬유 및 탄소 섬유에 내열성이 우수한 고무바인더를 배합한 NON-AS 조인트시트입니다.				
		6503	↑	흑색성분을 제거한 조인트시트로 유체로의 흑색 이물혼입을 피해야 하는 개소에 적합합니다.				
		6506	↑	耐蒸氣性に 우수한 非石綿 JOINT SHEET입니다.				
		6515	↑	食品用的 非石綿 JOINT SHEET입니다.				
		6755	↑	金網이 들어가 있는 非石綿 JOINT SHEET입니다.				
		GE200	↑	흑연을 주성분으로 고무배합량을 줄이고 종래 흑연시트의 문제점이었던 취급성을 향상시킨 제품입니다.				
		GF300	↑	고무가 전혀 들어있지 않아, 熱劣化를 일으키지 않으므로, 고온에서의 사용도 가능합니다.				
					2000	合成고무SHEET	合成고무(NBR, CR, EPDM) 판	
					2010	合成고무GASKET	No.2000을 平面形態로 加工한 GASKET	
4000	弗素고무SHEET				불소고무(FPM) 판			
4010	弗素고무GASKET				No.4000을 平面형태로 加工한 GASKET			
5000	실리콘고무SHEET				실리콘 고무판			
5010	실리콘고무GASKET				No.5000을 平面형태로 加工한 GASKET			

제품번호	용도	규격형상
6500	各種 産業의 管FLANGE, 機器用. 溫度範圍: -50~183℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 0.4, 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810 2540×3810, 3048×3810mm
6500-AC	STAINLESS鋼製의 管FLANGE, 機器接合部, COVER 등. 溫度範圍: -50~183℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810 2540×3810mm
6501	各種 産業의 管FLANGE, 機器用. 溫度範圍: -50~200℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810, 1524×3810 2540×3810, 3049×3810mm
6502 (블랙슈퍼)	각종 産業의 管후렌지, 기기용. 溫度範圍: -50~214℃	두께: 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810, 2540×3810, 3048×3810mm
6503	석유화학산업 등의 유체에 흑색이물혼입을 피해야 하는 용도. 溫度範圍: -50~214℃	두께: 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810, 2540×3810, 3048×3810mm
6506	各種 産業의 管FLANGE, 機器用. 溫度範圍: -50~180℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기: 1270×1270, 1270×3810, 2540×3810mm
6515	食品PLANT用 溫度範圍: -50~180℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 1.0, 1.5mm 크기: 1270×1270, 1270×3810mm
6755	高溫排氣GAS用 溫度限界: 300℃ STEAM LINE에 使用할 경우 別途로 相談해 주십시오.	두께: 1.5, 3.0mm 크기: 1270×1320, 1270×3980mm
GE200	석유정제, 화학, 증기라인. 溫度範圍: -50~214℃	두께: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0mm 크기: 1270×1270mm
GF300	각종 공장, 발전소, 제유소, 제철소, 선박 등의 관후렌지, 밸브본넷, 탱크, 조, 열교환기 등의 커버후렌지, 노즐 등의 접속부 溫度範圍: -200~300℃	
2000	水, 熱水, 海水, 空氣 등 低壓用	두께: 0.5, 0.8, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0mm 폭: 900mm, 1200mm 길이: 15m
2010		
4000	各種 器機의 接合部, COVER 등과 管FLANGE에 使用 溫度範圍: -15~200℃	두께: 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 10.0mm 크기: 1000×1000mm
4010		
5000	低溫에서 高溫까지 廣範圍한 溫度範圍가 必要한 곳에 使用 溫度範圍: -60~200℃	두께: 1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 7.0, 8.0, 10.0mm 크기: 1000×1000mm
5010		

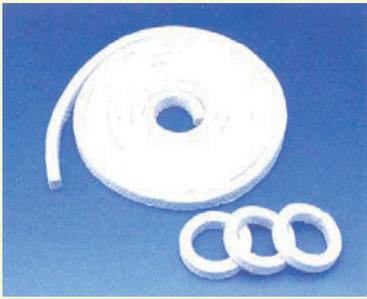
NON METAL GASKET

형상	제품번호	품명	내용	
	7000	VALFLON SHEET	PTFE를 SHEET 상태로 한 것.	
	7010	VALFLON GASKET	PTFE SHEET를 所定の 平面形状으로 가공한 GASKET.	
	7020	VALQUALON SHEET	PTFE에 無機質充填材를 配合하여, SHEET 상태로 한 것.	
	7026	BLACK VALQUALON SHEET	PTFE에 CARBON 充填材를 配合하여, SHEET 상태로 한 것.	
	弗素樹脂	N7030	NON-AS VALFLON JACKET GASKET	NON-AS JOINT SHEET 등의 彈力性 이 있는 中芯材를 斷面V字形의 PTFE 로 被覆한 것.
		N7031	NON-AS VALFLON JACKET GASKET	NON-AS JOINT SHEET 등의 彈力性 이 있는 中芯材를 斷面U字形의 PTFE 로 被覆한 것.
		N7035	NON-AS VALFLON JACKET GASKET	NON-AS JOINT SHEET 등의 彈力性 이 있는 中芯材를 斷面ㄷ字形의 PTFE로 被覆한 것.
	G A S K E T	20	TAPE SEAL	未燒成의 PTFE TAPE.
		7GS 62A 7GS 62N 7GS 64N 7GS 66A 7GS 66N	CORD SEAL SOFT	PTFE를 SOFT하고 強韌性이 풍부한 로프형상의 SEAL.
		7GP 61	VALFLON SOFT SHEET	PTFE를 SOFT하고 強韌性이 풍부하도록 개선한 SHEET.
	7204	VALFLON GASKET TAPE	SOFT PTFE를 TAPE형상으로 가공.	

제품번호	용도	규격형상																												
7000	GASKET 加工用	두께 : 1.0~50.0mm 크기 : 200~1500mm																												
7010	腐食이 강한 酸, HALOGEN, 溶劑, 油GAS와 流體의 汚染을 피해야 食品, 医藥 등의 管 FLANGE, 各種 機器 등에 使用 溫度範圍 : -100~100℃ (設計에 따라 이 範圍가 아닐 수도 있음.)	두께 : 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 最大外徑 : 1300mm																												
7020	耐樂·耐熱性を 必要로 하거나, 또는 LNG, 液体窒素, 液体酸素, ETHYLENE 등의 極低溫의 管 FLANGE, 機器 등의 GASKET로서 使用합니다. 高濃度의 ALKALI에는 不適合함. 溫度範圍 : -200~200℃	두께 : 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 크기 : 1270mm																												
7026	특히 弗酸, 鹽酸, 高濃度의 ALKALI에 最適 發煙酸·發煙硝酸 등의 酸化性酸에는 不適合함. 溫度範圍 : -200~200℃																													
N7030	HALOGEN 등의 腐食성이 강한 有機汚染을 피해야 하는 食品, 医藥 등의 管FLANGE, 塔, 槽, 機器 등의 GASKET로서 使用합니다.																													
	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">製品番號</th> <th>斷面形狀</th> <th>特 徵</th> <th>製作範圍</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">N7030 7030</td> <td>N-TYPE</td> <td></td> <td rowspan="2">一般汎用品</td> <td rowspan="2">두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm</td> </tr> <tr> <td>S-TYPE</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">N7031 7031</td> <td>N-TYPE</td> <td></td> <td rowspan="2">φ 300以上の 大口徑에서 使用하는 經濟的인 製品</td> <td rowspan="2">두께 : 2.5~7.8mm 外徑 : 300mm~任意</td> </tr> <tr> <td>S-TYPE</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2">N7035 7035</td> <td>N-TYPE</td> <td></td> <td rowspan="2">FLANGE內徑部에 液이 고이는 量을 적게 할 수가 있습니다. 넓게 할 수 없는 FLANGE에 使用합니다.</td> <td rowspan="2">두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm</td> </tr> <tr> <td>S-TYPE</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				製品番號		斷面形狀	特 徵	製作範圍	N7030 7030	N-TYPE		一般汎用品	두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm	S-TYPE		N7031 7031	N-TYPE		φ 300以上の 大口徑에서 使用하는 經濟的인 製品	두께 : 2.5~7.8mm 外徑 : 300mm~任意	S-TYPE		N7035 7035	N-TYPE		FLANGE內徑部에 液이 고이는 量을 적게 할 수가 있습니다. 넓게 할 수 없는 FLANGE에 使用합니다.	두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm	S-TYPE	
	製品番號		斷面形狀	特 徵	製作範圍																									
	N7030 7030	N-TYPE		一般汎用品	두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm																									
		S-TYPE																												
	N7031 7031	N-TYPE		φ 300以上の 大口徑에서 使用하는 經濟的인 製品	두께 : 2.5~7.8mm 外徑 : 300mm~任意																									
		S-TYPE																												
	N7035 7035	N-TYPE		FLANGE內徑部에 液이 고이는 量을 적게 할 수가 있습니다. 넓게 할 수 없는 FLANGE에 使用합니다.	두께 : 2.5~7.8mm 最大外徑 : 1000mm																									
		S-TYPE																												
	① PTFE JACKET GASKET ② NON-AS FELT ③ NON-AS JOINT SHEET																													
20	各種類體를 取扱하는 金屬管, PLASTIC管, CONDUIT TUBE, 나사이음매部의 SEAL用 TAPE.	두께 : 0.75~0.2mm 폭 : 10~25mm 길이 : 5, 10, 15m																												
7GS 62A 7GS 62N 7GS 64N 7GS 66A 7GS 66N	PTFE의 耐食성이 필요로 요구되고 FLANGE면의 정도가 좋지 않거나, 체부력이 부족한 곳 등에 사용.	7GS 62A : 평형벨트형태(접착제 있음) 7GS 62N : " (접착제 없음) 7GS 64N : 원형로프형태(접착제 없음) 7GS 66A : OVAL 형태(접착제 있음) 7GS 66N : " (접착제 없음)																												
7GP 61	식품, 高純度의 약품 生産LINE의 배관, 장치에 사용.	두께 : 0.5, 1.0, 1.5, 2.0, 3.0mm 최대폭 : 1500×1500mm																												
7204	腐食성이 강한 流體의 MANHOLE, 塔, 槽 등에 사용.	두께 : 3.0, 6.0mm 폭 : 25, 38mm 길이 : 5, 10m																												

형상	제품번호	내용	
	6201	탄화섬유사를 PTFE DISPERSION과 윤활유로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하여, PTFE, 미립흑연, 윤활유로 사상 처리한 코일패킹입니다.	
	6232	탄소섬유사를 PTFE DISPERSION과 윤활유로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하여, PTFE, 미립흑연, 윤활유로 사상 처리한 코일패킹입니다.	
	6234	탄화섬유를 PTFE DISPERSION을 처리하고 PTFE 필름으로 피복한 안을 단면각형으로 편조한 뒤, 표면을 PTFE DISPERSION, 무기충전재, 윤활유로 사상 처리한 코일패킹입니다.	
	6262	탄소섬유사를 PTFE DISPERSION과 윤활유로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, PTFE, 미립흑연, 윤활유로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	6267	탄소섬유사를 흑연으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, 흑연으로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	6345	하이그레이드 탄소섬유사를 흑연으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, 흑연으로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	6399	고강도 탄소섬유사를 PTFE DISPERSION으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고 PTFE · 미립흑연으로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	6399H	NO.6399를 소정의 치수로 가볍게 성형한 Endless 패킹입니다.	
	6399L	고강도 탄소섬유사를 PTFE DISPERSION으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, PTFE, 윤활유로 사상처리한 코일패킹입니다.	
		7202	PTFE에 흑연과 윤활유를 가공에 의해 일체화한 섬유사를 단면각형으로 강고하게 편조한 코일패킹입니다.
		7202E	흑연과 윤활유를 포함한 PTFE섬유를 단면각형으로 강고하게 편조한 코일패킹입니다.
		7202W	PTFE에 백색 충전제와 윤활유를 포함한 PTFE섬유를 단면각형으로 강고하게 편조한 코일패킹입니다.
		7203	PTFE에 흑연과 윤활유를 가공에 의해 일체화한 섬유사와 아라미드섬유사를 PTFE와 윤활유로 처리하고, 코너부가 아라미드섬유가 되도록 배합하여 단면각형으로 강고하게 편조한 코일패킹입니다.
		7232	PTFE섬유사를 PTFE DISPERSION으로 처리하고, 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.
		7233	PTFE섬유사를 PTFE DISPERSION으로 처리하고, 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.
		7262	PTFE섬유사를 PTFE DISPERSION과 윤활유로 처리하고, 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.

제품번호	용도	규격
6201	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 물, 기름펌프용 ▶ 비교적 다채로운 유체에 서비스가 가능합니다. ▶ 허용PV값과 주속한계를 크게 취할 수 있습니다. ▶ 패키징에 의한 축마모가 적어집니다. 	두께 : 3~25mm
6232	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 범용밸브, 왕복운동기기용 ▶ 축에 대한 적응이 좋기 때문에 저체결압으로도 양호한 씰링을 얻을 수 있습니다. ▶ 강산화성 유체를 제외한 거의 모든 유체에 적합합니다. 	
6234	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 물, 기름펌프, 회전기기용 ▶ 눌러붙기 어려워 취급의 용이성이 현격하게 향상됩니다. ▶ PTFE 필름이 탄화섬유의 마모가루 발생을 억제합니다. ▶ 비교적 다채로운 유체에 서비스가 가능합니다. 	
6262	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 케미칼펌프용 ▶ 허용PV치와 주속한계를 크게 취할 수 있습니다. ▶ 패키징에 의한 축마모가 적어집니다. ▶ 강산화성 유체를 제외한 거의 모든 유체에 적합합니다. 	
6267	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수·유계유체 고온고압밸브용 ▶ 아답터 전용의 패키징입니다. 흑연패킹과 조합해서 사용해 주십시오. ▶ 수·유계유체, 불연성·가연성·액화가스 등의 밸브용축셀에 적합합니다. 	
6345	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 배열간 이음매용·댐퍼용·건조기도어부 씰용 ▶ 댐퍼 및 건조기도어부 씰용의 저렴한 가격의 제품입니다. ▶ 탄소섬유와 흑연으로 형성되어 있어 섬유강도가 높고 탄력성·내열성이 우수합니다. ▶ 유기물의 사용을 줄였기 때문에 가열시 연기가 거의 발생하지 않습니다. 	
6399	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 플랜저펌프용 ▶ 섬유강도가 크기 때문에 내구성·탄력성이 우수하고, 수계·유계유체, 용제증기류 등의 왕복운동기기용 축셀에 적합합니다. 	
6399H	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 플랜저펌프용 ▶ 수계·유계유체, 용제증기류 등의 고압 오아복운동기기용 축셀에 적합합니다. ▶ 통상 카본부쉬, No.6399, No.8201등과 조합해서 사용. ▶ 밸브용 축셀의 아답터 패키징으로서도 사용 가능합니다. 	
6399L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 제어밸브용 ▶ 제어밸브용 축셀로서, 그대로 아답터 패키징으로서 사용. ▶ 클래스 1500이하의 제어밸브에는 단독사용도 가능합니다. 	
7202	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 케미칼유체만능, 고주속회전축용 ▶ 탄력성, 내마모성을 고려한 구조로 되어 있어, 대구경, 고하중과 관련된 개소 등에 적합합니다. ▶ 열전도성과 내화학약품성이 우수하므로, 물·기름·케미칼유체를 취급하는 고주속의 회전축에 최적입니다. ▶ 패키징에 의한 축마모가 거의 없습니다. ▶ 치수 6.5mm이상 제작이 가능합니다. 	
7202E	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 케미칼유체만능, 고주속회전축용 ▶ 열전도성과 내화학약품성이 우수하므로 물·기름·케미칼유체를 취급하는 고주속의 회전축에 최적입니다. ▶ 패키징에 의한 축마모가 거의 없습니다. 	
7202W	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 케미칼유체만능, 고주속회전축용 ▶ 내열팽창, 열전도, 내화학약품성이 우수합니다. ▶ 패키징에 의한 축마모가 거의 없습니다. ▶ 100% PTFE제 그랜드패킹보다 고주속에서 사용이 가능. ▶ 식품위생법·식품·첨가물 등 규격기준에 적합합니다. 	
7203	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 교반기등 회전축용 ▶ 아라미드섬유사의 강도, 흑연함입 PTFE섬유사의 윤활성을 겸비한 고성능 하이브리드 패키징입니다. ▶ No.7202와 거의 동등한 특성이 있습니다만, 더욱 고압력, 고하중이 걸리는 회전기기·왕복기기용 축셀에 최적. ▶ 치수 6.5mm이상 제작합니다. 	
7232	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 부식성유체용 ▶ 100% PTFE이므로 거의 모든 부식성유체에 침투되지 않습니다. ▶ 부식성유체를 취급하는 교반기 등의 회전기기용 축셀에 최적입니다. 사용조건에 의해 밸브·왕복운동기기용 축셀로서도 사용 가능합니다. 	두께 : 3~25mm
7233	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 부식성유체밸브용 ▶ 100% PTFE이므로 거의 모든 부식성유체에 침투되지 않습니다. ▶ 부식성유체를 취급하는 케미컬용 밸브축셀에 최적입니다. 	
7262	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 부식성유체, 저·중주속회전축용 ▶ 유연하고 축에 적응성이 좋으며, 씰성이 우수합니다. ▶ 내화학약품성이 지극히 우수하며, 부식성 유체를 취급하는 펌프에 최적입니다. 	

형상	제품번호	내용	
	특수	8132	아라미드섬유와 인조무기섬유의 혼방사를 PTFE 디스퍼전으로 처리한 뒤, 단면각형으로 편조하고, PTFE 디스퍼전과 윤활유로 유연하게 사상처리한 코일패킹입니다.
	8133	아라미드섬유와 인조무기섬유의 혼방사를 무기충전제로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, PTFE 디스퍼전으로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	8133L	아라미드섬유와 인조무기섬유의 혼방사를 무기충전제로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, PTFE 디스퍼전과 윤활유로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	8137	아라미드섬유와 인조무기섬유의 혼방사를 PTFE 디스퍼전으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조하고, PTFE 디스퍼전으로 사상처리한 코일패킹입니다.	
	8201	아라미드섬유를 PTFE 디스퍼전과 윤활유로 처리한 뒤 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.	
	8201(ND)	아라미드섬유사를 PTFE 디스퍼전으로 처리한 뒤 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.	
	메탈계	1110	흑연과 윤활유로 처리한 알루미늄 리본을 단면각형으로 만든 스파이럴 형상의 패킹입니다.
	VF-10	소프트하고 탄성이 풍부한 순흑연질의 패킹으로 내약품성이 우수하며 양호한 쉘성을 가지고 있습니다.	
	팽창	VF-20	인코넬 와이어로 보강한 팽창흑연 안을 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.
		VF-20L	No.VF-20을 윤활제로 처리한 것입니다.
		VF-20LF	No.20의 표면에 독자 처리를 실시한 것입니다.
		VF-22	팽창흑연 안을 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다.
	연계	VF-25L	인코넬 와이어로 보강한 팽창흑연 안을 단면각형으로 편조하고, 그 표면을 인코넬 와이어로 피복하여 강도를 높인 뒤 윤활제로 처리한 코일패킹입니다.
		VFT-22	팽창흑연 안을 PTFE 필름으로 피복하고, 단면각형으로 편조한 코일패킹입니다. 각기의 재료별 이점을 살린 그랜드패킹입니다.
		VFC-25	팽창흑연 · 탄소섬유 · 인코넬선을 일체화한 안을 단면각형으로 편조한 뒤, 표면에 독자적 처리를 행한 코일패킹입니다.

제품번호	용도	규격
8132	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 저·중 주속회전용 ▶ 유연성이 뛰어나고 축과의 적응성이 양호합니다. ▶ 색조가 백색이므로 흑색을 피해야 하는 유체용도에 사용이 가능합니다. ▶ No.7132의 대체품으로서 최적입니다. ▶ 수계, 유계, 약산·약알칼리 유체 등 펌프용 축셀로서 사용 가능합니다. 또한 오염을 피해야 하는 믹서나 교반기 등의 회전기기 축셀로서 사용 가능합니다. 	두께 : 3~25mm
8133	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 범용밸브용 ▶ 백색으로 윤활유를 사용하지 않는 클린한 패키징입니다. ▶ 수·유계 유체 등의 범용 밸브 축셀로서 사용합니다. 	
8133L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 범용밸브용 ▶ 축저항이 적고, 씰성이 우수하여 밸브용으로 최적입니다. ▶ No.8133과 거의 동등한 특성이 있습니다만, 특히 가스계유체를 취급하는 범용 밸브의 축셀에 최적입니다. 	
8137	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 다용도용 ▶ 백색이며 윤활유를 사용하지 않는 클린한 패키징입니다. ▶ 코스트 퍼포먼스가 좋습니다. ▶ 범용 밸브나 교반기·플랜저펌프의 축셀 등, 다용도로 사용 가능합니다. 	
8201	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 펌프, 회전·왕복운동기기용 ▶ 내마모성이 우수하고, 달리 예를 볼 수 없을 정도로 우수한 내구성을 갖는 유지보수가 편한 패키징입니다. ▶ 슬러리나 고점도 유체의 회전축셀로서 탁월한 성능을 발휘합니다. 	
8201(NL)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 저속회전축, 왕복운동기기용 ▶ 내마모성이 우수하고, 달리 예를 볼 수 없을 정도로 우수한 내구성을 갖는 유지보수가 편한 패키징입니다. ▶ 슬러리나 고점도 유체의 회전축셀로서 탁월한 성능을 발휘합니다. ▶ 윤활유를 함유하고 있지 않아서 기름에 의한 오염을 회피해야 할 개소에 사용이 가능합니다. 	
1110	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ 연결패킹의 불거짐 방지용 아답터패킹으로서 적합합니다. 	두께 : 3~25mm
VF-10	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ 광범위한 온도범위에서의 연속사용에도 잘 견디며, 저체결압에서도 충분한 씰성을 얻을 수 있습니다. ▶ 아답터 패킹과의 조합으로, 수계유체, 유계유체, 케미칼계유체, 가스계유체 등 모든 유체에 사용이 가능합니다. 	두께 : 3~25mm
VF-20	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ 내열성, 내약품성, 내방사선성이 지극히 우수하며, 뛰어난 씰성과 유지보수가 자유로움에 의해 모든 산업분야에서 사용되고 있습니다. ▶ 물, 증기, 기름, 산, 알칼리, 열매, 용제, 가스(산소, 산화제, 강산화성산을 제외) 등의 밸브용 축셀로서 사용합니다. ▶ 통상 No.6399L, VFC-25 등의 아답터 패킹과 조합하여 사용합니다. 	
VF-20L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ No.VF-20과 거의 동등한 특성이 있습니다만, 축저항이 작아져, 가스씰성이 향상되어 있습니다. 	
VF-20LF	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ 윤활유를 거의 사용하지 않아서 고온시의 열감량이 적고, 장시간에 걸쳐 안정된 저점동특성을 나타냅니다. 	
VF-22	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온회전·왕복운동기기용 ▶ 금속선을 보강재로서 사용하지 않아 고온회전기기용의 접동부분의 씰재에 최적입니다. ▶ 내열성, 내약품성, 내방사선성이 뛰어납니다. ▶ 왕복운동기기에 사용하는 경우는 No.1110 등의 아답터 패킹과 조합하여 사용합니다. 	
VF-25L	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ No.VF-25L 단품으로 사용이 가능합니다. ▶ 물, 증기, 기름, 산, 알칼리, 열매, 용제, 가스(산소, 산화제, 강산화성산을 제외) 등의 유체에 적합합니다. 	
VFT-22	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 범용밸브용 ▶ 주재료가 팽창후연이어서 씰성·내구성이 우수합니다. ▶ 표면을 PTFE로 피복했기 때문에 축저항이 적어집니다. 	
VFC-25	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 고온고압밸브용 ▶ 금속선의 노출이 없고 축공격성이 저감됩니다. ▶ 접동특성이 우수하고, 아답터전용의 패키징입니다. ▶ 성형품에 한해 판매됩니다. 	

형상	제품번호	내용
	VC-22	팽창흑연 안을 단면각형으로 편조하고 PTFE 디스퍼전으로 사상처리한 코일패킹입니다.
	VC-23	탄소섬유로 보강한 팽창흑연 안을 단면각형으로 편조하고 흑연과 윤활유로 사상처리한 코일패킹입니다.
	VC-25	금속선으로 피복한 팽창흑연 안을 단면각형으로 편조하고, 흑연과 윤활유로 사상처리한 코일패킹입니다.
	VC-26	금속선으로 피복한 팽창흑연 안을 단면각형으로 편조하고 PTFE 디스퍼전으로 사상처리한 코일패킹입니다.
원자력용	6399LAE	원자력용 탄소섬유계 제어밸브패킹
	VF-10AE	원자력용 발카호일
	VF-20LAE	원자력용 VF블레이드
	VFC-25AE	원자력용 VF블레이드 아답터 패킹
	VF-30	팽창흑연의 SHEET를 소정의 평면형상으로 가공한 것
	VF-35E	STAINLESS강 박판의 양면에 팽창흑연을 점착제로 바른 SHEET로 소정의 평면형상으로 가공한 것
	VFT-30	VF-30의 양면에 연질의 PTFE FILM을 LAMINATE한 SHEET를 소정의 평면형상으로 가공한 것
	VFT-35E	VF-35E의 양면에 연질의 PTFE FILM을 LAMINATE한 SHEET를 소정의 평면형상으로 가공한 것
	VF-60	팽창흑연의 팽TAPE의 편면에 점착제를 바른 것
	VF-50 VF-70	과형으로 만든 팽창흑연의 TAPE입니다. NO.VF-70은 편면에 점착제를 바른 것
	No.5	특수한 유용성 접합제에 흑연 미립자를 배합한 흑색제품
	No.5M	특수한 유용성 접합제에 운모미립말을 배합한 백색제품
	No.6	내유 · 내용제성이 풍부한 특수 수용성 접합제에 흑연 미립자를 배합한 흑색제품
	No.6M	내유 · 내용제성이 풍부한 특수 수용성 접합제에 운모 미립말을 배합한 백색제품
	셀페이스트	특수한 불건성 유질의 접합제에 무기충전재와 소량의 용제를 배합한 엷은 갈색의 제품
	뉴발프론페이스트	불소수지분말을 계면활성제를 사용해 수분을 제거한 제품

제품번호	용도	규격형상
VC-22	물, 기름, 용제계 등의 펌프 및 밸브용도의 축셀에 사용되는 석면범용제품의 대체품입니다.	
VC-23	물, 기름, 용제계 등의 펌프, 회전기기 및 밸브용도의 축셀에 사용되는 석면범용제품의 대체품입니다.	
VC-25	물, 기름, 용제계 등의 밸브용도의 축셀에 사용되는 석면범용제품의 대체품입니다.	
VC-26	물, 기름, 용제계 등의 밸브용도의 축셀에 사용되는 석면범용제품의 대체품입니다.	
6399LAE	그랜드패킹은 원자력산업 분야에서도 다수 사용되고 있습니다. 당사의 원자력 그랜드 패킹은 할로젠이온이나 유황, 저융점합금 등의 성분농도를 엄격하게 규제하고 사용되는 재료도 방사선 열화를 일으키지 않는 것을 엄선하고 있습니다.	
VF-10AE		
VF-20LAE		
VFC-25AE		
VF-30	열매체유 등의 침수성이 강한 유체, LNG, 액체질소 등의 극저온유체, 또는 부식성이 강한 유체의 관FLANGE, 액면계, VALVE BONNET, 각종 기기 등의 GASKET로서 사용합니다. VF-30은 저압, VF-35E는 고압용입니다.	두께 : 0.4, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, 3.0mm 크기 : 980×1000, 730×1000(두께:1.2) 600×1000(두께:1.6, 3.0)mm
VF-35E	온도범위 : -200~400℃	
VFT-30	용도는 VF-30, VF-35E와 같고, 저체부력으로 양호한 SEAL성능을 발휘합니다. 온도범위 : -240~300℃	두께 : 0.5, 0.8, 1.0, 1.5mm 크기 : 1000×10m 1000×1000(두께:1.5)mm
VFT-35E		두께 : 0.8, 1.2, 1.6, 3.0mm 최대외경 : 950mm STAINLESS강박판 t : 0.05mm 두께 1.2mm : 0.4mm
VF-60	METAL · SEMI METAL GASKET의 표면에 붙여서, SEAL성을 높이는 목적으로 사용합니다. 또 응급용으로서 FLANGE면에 바로 부착시켜도 사용할 수가 있습니다. 온도한계 : 400℃	두께 : 0.4mm 폭 : 13, 25mm 길이 : 7.5, 15m
VF-50		
VF-70		
No.5	수증기, 열탕, 물, 해수, 산, 알칼리, 염류수용액, 알콜 등의 수계유체 온도범위 : -200~200℃	2.5kg 폴리에틸렌함
No.5M	수증기, 열탕, 물, 해수, 산, 알칼리, 염류수용액, 알콜 등의 수계유체로 특히 백색의 제품을 필요로 할 경우 온도범위 : -200~200℃	
No.6	석유계유, 유가스, 용제, 용제증기, 동식물유, LNG, 일반가스 등의 탄산화수소계유체 온도범위 : -200~900℃	
No.6M	석유계유, 유가스, 용제, 용제증기, 동식물유, LNG, 일반가스 등의 탄산화수소계유체로 특히 백색의 제품을 필요로 할 경우 온도범위 : -200~900℃	
셀페이스트	물, 공기, 가솔린, 등유, 윤활유, 천연가스, LNG, 냉매, 황화수소, 에틸렌, 부탄, 에탄 등의 탄화수소를 취급하는 라인에서 후렌지 표면의 빈틈에 부식발생을 방지하고자 하는 경우 온도범위 : -50~300℃	800g 메탈함
뉴발프론페이스트	강산, 강알칼리, 할로젠 등 부식성이 높은 유체나 산소가스와 같이 특히 불연성의 것을 필요로 하는 경우 온도범위 : -200~300℃ (산소가스 100℃)	100g 금속튜브 1kg 폴리에틸렌함

▣ 그랜드패킹 일람표 (용도 · 성능)

비 석 면 그 랜 드 패 킹	분류	발카 제품번호	용도										색조		
			회전펌프			회전기기			왕복운동기기			밸브			
			온도 (°C)	압력 (MPa)	속도 (m/s)	온도 (°C)	압력 (MPa)	속도 (m/s)	온도 (°C)	압력 (MPa)	속도 (m/s)	온도 (°C)		압력 (MPa)	
	탄 소 섬 유 계	6201	200	1.0	20	200	4.9	5							검정
		6232								260	9.8	5	260	10.3	검정
		6234	200	1.0	15	200	4.9	5							회색
		6262	260	1.6	20	260	4.9	5							검정
		6267											350	15.5	검정
		6345	600 ¹⁾	2.0	20	600 ¹⁾	14.7	5	600 ¹⁾	14.7	5	600 ¹⁾	25.9		검정
		6399							300	24.5	5	300	25.9		검정
		6399H							300	39.2	5	300	43.1		검정
		6399L										260	25.9		검정
	발 프 론 계	7202E	260	1.6	16	260	4.9	5	260	4.9	5				검정
		7202W	260	1.6	16	260	4.9	5	260	4.9	5				흰색
		7202	260	1.6	20	260	4.9	5	260	4.9	5	260	5.1		검정
		7203	260	2.0	20	260	9.8	5	260	9.8	5	260	10.9		검정
		7232	260	1.6	5	260	4.9	1	260	4.9	1	260	5.1		흰색
		7233										260	10.3		흰색
		7262	260	1.6	5	260	4.9	1							흰색
	특 수 섬 유 계	8132	260	1.0	10	260	4.9	1	260	4.9	1				흰색
		8133										260	10.3		흰색
		8133L										260	10.3		흰색
		8137	120	0.8	8 ²⁾	260	14.7	1	260	14.7	1	260	15.5		흰색
		8201	260	2.0	16	260	14.7	5	260	14.7	5	260	10.3		갈색
		8201(NL)	260	2.0	8	260	14.7	1	260	14.7	1	260	10.3		갈색
	흑 연 계	VF-10										650 ¹⁾	43.1		검정
		VF-20										650 ¹⁾	43.1		검정
		VF-20L										650 ¹⁾	43.1		검정
		VF-20LF										650 ¹⁾	43.1		검정
		VF-C-25										650 ¹⁾	43.1		검정
		VF-22	600 ¹⁾	2.5	25	600 ¹⁾	14.7	5	600 ¹⁾	14.7	5				검정
		VF-25L										650 ¹⁾	25.9		검정
		VFT-22										300	10.3		회색
범 용 흑 연		VC-22 ³⁾	300	1.0	8							300	10.3		회색
	VC-23 ³⁾	600 ¹⁾	1.0	10	600 ¹⁾	4.9	1							검정	
	VC-25 ³⁾										650 ¹⁾	25.9		검정	
	VC-26 ³⁾										350	25.9		회색	
금속	1110	350	2.0	20	350	24.5	5	350	24.5	5	350	25.9		회색	

■ 주요용도 ■ 사용가능범위

주1) 사용유체에 의해 내열온도는 다릅니다.
 주2) 윤활처리품의 경우
 주3) 가격대응품

▣ 밸브 스템용 그랜드패킹 선정표

◎ : 권장제품 ○ : 조합권장품 ☆ : 아답터 패킹전용		제 품 번 호											
		1110	6232	6267	6345	6399L	7233 ²⁾	8133 ¹⁾	8137	VF-10 VF-20 VF-20L VF-20LF	VF-25L	VFC-25	VFT-22
온도한계(°C)		350	260	350	600 <400 ⁴⁾ >	260	260	260	260	650 <400 ⁴⁾ >	650 <400 ⁴⁾ >	650 <400 ⁴⁾ >	300
압력한계(MPa)		25.9	10.3	15.5	25.9	25.9	10.3	10.3	15.5	43.1	25.9	43.1	10.3
pH		5~9	0~14	0~14	0~14	0~14	0~14	2~13	2~13	0~14	0~14	0~14	0~14
ANSI 압력대응범위	CLASS 2500												
	CLASS 1500	5)			5)							5)	
	CLASS 900			5)									
	CLASS 600												
	CLASS 300												
	CLASS 150												
수계유체	청수, 해수, 가열수	☆			☆	◎			◎	○		☆	◎
	과열증수, 포화증기	☆			☆	◎			◎	○		☆	◎
유계유체	동·식물유, 광물유, 중유	☆			☆	◎			◎	○		☆	◎
	열매유(HTS는 제외)	☆		○	☆					○	○	☆	○
용제	알콜계용제			☆	☆		◎		◎	○			◎
	방향족계용제			☆	☆		◎		◎	○			◎
	케톤·에스테르류			☆	☆		◎		◎	○			◎
부식성유체	약산·약알칼리		◎	☆	☆	◎			◎	○			◎
	산화성산 이외의 강산			☆	☆		◎			○			◎
	산화성산·산화제 ³⁾						◎						
	강알칼리		◎	☆	☆	◎	◎			○			◎
가스계유체	불연성가스 가연성가스			☆	☆					○			
	지연성가스						◎						
	액화가스	☆			☆					○			

비고 : 이 선정표는 당사가 각 조건에 있어 추천하는 품번이며, 공란의 제품이 반드시 사용 불가능하다는 것은 아닙니다.
 그리고 사용 조건에 따라서는 패킹의 마찰가루가 유체에 혼입되는 일이 있으므로 주의바랍니다.

주 1) 가스계 유체에는 8133L을 사용바랍니다.

2) 가스계 유체는 7233(O), 7233(SO)를, 지연성 가스에는 7233(FO)를 사용바랍니다.

3) 산화성산에는 7233만 사용 가능

4) 공기중에서의 온도 한계입니다.

5) VF-10, VF-20, VF-20L, VF-20LF와의 조합의 경우

■ 그랜드패킹 유체별 적응표

	적응유체	압력 : ANSI	조합예
수계유체	청수 해수 공업용수 열수 보일러급수 슬러지 포화증기 과열증기 면지 중성염화수용액 염화수용액 산화수용액 나트륨염 ...	<p>유체온도 °C</p>	① ② ③
	* 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.		
유계유체	일반광물유 가솔린유 나프타유 중등유 타르유 원료유 유가스 동·식물유	<p>유체온도 °C</p>	① ② ③
	* 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.		
유체	열매유 단, 질산나트륨 등의 용융염(H.T.S)제외	<p>유체온도 °C</p>	
* 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.			
용제계유체	방향족탄화수소 B.T.X ... 등 알콜류 케톤류 에텔류 아민류	<p>유체온도 °C</p>	① ② ③
* 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.			

비고 압력 그림은 ANSI B16.34 특별 클래스의 맞춤접합형 밸브의 상한치를 기본으로 도표화한 것입니다.

	적응유체	압 력 : A N S I	조 합 예																		
가	<table border="1"> <tr> <td>불연성 가솔린</td> <td>스소기등</td> </tr> <tr> <td>이질아르곤</td> <td>스탄판렌등</td> </tr> <tr> <td>가연성 가솔린</td> <td>스탄판렌등</td> </tr> <tr> <td>메탄 / 로세틸</td> <td>스탄판렌등</td> </tr> <tr> <td>아수</td> <td>스탄판렌등</td> </tr> </table>	불연성 가솔린	스소기등	이질아르곤	스탄판렌등	가연성 가솔린	스탄판렌등	메탄 / 로세틸	스탄판렌등	아수	스탄판렌등	<p>※ 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.</p>									
불연성 가솔린	스소기등																				
이질아르곤	스탄판렌등																				
가연성 가솔린	스탄판렌등																				
메탄 / 로세틸	스탄판렌등																				
아수	스탄판렌등																				
스	<table border="1"> <tr> <td>지연성 가스</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>산소/오존</td> <td>스등</td> </tr> </table>	지연성 가스	스등	산소/오존	스등	<p>※ 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.</p>	<p>주 1) 윤활제처리 7233(FO) 비고 반드시 PTFE 스페이서 링을 병용해 주십시오.</p>														
지연성 가스	스등																				
산소/오존	스등																				
계	<table border="1"> <tr> <td>액화 가스</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>LPG / LNG</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>액화 질소</td> <td>스등</td> </tr> </table>	액화 가스	스등	LPG / LNG	스등	액화 질소	스등	<p>※ 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.</p>													
액화 가스	스등																				
LPG / LNG	스등																				
액화 질소	스등																				
유	<table border="1"> <tr> <td>유기 산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>초산/유산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>알칼리류</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>수산화나트륨</td> <td>스등</td> </tr> </table>	유기 산	스등	초산/유산	스등	알칼리류	스등	수산화나트륨	스등	<p>※ 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.</p>											
유기 산	스등																				
초산/유산	스등																				
알칼리류	스등																				
수산화나트륨	스등																				
체	<table border="1"> <tr> <td>강산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>황산 · 초산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>염산 · 인산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>크롬산</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>부식성 가스</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>염소 · 휘소</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>오오드 · 황화수소</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>아황산 가스</td> <td>스등</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>스등</td> </tr> </table>	강산	스등	황산 · 초산	스등	염산 · 인산	스등	크롬산	스등	부식성 가스	스등	염소 · 휘소	스등	오오드 · 황화수소	스등	아황산 가스	스등	...	스등	<p>※ 실제의 선정에는 실적의 고려, 품번의 통폐합 등으로 상기의 선정례와 다른 경우가 있습니다.</p>	<p>주1) 윤활제처리 7233(O)</p>
강산	스등																				
황산 · 초산	스등																				
염산 · 인산	스등																				
크롬산	스등																				
부식성 가스	스등																				
염소 · 휘소	스등																				
오오드 · 황화수소	스등																				
아황산 가스	스등																				
...	스등																				

▣ 회전펌프축용 그랜드패킹 선정표

◎ : 권장제품 ☆ : 아답티 패킹전용	제 품 번 호											
	1110	6234	6262	6345	7202	7202E	7202W	7203	7262	8201	8132	VF-22
온도한계 (°C)	350	200	260	600 <400>	260	260	260	260	260	260	260	600 <400>
압력한계 (MPa)	2.0	1.0	1.6	2.0	1.6	1.6	1.6	2.0	1.6	2.0	1.0	2.5
속도한계 (m/s)	20	15	20	20	20	16	16	20	5	16	10	25
허용PV치 (MPa·m/s)	19.6	11.7	14.7	14.7	12.3	12.3	12.3	14.7	4.9	14.7	6.4	24.5
pH	2~13	2~12	0~14	0~14	0~14	0~14	0~14	2~13	0~14	2~13	2~13	0~14
축으로의 공격성	가능	우수	우수	우수	우수	우수	우수	양호	우수	가능	우수	우수
수 계 유 체	상수, 청량음료수						◎					
	청수, 해수, 염수		◎	◎	☆						◎	◎
	슬러리액, 흙탕물				☆			◎		◎		
	가열수, 보일러급수, 저압증기	☆		◎	☆	◎		◎		◎		◎
유 계 유 체	광물유, 동·식물유		◎			◎	◎	◎			◎	
	열매유											◎
	원유·중유	☆						◎		◎		
용 제	알콜계용제				☆	◎	◎	◎			◎	◎
	방향족탄화수소				☆	◎	◎	◎				◎
	케톤, 에스테르류				☆	◎	◎	◎				◎
부 식 성 유 체	약산, 약알칼리		◎								◎	
	산화성산 이외의 산			◎	☆	◎	◎	◎				◎
	산화성산, 산화제								◎			
	강알칼리			◎	☆	◎	◎	◎				◎
	펄프액				☆	◎			◎		◎	
기 타	냉매(프론류)	☆			☆	◎	◎	◎				◎
	저온액화유체	☆			☆	◎	◎	◎				◎

주 1) 공기중에서의 온도한계입니다.

□ 기기용 그랜드패킹 선정표

◎ : 권장제품 ☆ : 아답터 패킹전용		제 품 번 호																	
		1110	6232	6234	6262	6345	6399	6399H	7202	7202E	7202W	7203	7232	8132	8137	8201	8201(NL)	VF-22	
온도한계 (°C)		350	260	200	260	600 <400>	300	300	260	260	260	260	260	260	260	260	260	600 <400>	
압력한계 (MPa)		24.5	9.8	4.9	4.9	14.7	24.5	39.2	4.9	4.9	4.9	9.8	4.9	4.9	14.7	9.8	9.8	14.7	
속도한계 (m/s)		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	1	1	1	5	1	5	
pH		5~9	0~14	2~12	0~14	0~14	0~14	0~14	0~14	0~14	0~14	2~13	0~14	2~13	2~13	2~13	2~13	0~14	
축으로의 공격성		가능	양호	우수	양호	양호	양호	가능	우수	우수	우수	양호	우수	우수	우수	가능	가능	우수	
용 도 구 회 전 분 등	왕 플랜저펌프	☆				☆	◎	☆				◎			◎	◎	◎	◎	
	복 스토브로어	☆	◎			☆	◎	☆										◎	
	등 신축이음매	☆				☆	◎	☆					◎					◎	
	구 회 전 분 등	교반기	☆		◎		☆			◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎
		스크류피더	☆				☆						◎			◎		◎	◎
		드라이어			◎		☆			◎	◎	◎	◎	◎					◎
		기어펌프 등	☆			◎	☆			◎			◎			◎	◎	◎	◎
	수 계 유 체	청수, 해수	☆		◎		☆	◎	☆	◎	◎	◎			◎	◎			◎
염수, 흑탕물						☆	◎	☆				◎			◎	◎	◎	◎	
기열수, 보일러급수 저압증기		☆	◎	◎	◎	☆	◎	☆	◎	◎	◎	◎			◎	◎	◎	◎	
유 계 유 체	광물유, 동·식물	☆						☆				◎		◎	◎	◎			
	열매유					☆												◎	
	원유·중유	☆						☆				◎			◎	◎	◎		
분 체 등	분체							☆				◎			◎	◎			
	슬러리액					☆		☆				◎			◎	◎	◎		
	폴리머	☆					◎	☆				◎			◎		◎		
가 스 체	공기, 가스			◎		☆			◎	◎	◎		◎					◎	
	용지페이퍼류			◎		☆	◎	☆	◎	◎	◎		◎	◎	◎			◎	

주 1) 공기중에서의 온도한계입니다.

▣ 그랜드패킹 설계자료

◆ 유체압력과 링수

통상 사용하는 패킹의 링수는 유체의 압력에 의해 결정됩니다. 여기에 나타난 링수는 적정한 패킹 폭을 사용한 경우 장착길이의 가늠치를 나타낸 것입니다. 또한 이들의 링수는 패킹 재질이나 유체조건(종류, 온도, 주속) 등이나 환경조건(클린자켓, 후레싱, 급유의 유무 등) 등에 의해 달라지므로 참고치로 사용바랍니다.

▶ 밸브축 밀봉의 경우

ANSI클래스	유체압력(MPa)	링수
150	2.0이하	4
300	2.0초과 5.1이하	6(5)
600	5.1초과 10.3이하	7(5)
900	10.3초과 15.5이하	8(6)
1500	15.5초과 25.9이하	10(6)
2500	25.9초과 43.1이하	12(7)

▶ 회전펌프축 밀봉의 경우

유체압력(Mpa)	링수
0.1초과 0.5이하	3~5
0.5초과 1.0이하	4~6
1.0초과 2.0이하	5~8
2.0을 넘는 경우	6~9

비고 ()은 No.VF-20, VF-20L과의 조합의 경우로, ()안의 링수에서 아답터패킹 2개분을 제외한 것이 No.VF-20, VF-20L의 링수가 됩니다.

◆ 밸브시스템용 그랜드패킹의 표준체결면압

표준체결면압은 ANSI의 수압시험을 만족하기 위한 값입니다. 사용시 가늠치로 사용바랍니다.

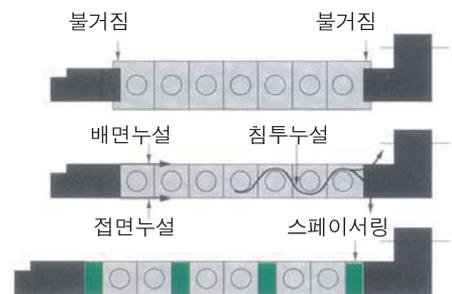
▶ 논아스 밸브시스템용 그랜드패킹의 필요 체결면압

단위 : MPa

주요용도	제품번호	ANSI CLASS					
		150	300	600	900	1500	2500
범 용	8133 / 8133L	19.6		24.5			
	VFT-22			24.5			
내식용	7233	19.6					
고온 · 고압용	6345+VF-20	24.5			39.2		
	VFC-25+VF-20	24.5			39.2	58.8	
제어밸브용	6339L+VF-20L	19.6			34.3		
	VFC-25+VF-20LF	9.6			34.3		39.2

◆ 스페이서 링의 효용

스페이서 링은 옆의 그림과 같은 패킹의 불거짐을 막음과 동시에 침투누설, 배면누설을 효과적으로 방지하는 이점이 있습니다. 통상 불거짐을 막을 목적으로 패킹 양면에 넣는 경우와, 패킹의 침투누설을 막을 목적으로 패킹과 패킹의 사이에 넣는 방법이 있습니다. 또한 침투누설을 막을 목적으로 스페이서 링을 사용하는 경우, 2종 이상의 패킹을 조합하는 것이라면 그 사이에 넣는 것이 효과적입니다. 이 스페이서 링의 재질로는 주로 PTFE, PVDF단일체 및 충전 재함입PTFE, 조인트시트 등이 사용됩니다. 스페이서 링의 두께는 통상 1~3mm 정도의 것을 사용합니다.



◆ 링 성형품을 권장

링 성형품은 조립의 작업시간 단축에 도움이 될 뿐 아니라 양호한 씰성을 유지하기 위해서도 매우 중요한 역할을 하고 있습니다. 코일 형상의 패킹을 그대로 사용하면 체결력이 안쪽까지 전달되기 어려워 스테핑박스의 앞쪽과 안쪽에 패킹 체결력에 큰 차이가 발생하고 이것이 응력완화를 일으켜 누설의 원인이 됩니다. 특히 체결이 밸브보다도 상대적으로 작은 펌프의 경우에는 스테핑박스과 패킹의 배면이 충분히 적응하지 못해 배면 누설의 원인이 됩니다. 패킹의 성능을 충분히 발휘시키기 위해서는 반드시 링 성형품을 사용할 것을 권장합니다.

◆ 패킹의 방식처리

그라파이트계 패킹은 이것에 접하는 상대 금속면의 부식을 독촉시키는 일이 있습니다. 이것은 패킹에 포함된 그라파이트 C와 금속과의 포텐셜의 차이에 기인하는 것으로, 그라파이트가 상대재질이 활성화된 양극부에 대해 음극재료로 작용하여 전류밀도를 증가시키기 때문입니다.

당사의 그라파이트계 패킹은 이러한 금속의 활성화를 억제하기 위한 양극 억제기와 금속을 보호하는 진공음극 보호기를 각각 적량 병용하여 광범위한 사용환경에 있어서의 부식방지를 꾀하고 있습니다.

▣ 그랜드패킹 사용방법

1. 치수의 결정

- ▶ 안정된 성능을 얻기 위해 링 성형품의 사용을 추천합니다. 링 성형품은 조합시간의 단축뿐 아니라 양호한 씰성을 유지하기 위해서도 매우 중요한 역할을 하고 있습니다. 끈모양의 패킹을 그대로 사용하게 되면 체결력이 안쪽까지 전달되기 어려워, 스테핑박스의 앞쪽과 안쪽에서 패킹의 체결력에 큰 차이가 발생하고 이것이 응력완화를 일으켜 누설의 원인이 됩니다.
- ▶ 축경과 스테핑박스 내경을 확인해 주십시오. 어쩔 수 없이 끈모양으로 사용하는 경우는 스테핑박스 폭과 같은 칫수(두께)의 패킹을 선정해 주십시오.
- ▶ 적절한 칫수의 패킹을 얻지 못했을 경우, 예를 들어 스테핑박스의 폭이 9.5mm의 경우에는 칫수가 10mm의 패킹을 골라 칫수를 가공할 필요가 있습니다. 패킹을 평판위에 올려놓고 환봉으로 굴리면서 균일하게 가압하여 스테핑박스 폭보다 0.5mm 정도 좁게, 결국 이 경우 9.0mm 정도로 가공하여 사용해 주십시오.

2. 절단

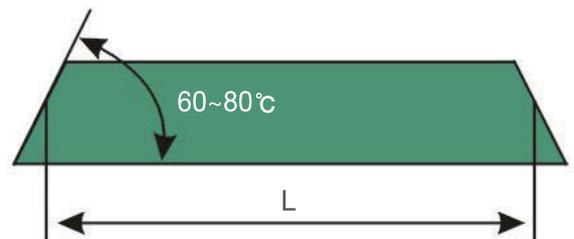
- ▶ 끈모양으로 사용하는 경우는 패킹 1링당 길이를 다음과 같이 설정해 주십시오. 맞대더라도 틈새가 생기지 않도록 적당한 각도로 절단해 주십시오.

$$L = 1.62 \sim 1.65(d+D)$$

단, L : 패킹 1링당 길이(mm)

d : 축경(mm)

D : 스테핑박스 내경(mm)



3. 패킹의 장착

- ▶ 오래된 패킹은 전부 제거해 주십시오. 패킹 툴을 사용하면 작업이 용이해집니다. 이때 패킹 툴로 축을 상처내지 않도록 주의해 주십시오.
- ▶ 장착시 패킹의 수 및 조합방법을 주의깊게 확인해 주십시오.
- ▶ 패킹은 1링마다 안쪽까지 체결해 주십시오. 패킹의 절단면은 90°C~120°C씩 비켜넣어 모든 링을 장착합니다.

4. 체결 및 조정

▶ 펌프의 경우

- 패킹의 장착이 끝나면 편장착을 피하기 위해 너트는 번갈아가며 대칭으로 체결합니다. 체결면압은 1~2MPa 정도가 됩니다.
- 유체를 부하하고 다소 많이 누설시켜 패킹이 누출액으로 충분히 윤활된 것을 확인하고 추가조임을 합니다. 이 경우 급격히 체결하거나 풀거나 하지 말고 너트 머리의 1각~1/2각분(결국 1/6~1/12회전)씩 상태를 보면서 각 너트를 균일하게 조작해 주십시오.

▶ 밸브의 경우

- 패킹의 장착이 끝나면 편장착을 피하기 위해 너트는 번갈아가며 대칭으로 체결합니다. 체결면압은 46P의 설계자료의 표준 체결면압을 참조로 해 주십시오.
- 누설되면 추가조임을 해 주십시오. 이 경우 내압을 제로로 해서 체결하면 효과적입니다. 또한 편체결이나 이상조임에 주의해 주십시오.

5. 보관시의 주의

▶ 패킹을 변질시키지 않을 것

패킹의 구성재료에 따라서는 직사광선이나 공기중의 산소, 오존 혹은 고온, 다습 등의 영향을 받으므로 패킹이 변질되지 않도록 가능한 냉암소에서 보관해 주십시오. 특히 방식처리한 패킹은 산성분위기나 다습환경 고열장소에서의 보관은 피해 주십시오.

▶ 먼지의 부착을 방지할 것

창고내의 보관시나 사용 도중의 취급 부주의로 먼지 등의 이물이 부착되는 일이 있습니다. 한번 부착되면 완전히 제거하는 일이 어렵고, 이물에 의해 축에 상처가 나서 누설의 원인이 되므로 충분히 주의할 필요가 있습니다.

▣ 설계자료

◆ m, y 값

제 품 번 호	적 용	가스켓계수 m	최소설계체결압력 y (N/mm ²)	
N510	연질알루미늄	2.50	20.01	
	연질 동 또는 황동	2.75	25.50	
	연강 또는 철	3.00	30.99	
	모넬 또는 4 ~ 6%Cr강	3.25	37.95	
	스테인레스	3.50	44.82	
N520	연질알루미늄	3.25	37.95	
	연질 동 또는 황동	3.50	44.82	
	연강 또는 철	3.75	52.37	
	모넬	3.50	55.11	
	4 ~ 6%Cr강	3.75	62.08	
	스테인레스강	3.75	62.08	
NON-AS JOINT SHEET	3.0T	2.00	10.98	
	1.5T	2.75	25.50	
	1.0T	3.50	44.82	
7010	1.0 / 1.5T	3.00	19.61	
	2.0T	2.50	14.71	
	3.0T	2.00	14.71	
7020 / 7026	1.0T	3.50	24.52	
	1.5T	3.20	22.55	
	2.0T	3.00	19.61	
	3.0T	2.50	19.61	
7GP61	0.5 ~ 3.0T	2.50	19.61	
7030		3.50	14.71	
7031		4.00	19.61	
7035		3.50	14.71	
VF-30		2.00	26.0 (액체)	39.2 (기체)
VF-35E		2.00	29.4 (액체)	39.2 (기체)
VFT-30		2.00	26.0 (액체)	26.0 (기체)
VFT-35E		2.00	29.4 (액체)	29.4 (기체)

◆ 권장체결면압 (MPa)

제품번호	적 용	액 체	기 체	제품번호	적 용	액 체	기 체
N520	SPCC	30.0	100.0	7020 / 7026		20.0	24.5
	CU	45.0	140.0	7030 / 7035		15.0	20.0
	STS304	70.0	200.0	7031		20.0	24.5
	AL	20.0	60.0	VF-30		26.0	40.0
NON-AS JOINT SHEET		25.5	40.0	VF-35E		30.0	40.0
	GF300	25.5	35.0	VFT-30		26.0	26.0
7010		10.0	15.0	VFT-35E		30.0	30.0

▣ 비석면 가스켓의 종류와 특성표

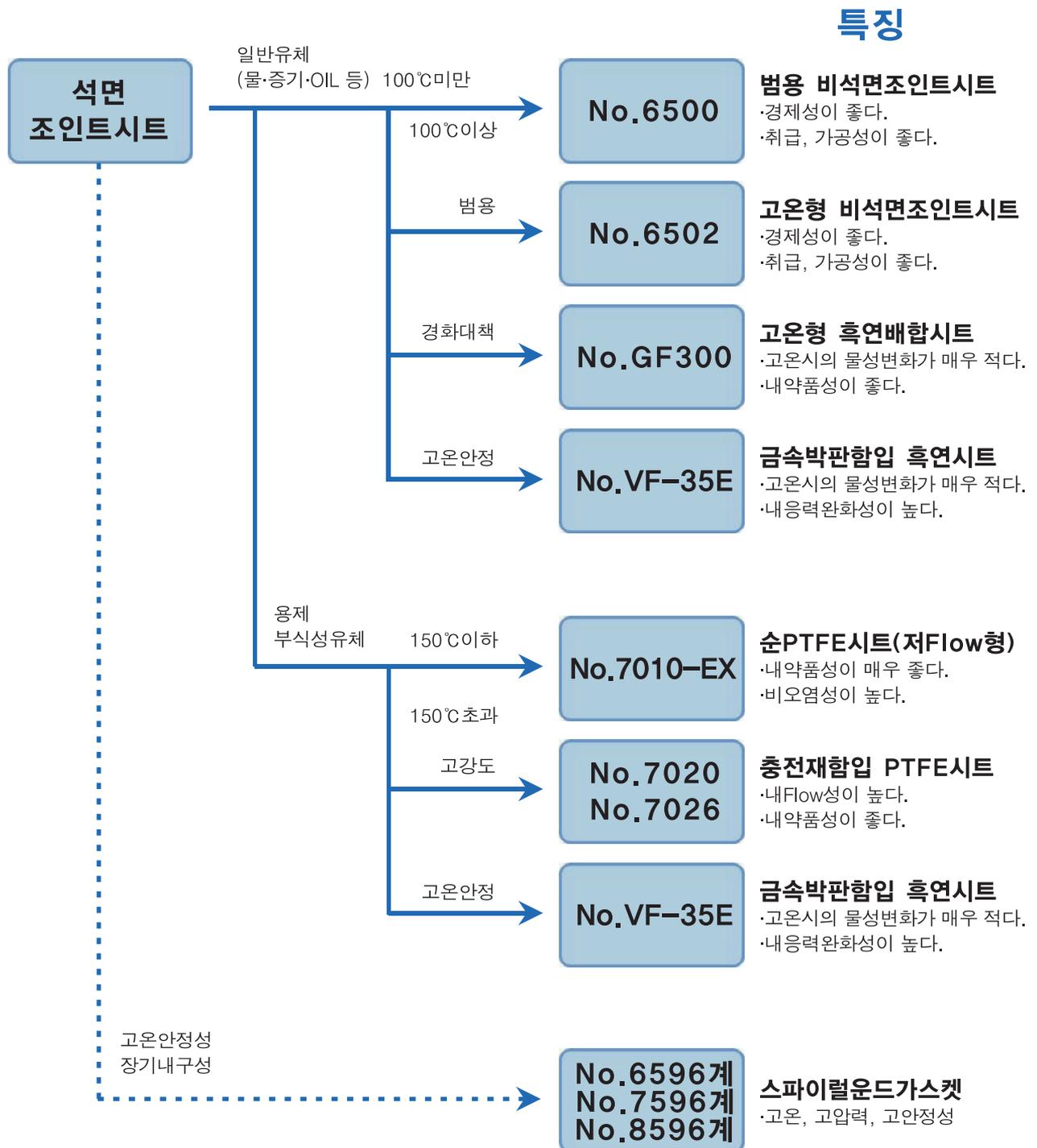
종 류	석면사용제품 (제품번호)	비석면제품 (제품번호)	제 품 명	사용가능범위 ⁽¹⁾	
				온도 °C	
비 금 속 가 스 켓	고무시트가스켓		2010	니트릴고무시트가스켓	-30~120
			2010	클로로플렌고무시트가스켓	-30~120
			2010	에틸렌프로필렌고무시트가스켓	-40~150
			4010	불소고무시트가스켓	-15~200
			5010	실리콘고무시트가스켓	-60~200
	고무오링		640	합성고무오링	재질에 의함
			4640	불소고무오링	-15~200
			5640	실리콘고무오링	-60~200
	고무성형가스켓		2060	합성고무형U형가스켓	재질에 의함
	포입고무가스켓		16	포입고무시트가스켓	재질에 의함
	흑연배합비석면시트		GF300	블랙하이퍼	-200~300
	조인트시트	1500	6502	고성능일반용비석면조인트시트	-50~214 ⁽²⁾
		1500AC	6500	일반용배석면조인트시트	-50~183 ⁽²⁾
		1501	6500-AC	부식방지타입비석면조인트시트	-50~183 ⁽²⁾
		1501AC	6503	고성능일반용백색비석면조인트시트	-50~214 ⁽²⁾
		930 등	GE200	흑연배합조인트시트	-50~214 ⁽²⁾
			8590TN	노나스퍼	-200~450
	불소수지가스켓		7010	발프론단일가스켓	-50~100
			7010-EX	뉴발프론단일가스켓	-50~150
			7020	발프론가스켓	-200~200
			7026	블랙발카론가스켓	-200~200
		7GP66	발프론소프트시트가스켓	-240~260	
불소수지자켓가스켓	7030시리즈	N7030(N)시리즈	비석면발프론자켓가스켓	-100~150	
		N7030(S)시리즈	비석면발프론플로레스가스켓	-100~200	
		N7030(H)시리즈	비석면발프론자켓가스켓(고온형)	-100~260	
불소수지피가스켓		7GS66A	코드셀<소프트>	-240~260	
팽창흑연시트가스켓		VF-30	발카호일시트가스켓	-240~400	
		VF-35E	금속박판함입발카호일시트가스켓	-240~400	
		VFT-30	발카호일시트가스켓<PTFE라미네이트>	-240~300	
		VFT-35E	금속박판함입발카호일시트가스켓<PTFE라미네이트>	-240~300	
고무코팅직포가스켓	214	N214	발카텍스가스켓<고무코팅글래스섬유포>	400	
	314	N314	발카텍스가스켓<고무코팅금속선함입세락믹섬유포>	800	
세 미 탈 리 크 가 스 켓	스파이럴운드가스켓	590시리즈	8590시리즈	클린타이트	-200~500
			8590L시리즈	라인입클린타이트	-200~600
			6590시리즈	블랙타이트	-270~450
			7590시리즈	화이트타이트	-260~300
메탈자켓가스켓		N510시리즈	비석면파형메탈자켓가스켓	재질에 의함	
		N520시리즈	비석면평형메탈자켓가스켓	재질에 의함	
메 탈 리 크 가 스 켓	금속평형가스켓		560시리즈	금속평형가스켓	재질에 의함
	툽니형가스켓		540시리즈	툽니형가스켓	재질에 의함
	링조인트가스켓		550시리즈	링조인트가스켓	재질에 의함
	금속오링		3640	메탈중공오링(기본형)	재질에 의함
			3641	메탈중공링(밸런스형)	재질에 의함
			3645	트라이팩	-270~250
			3645LS	트라이팩(저체결형)	-270~250

사용가능범위 ⁽¹⁾ 압력 MPa	내 용	주요용도
0.5	고무시트를 타발 가공한 가스켓입니다.	관후렌지, 기기
0.5		
0.5		
0.5		
0.5		
30.0	각종 고무재료를 단면 O형으로 성형한 것입니다. 글로브 설계에 따라 사용가능압력이 다를 수 있습니다.	기기
30.0		
30.0		
6.0	합성고무를 횡I자형으로 성형하여 금속 등의 보강링을 붙인 자기응력셀타입의 가스켓입니다.	기기
1.0	직포로 보강한 고무시트가스켓으로 재질로는 NBR, CR, NR 등이 있습니다. 단, 침투누설에 대한 배려가 필요합니다.	관후렌지
3.5	고무바인더를 사용하지 않고 흑연과 PTFE로 구성된 지금까지의 조인트시트와는 컨셉이 다른 시트입니다.	관후렌지, 기기
3.0	내열성을 향상시킨 일반용 비석면 조인트시트입니다.	
3.0	일반용 비석면 조인트시트입니다.	
3.0	방식타입의 비석면 조인트시트입니다.	
3.0	백색의 일반용 비석면 조인트시트입니다.	
3.0	고무바인더를 사용하여 사용범위가 한정된 염가의 흑연배합조인트시트입니다.	
JIS10K	조인트시트대체 비석면 가스켓입니다.	관후렌지, 기기
0.5	PTFE시트를 타발 가공한 가스켓입니다.(원칙적으로 글로브형 후렌지용)	관후렌지, 기기
1.0	뉴발프론을 타발 가공한 가스켓입니다.	
4.0	특수한 충전재로 보강한 저클립타입의 불소수지가스켓입니다.	
4.0		
2.0	유연하고 고강도의 PTFE시트가스켓입니다.	
1.5	비석면조인트시트를 중심재로 사용한 불소수지가스켓입니다.	관후렌지, 기기
2.0	비석면조인트시트와 특수펠트를 중심재로 사용한 불소수지가스켓입니다.	
3.0	발차호일(팽창흑연)시트와 특수펠트를 중심재로 사용한 고온용의 불소수지가스켓입니다.	
5.0	PTFE를 매시멜로 형상으로 개질한 끈형 셀재료입니다.	기기
2.0	팽창흑연시트를 타발 가공한 가스켓입니다.	관후렌지, 기기
5.0	금속박관합입 팽창흑연시트를 타발 가공한 가스켓입니다.	
2.0	VF-30의 양면에 PTFE를 라미네이트한 가스켓입니다.	
5.0	VF-35E의 양면에 PTFE를 라미네이트한 가스켓입니다.	
0.1	고무코팅글래스섬유포를 소정의 평면형상으로 마무리한 것입니다.	맨홀, 공기통관
0.1	고무코팅금속선합입세라믹섬유포를 소정의 평면형상으로 마무리한 것입니다.	
30.0	비석면의 무기질 종이 필라로 사용한 스파이럴룬드가스켓입니다.	관후렌지, 기기
30.0	클린타이트가 말려진 중간부에 팽창흑연테이프를 감은 가스켓입니다.	
30.0	팽창흑연테이프를 필라로 사용한 프라이럴룬드가스켓입니다.	
20.0	PTFE테이프를 필라로 사용한 스파이럴룬드가스켓입니다.	
7.0	비석면의 내열판을 중심재로 한 파형메탈자켓가스켓입니다.	관후렌지, 기기
7.0	비석면의 내열판을 중심재로 한 평형메탈자켓가스켓입니다.	
14.0	금속판을 소정의 형상으로 가공한 가스켓입니다.	관후렌지, 기기
14.0	동심원의 글로브 가공을 시행한 금속가스켓입니다.	관후렌지, 기기
45.0	단면형상은 타원형과 팔각형이 있고 링조인트용 후렌지에 사용합니다.	관후렌지, 기기
7.0	얇은 금속판을 소정의 형상으로 가공한 금속오링입니다.	관후렌지, 기기
300.0	고압용으로 밸런스 구멍이 있습니다.	
7.0	코일스프링을 얇은 금속판으로 피복한 단면C형의 링입니다.	
7.0	3645보다 더욱 저체결력으로 쉘이 가능합니다.	

비고 특성 등의 보다 상세한 내용에 대하여는 폐사가 발행하는 카달로그, 폐사 홈페이지의 각 제품안내 및 발카렌드북(기술편, 치수편)을 참조 바람.

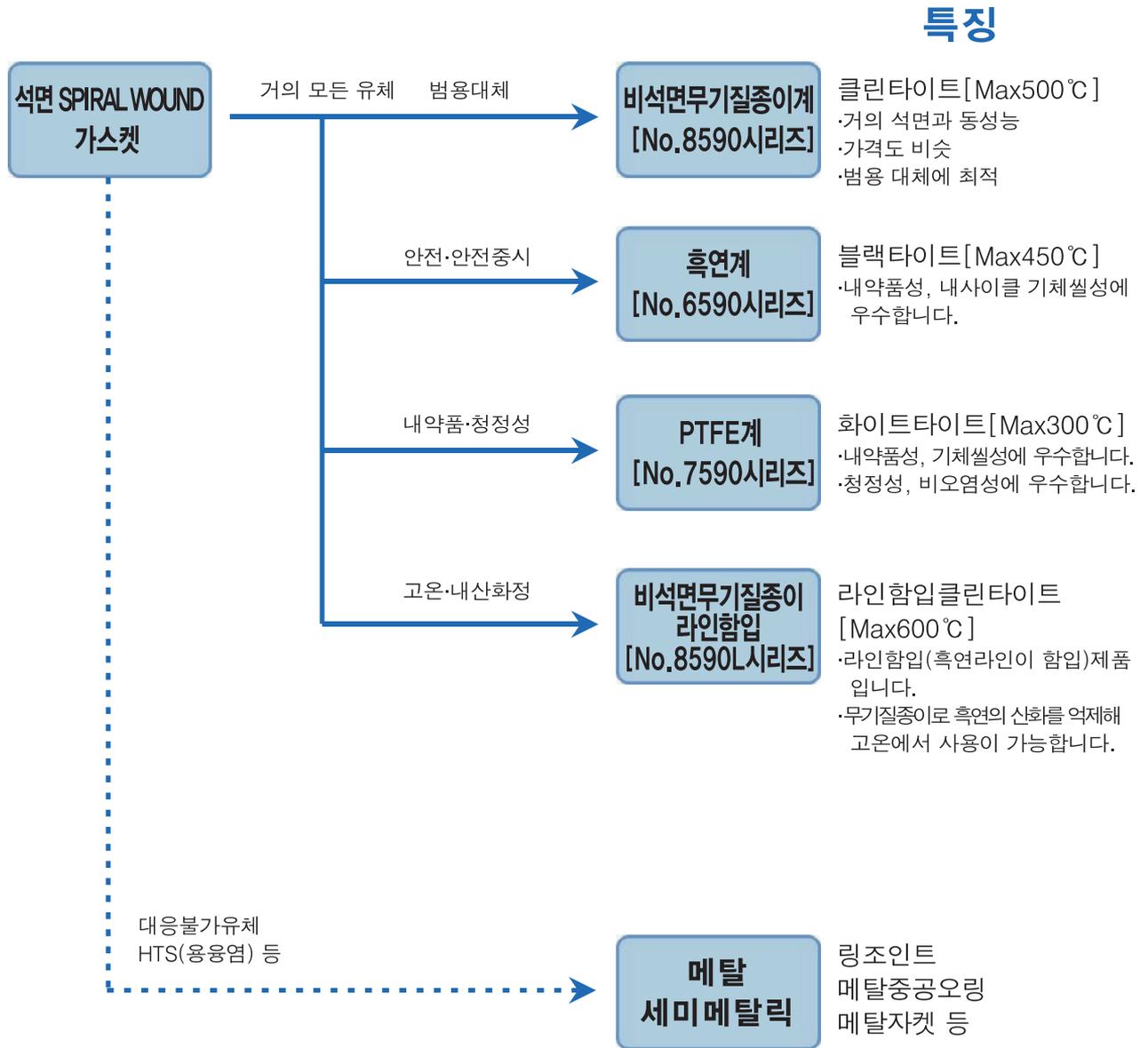
주 1) 사용가능범위는 이상적 조건에서의 온도, 압력, 각기의 한계치이며, 특수한 경우는 이 범위가 아닙니다.

▣ 석면 조인트시트 대체 흐름



주의 : 본 대체 흐름은 가늠치입니다. 최종적인 결정시에는 상담이 필요합니다.

▣ 석면 SPIRAL WOUND 가스켓 대체 흐름



STANDARD SIZE

SPIRAL WOUND GASKET

- KS, JIS 49
- JPI, ANSI, API 52
- ASME B16.20 (2000) 56
- JPI, API, 大口徑 58
- MSS-SP 大口徑 60
- TAYLOR, LADISH 大口徑 61
- BS, DIN 62

JOINT SHEET GASKET

- KS, JIS, ANSI (RF) 66
- KS, JIS, ANSI, JPI (FF) 68

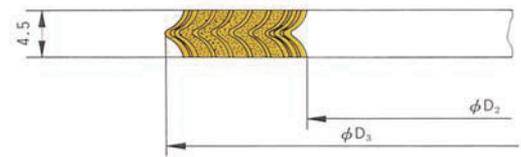
VALFLON GASKET

- KS, JIS, JPI, ANSI 70

基本形 (VALQUA NO.6590, NO.7590, NO8590)

表 1. KS, JIS 管FLANGE用 單位 : mm

呼稱徑	16K~63K TONGUE-GROOVE形用		16K~63K MALE-FEMALE形用	
	內徑 D_2	外徑 D_3	內徑 D_2	外徑 D_3
10	28	38	25	38
15	32	42	29	42
20	38	50	37	50
25	45	60	44	60
32	55	70	54	70
40	60	75	59	75
50	70	90	70	90
65	90	110	90	110
80	100	120	100	120
90	110	130	110	130
100	125	145	125	145
125	150	175	150	175
150	190	215	187	215
200	230	259	231	259
250	296	324	288	324
300	341	374	338	374
350	381	414	376	414
400	441	474	434	474



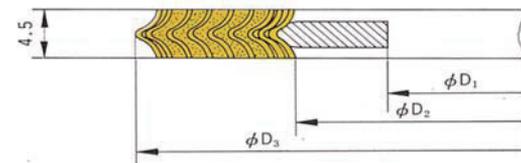
備考

- (1) 本DIMENSION은 JIS B 2404-1979에 의한 것입니다. JIS B 2202에 規定된 TONGUE-AND-GROOVE FACE 및 MALE-FEMALE FACE에 適用합니다.
- (2) GASKET의 두께 4.5의 경우, 홈의 깊이는 5mm以上 必要합니다.

內輪形 (VALQUA NO.6592, NO.7592, NO8592)

表 2. KS, JIS 管FLANGE用 單位 : mm

呼稱徑	內輪內徑 D_1	16K~63K MALE-FEMALE形用 GASKET本体	
		內徑 D_2	外徑 D_3
10	19	25	38
15	23	29	42
20	31	37	50
25	38	44	60
32	46	54	70
40	51	59	75
50	62	70	90
65	80	90	110
80	90	100	120
90	100	110	130
100	113	125	145
125	138	150	175
150	171	187	215
200	215	231	259
250	268	288	324
300	318	338	374
350	356	376	414
400	409	434	474



備考

- (1) 本DIMENSION은 JIS B 2404-1979에 의한 것입니다. JIS B 2202에 規定된 MALE-FEMALE FACE에 適用합니다.
- (2) GASKET의 두께 4.5의 경우, 홈의 깊이는 5mm以上 必要합니다.

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)

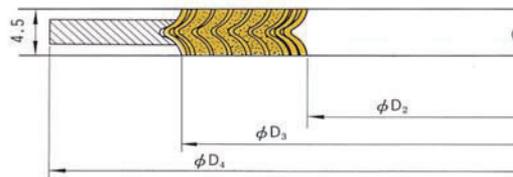


表 3. JIS 管FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	10K			16K			20K			30K			40K			63K																																																																								
	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	GASKET本体 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄																																																																						
10	24	37	52	24	37	52	24	37	52	24	37	59	21	34	59	21	34	64																																																																						
15	28	41	57	28	41	57	28	41	57	28	41	64	24	37	64	24	37	69																																																																						
20	34	47	62	34	47	62	34	47	62	34	47	69	29	42	69	29	42	75																																																																						
25	40	53	74	40	53	74	40	53	74	40	53	79	35	48	79	35	48	80																																																																						
32	51	67	84	51	67	84	51	67	84	51	67	89	44	60	89	44	60	90																																																																						
40	57	73	89	57	73	89	57	73	89	57	73	100	51	67	100	51	67	107																																																																						
50	69	89	104	69	89	104	69	89	104	69	89	114	63	79	114	63	79	125																																																																						
65	87	107	124	87	107	124	87	107	124	78	98	140	78	98	140	78	98	152																																																																						
80	98	118	134	99	119	140	99	119	140	90	110	150	90	110	150	90	110	162																																																																						
90	110	130	144	114	139	150	114	139	150	102	127	162	102	127	162	102	127	179																																																																						
100	123	143	159	127	152	165	127	152	165	116	141	172	116	141	182	116	141	194																																																																						
125	148	173	190	152	177	202	152	177	202	140	165	207	140	165	224	140	165	235																																																																						
150	174	199	220	182	214	237	182	214	237	165	197	249	165	197	265	165	197	275																																																																						
175	201	226	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																						
200	227	252	270	233	265	282	233	265	282	218	250	294	218	250	315	218	250	328																																																																						
225	252	277	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																																																																						
250	278	310	332	288	328	354	288	328	354	271	311	360	271	311	378	271	311	394																																																																						
300	329	361	377	339	379	404	339	379	404	320	360	418	320	360	434	320	360	446																																																																						
350	366	406	422	376	416	450	376	416	450	356	396	463	356	396	479	356	396	488																																																																						
400	417	457	484	432	482	508	432	482	508	403	453	524	403	453	531	403	453	545																																																																						
450	468	518	539	483	533	573	483	533	573	備考																																																																														
500	518	568	594	533	583	628	533	583	628	(1) 本DIMENSION의 呼稱徑 600以下는 JIS B 2404-1979에 의한 것입니다. 呼稱徑 650以上은当社가 獨自로 設定한 것입니다.																																																																														
550	569	619	650	584	634	684	584	634	684	(2) 本DIMENSION은 JIS B 2210 및 JIS B 2220에 規定된 FLANGE에 適用합니다. 단, 呼稱壓力 20K 및 30K의 INSERT溶接式 FLANGE B形(呼稱徑 10~65)에는 表의 굵은선 내는 다음과 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 相談바랍니다.																																																																														
600	620	670	700	635	685	734	635	685	734	單位 : mm																																																																														
650	692	724	750	704	754	784	724	774	805	<table border="1"> <thead> <tr> <th>呼稱徑</th> <th colspan="3">20K</th> <th colspan="3">30K</th> </tr> <tr> <th></th> <th>D₁</th> <th>D₂</th> <th>D₃</th> <th>D₁</th> <th>D₂</th> <th>D₃</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>10</td><td>30</td><td>42</td><td>52</td><td>36</td><td>46</td><td>59</td></tr> <tr><td>15</td><td>34</td><td>46</td><td>57</td><td>41</td><td>51</td><td>64</td></tr> <tr><td>20</td><td>39</td><td>51</td><td>62</td><td>45</td><td>56</td><td>69</td></tr> <tr><td>25</td><td>50</td><td>63</td><td>74</td><td>54</td><td>66</td><td>79</td></tr> <tr><td>32</td><td>59</td><td>73</td><td>84</td><td>62</td><td>75</td><td>89</td></tr> <tr><td>40</td><td>63</td><td>78</td><td>89</td><td>69</td><td>84</td><td>100</td></tr> <tr><td>50</td><td>77</td><td>93</td><td>104</td><td>83</td><td>99</td><td>114</td></tr> <tr><td>65</td><td>92</td><td>112</td><td>124</td><td>100</td><td>120</td><td>140</td></tr> </tbody> </table>									呼稱徑	20K			30K				D ₁	D ₂	D ₃	D ₁	D ₂	D ₃	10	30	42	52	36	46	59	15	34	46	57	41	51	64	20	39	51	62	45	56	69	25	50	63	74	54	66	79	32	59	73	84	62	75	89	40	63	78	89	69	84	100	50	77	93	104	83	99	114	65	92	112	124	100	120	140
呼稱徑	20K			30K																																																																																				
	D ₁	D ₂	D ₃	D ₁	D ₂	D ₃																																																																																		
10	30	42	52	36	46	59																																																																																		
15	34	46	57	41	51	64																																																																																		
20	39	51	62	45	56	69																																																																																		
25	50	63	74	54	66	79																																																																																		
32	59	73	84	62	75	89																																																																																		
40	63	78	89	69	84	100																																																																																		
50	77	93	104	83	99	114																																																																																		
65	92	112	124	100	120	140																																																																																		
700	752	784	810	754	804	836	774	824	855																																																																															
750	807	839	870	814	864	896	834	884	918																																																																															
800	853	889	920	864	914	945	894	944	978																																																																															
850	903	939	970	914	964	995	954	1004	1038																																																																															
900	953	989	1020	964	1014	1045	1004	1054	1088																																																																															
1000	1058	1094	1124	1074	1124	1158																																																																																		
1100	1168	1204	1234	1174	1224	1258																																																																																		
1200	1273	1309	1344	1284	1334	1368																																																																																		
1300	—	—	—	1384	1434	1474																																																																																		
1350	1428	1464	1498	1444	1494	1534																																																																																		
1400	—	—	—	1494	1544	1584																																																																																		
1500	1583	1619	1658	1604	1654	1694																																																																																		

內外輪形(VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

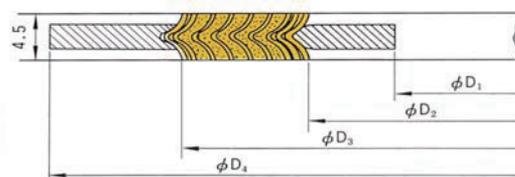


表 4. JIS 管FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	10K				16K				20K				30K				40K				63K			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄
10	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	52	18	24	37	59	15	21	34	59	15	21	34	64
15	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	57	22	28	41	64	18	24	37	64	18	24	37	69
20	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	62	28	34	47	69	23	29	42	69	23	29	42	75
25	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	74	34	40	53	79	29	35	48	79	29	35	48	80
32	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	84	43	51	67	89	38	44	60	89	38	44	60	90
40	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	89	49	57	73	100	43	51	67	100	43	51	67	107
50	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	104	61	69	89	114	55	63	79	114	55	63	79	125
65	77	87	107	124	77	87	107	124	77	87	107	124	68	78	98	140	68	78	98	140	68	78	98	152
80	91	101	118	134	89	99	119	140	89	99	119	140	80	90	110	150	80	90	110	150	80	90	110	162
90	102	112	130	144	102	114	139	150	102	114	139	150	92	102	127	162	92	102	127	162	92	102	127	179
100	115	127	143	159	115	127	152	165	115	127	152	165	104	116	141	172	104	116	141	182	104	116	141	194
125	141	153	173	190	140	152	177	202	140	152	177	202	128	140	165	207	128	140	165	224	128	140	165	235
150	170	182	203	220	166	182	214	237	166	182	214	237	153	165	197	249	153	165	197	265	153	165	197	275
175	193	209	229	245	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
200	220	236	254	270	217	233	265	282	217	233	265	282	202	218	250	294	202	218	250	315	202	218	250	328
225	244	256	272	290	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
250	271	287	310	332	268	288	328	354	268	288	328	354	251	271	311	360	251	271	311	378	251	271	311	394
300	321	337	357	377	319	339	379	404	319	339	379	404	300	320	360	418	300	320	360	434	300	320	360	446
350	359	375	400	422	356	376	416	450	356	376	416	450	336	356	396	463	336	356	396	479	336	356	396	488
400	409	429	461	484	407	432	482	508	407	432	482	508	383	403	453	524	383	403	453	531	383	403	453	545
450	461	486	518	539	458	483	533	573	458	483	533	573	備考											
500	511	536	568	594	508	533	583	628	508	533	583	628	(1) 本DIMENSION에서 16K~63K의 呼稱徑 600以下는 JIS B 2404-1979에 의한 것입니다. 10K의 全 SIZE 및 16K~63K의 呼稱徑 650以上은 当社가 獨自로 設定한 것입니다.											
550	564	589	621	650	559	584	634	684	559	584	634	684	(2) 本DIMENSION은 JIS B 2210 및 JIS B 2220에 規定된 FLANGE에 適用합니다. 단, 呼稱壓力 20K 및 30K의 INSERT溶接式 FLANGE B形(呼稱徑 10~65)에는 表의 굵은 선 내는 다음과 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 相談바랍니다.											
600	615	640	672	700	610	635	685	734	610	635	685	734	單位 : mm											
650	672	692	724	750	684	704	754	784	704	724	774	805												
700	732	752	784	810	734	754	804	836	754	774	824	855												
750	785	807	839	870	792	814	864	896	812	834	884	918												
800	831	853	889	920	842	864	914	945	872	894	944	978												
850	881	903	939	970	892	914	964	995	932	954	1004	1038												
900	931	953	989	1020	942	964	1014	1045	982	1004	1054	1088												
1000	1036	1058	1094	1124	1050	1074	1124	1158																
1100	1144	1168	1204	1234	1150	1174	1224	1258																
1200	1249	1273	1309	1344	1260	1284	1334	1368																
1300	—	—	—	—	1354	1384	1434	1474																
1350	1398	1428	1464	1498	1414	1444	1494	1534																
1400	—	—	—	—	1464	1494	1544	1584																
1500	1553	1583	1619	1658	1574	1604	1654	1694																

호칭	20K				30K			
	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄	D ₁	D ₂	D ₃	D ₄
10	24	30	42	52	30	36	46	59
15	28	34	46	57	35	41	51	64
20	33	39	51	62	39	45	56	69
25	44	50	63	74	48	54	66	79
32	52	59	73	84	56	62	75	89
40	56	63	78	89	63	69	84	100
50	69	77	93	104	77	83	99	114
65	80	92	112	124	90	100	120	140

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

內輪形(VALQUA NO.6592, NO.7592, NO8592)

基本形(VALQUA NO.6590, NO.7590, NO8590)



表 5. JPI · ANSI FLANGE : LARGE MALE · FEMALE FACE, LARGE TONGUE · GROOVE FACE用

呼稱徑	300LB			400 · 600LB			900LB		
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		內輪 內徑 D ₁	GASKET本体	
		內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃
1/2	14.2	25.0	35.3	14.2	25.0	35.3	14.2	25.0	35.3
3/4	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2
1	26.9	37.7	51.2	26.9	37.7	51.2	26.9	37.7	51.2
1 1/4	38.1	47.2	63.9	38.1	47.2	63.9	33.3	47.2	63.9
1 1/2	44.4	53.6	73.4	44.4	53.6	73.4	41.4	53.6	73.4
2	55.6	72.6	92.5	55.6	72.6	92.5	52.3	72.6	92.5
2 1/2	66.5	85.3	105.2	66.5	85.3	105.2	63.5	85.3	105.2
3	81.0	107.6	127.4	81.0	107.6	127.4	81.0	107.6	127.4
3 1/2	93.7	120.3	140.1	93.7	120.3	140.1	-	120.3	140.1
4	106.4	131.4	157.6	106.4	131.4	157.6	106.4	131.4	157.6
5	131.8	160.0	186.1	131.8	160.0	186.1	131.8	160.0	186.1
6	157.2	190.1	216.3	157.2	190.1	216.3	157.2	190.1	216.3
8	215.9	237.7	270.0	209.6	237.7	270.0	209.6	237.7	270.0
10	268.2	285.7	323.9	260.4	285.7	323.9	260.4	285.7	323.9
12	317.5	342.8	381.1	317.5	342.8	381.1	314.4	342.8	381.1
14	349.2	374.6	412.8	349.2	374.6	412.8	342.9	374.6	412.8
16	400.0	425.4	470.0	400.0	425.4	470.0	393.7	425.4	470.0
18	449.3	488.9	533.5	449.3	488.9	533.5	444.5	488.9	533.5
20	500.1	533.3	584.3	500.1	533.3	584.3	495.3	533.3	584.3
24	603.2	641.8	691.7	603.2	641.8	691.7	603.2	641.8	691.7

備考 (1) 本DIMENSION은 JPI-7S-41-90의 附表 4에 의한 것입니다.

JPI-7S-15-84 및 ANSI B16.5-1988에 規定된 CLASS 300~2500 FLANGE에 適用합니다.

(2) 內輪形은 LARGE MALE · FEMALE FACE, 基本形은 LARGE TONGUE · GROOVE FACE에 適用합니다.

(3) GASKET의 두께 4.5의 경우, 홈의 깊이는 5.5mm가 바람직합니다.

單位：mm

呼稱徑	1500LB			2500LB		
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		內輪 內徑 D ₁	GASKET本体	
		內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃
1/2	14.2	25.0	35.3	14.2	25.0	35.3
3/4	20.6	33.0	43.2	20.6	33.0	43.2
1	26.9	37.7	51.2	26.9	37.7	51.2
1 1/4	33.3	47.2	63.9	33.3	47.2	63.9
1 1/2	41.4	53.6	73.4	41.4	53.6	73.4
2	52.3	72.6	92.5	52.3	72.6	92.5
2 1/2	63.5	85.3	105.2	63.5	85.3	105.2
3	81.0	107.6	127.4	81.0	107.6	127.4
3 1/2	—	120.3	140.1	—	120.3	140.1
4	106.4	131.4	157.6	106.4	131.4	157.6
5	131.8	160.0	186.1	131.8	160.0	186.1
6	157.2	190.1	216.3	157.2	190.1	216.3
8	206.2	237.7	270.0	200.2	237.7	270.0
10	257.8	285.7	323.9	247.6	285.7	323.9
12	314.4	342.8	381.1	292.1	342.8	381.1
14	339.8	374.6	412.8			
16	387.4	425.4	470.0			
18	438.2	488.9	533.5			
20	489.0	533.3	584.3			
24	577.8	641.8	691.7			

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

內外輪形 (VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)



表 6. JPI · ANSI FLANGE用

呼稱徑	150LB				300LB				400LB				600LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄
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	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	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	26.9	31.8	47.8	73.2
1 1/4	38.1	47.8	60.4	76.2	38.1	47.8	60.4	82.6	38.1	47.8	60.4	82.6	38.1	47.8	60.4	82.6
1 1/2	44.4	54.1	69.8	85.8	44.4	54.1	69.8	95.2	44.4	54.1	69.8	95.2	44.4	54.1	69.8	95.2
2	55.6	69.8	85.8	104.9	55.6	69.8	85.8	111.2	55.6	69.8	85.8	111.2	55.6	69.8	85.8	111.2
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	66.5	82.6	98.6	130.3
3	81.0	101.6	120.6	136.6	81.0	101.6	120.6	149.4	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	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	106.4	120.6	149.4	177.8	106.4	120.6	149.4	193.8
5	131.8	155.7	177.8	196.8	131.8	155.7	177.8	215.9	131.8	147.6	177.8	212.8	131.8	147.6	177.8	241.3
6	157.2	182.6	209.6	222.2	157.2	182.6	209.6	251.0	157.2	174.8	209.6	247.6	157.2	174.8	209.6	266.7
8	215.9	233.4	263.6	279.4	215.9	233.4	263.6	308.1	209.6	225.6	263.6	304.8	209.6	225.6	263.6	320.8
10	268.2	287.3	317.5	339.8	268.2	287.3	317.5	362.0	260.4	274.6	317.5	358.9	260.4	274.6	317.5	400.0
12	317.5	339.8	374.6	409.7	317.5	339.8	374.6	422.4	317.5	327.2	374.6	419.1	317.5	327.2	374.6	457.2
14	349.2	371.6	406.4	450.8	349.2	371.6	406.4	485.9	349.2	362.0	406.4	482.6	349.2	362.0	406.4	492.2
16	400.0	422.4	463.6	514.4	400.0	422.4	463.6	539.8	400.0	412.8	463.6	536.7	400.0	412.8	463.6	565.2
18	449.3	474.7	527.0	549.4	449.3	474.7	527.0	596.9	449.3	469.9	527.0	593.8	449.3	469.9	527.0	612.9
20	500.1	525.5	577.8	606.6	500.1	525.5	577.8	654.0	500.1	520.7	577.8	647.7	500.1	520.7	577.8	682.8
24	603.2	628.6	685.8	717.6	603.2	628.6	685.8	774.7	603.2	628.6	685.8	768.4	603.2	628.6	685.8	790.7

備考 (1) 本DIMENSION은 JPI-7S-41-90의 付表. 1, 2에 의한 것입니다. API STANDARD 601 7TH EDITION, MARCH 1988 規定 SIZE에 適合합니다. JPI-7S-15-84 및 ANSI B 16.5-1988에 規定된 RAISED FACE FLANGE에 適用합니다.

(2) INSERT溶接式 FLANGE에 使用할 경우, 下記 CLASS · 呼稱徑의 GASKET SIZE를 다음 表와 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 相談바랍니다.

單位 : mm

呼稱徑	150LB				300~600LB				900 · 1500LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET 本體 內徑 D ₂	外輪 外徑 D ₃	外輪 外徑 D ₄
1/2	19.0	24.2	34.9	48.3	19.0	24.2	34.9	54.7	19.0	24.2	34.9	64.8
3/4	24.0	29.7	42.9	57.9	24.0	29.7	42.9	68.1	24.0	29.7	42.9	71.2
1	31.0	36.5	50.8	67.4	31.0	36.5	50.8	74.5	31.0	36.5	50.8	80.6
1 1/4	—	—	—	—	—	—	—	—	39.0	45.2	63.5	90.1
1 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	45.0	51.1	73.0	99.4
2	—	—	—	—	—	—	—	—	56.0	63.1	92.1	144.1
2 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	72.0	79.1	104.8	166.1

單位：mm

呼稱 徑	900LB				1500LB				2500LB			
	內輪 內徑 D1	GASKET本体		外輪 外徑 D4	內輪 內徑 D1	GASKET本体		外輪 外徑 D4	內輪 內徑 D1	GASKET本体		外輪 外徑 D4
		內徑 D2	外徑 D3			內徑 D2	外徑 D3			內徑 D2	外徑 D3	
1/2	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	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	79.5	26.9	31.8	47.8	79.5	26.9	31.8	47.8	85.8
1 1/4	33.3	39.6	60.4	88.9	33.3	39.6	60.4	88.9	33.3	39.6	60.4	104.9
1 1/2	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	52.3	58.7	85.8	143.0	52.3	58.7	85.8	143.0	52.3	58.7	85.8	146.0
2 1/2	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	81.0	95.2	120.6	168.4	81.0	92.2	120.6	174.8	81.0	92.2	120.6	196.8
3 1/2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	106.4	120.6	149.4	206.5	106.4	117.6	149.4	209.6	106.4	117.6	149.4	235.0
5	131.8	147.6	177.8	247.6	131.8	143.0	177.8	254.0	131.8	143.0	177.8	279.4
6	157.2	174.8	209.6	289.0	157.2	171.4	209.6	282.7	157.2	171.4	209.6	317.5
8	209.6	222.2	257.3	358.9	206.2	215.9	257.3	352.6	200.2	215.9	257.3	387.4
10	260.4	276.4	311.2	435.1	257.8	266.7	311.2	435.1	247.6	270.0	311.2	476.2
12	314.4	323.8	368.3	498.6	314.4	323.8	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
14	342.9	362.0	400.0	520.7	339.8	362.0	400.0	577.8				
16	393.7	412.8	457.2	574.8	387.4	406.4	457.2	641.4				
18	444.5	463.6	520.7	638.3	438.2	463.6	520.7	704.8				
20	495.3	520.7	571.5	698.5	489.0	514.4	571.5	755.6				
24	603.2	628.6	679.4	838.2	577.8	616.0	679.4	901.7				

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

內外輪形 (VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)



表 6-1. ASME FLANGE用

呼稱徑	150LB				300LB				400LB				600LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
1/2	14.2	19.0	31.7	47.7	14.2	19.0	31.7	54.1	14.2	19.0	31.7	54.1	14.2	19.0	31.7	54.1
3/4	20.5	25.4	39.6	57.1	20.5	25.4	39.6	66.8	20.5	25.4	39.6	66.8	20.5	25.4	39.6	66.8
1	26.9	31.7	47.7	66.8	26.9	31.7	47.7	73.1	26.9	31.7	47.7	73.1	26.9	31.7	47.7	73.1
1 1/4	38.1	47.7	60.4	76.2	38.1	47.7	60.4	82.5	38.1	47.7	60.4	82.5	38.1	47.7	60.4	82.5
1 1/2	44.4	54.1	69.8	85.8	44.4	54.1	69.8	95.2	44.4	54.1	69.8	95.2	44.4	54.1	69.8	95.2
2	55.6	69.8	85.8	104.9	55.6	69.8	85.8	111.2	55.6	69.8	85.8	111.2	55.6	69.8	85.8	111.2
2 1/2	66.5	82.5	98.5	123.9	66.5	82.5	98.5	130.3	66.5	82.5	98.5	130.3	66.5	82.5	98.5	130.3
3	81.0	101.6	120.6	136.6	78.7	101.6	120.6	149.3	78.7	101.6	120.6	149.3	78.7	101.6	120.6	149.3
4	106.4	127.0	149.3	174.7	106.4	127.0	149.3	181.1	102.6	120.6	149.3	177.8	102.6	120.6	149.3	193.8
5	131.8	155.7	177.8	196.8	131.8	155.7	177.8	215.9	128.2	147.5	177.8	212.8	128.2	147.5	177.8	241.3
6	157.2	182.6	209.5	222.2	157.2	182.6	209.5	250.9	154.9	174.7	209.5	247.6	154.9	174.7	209.5	266.7
8	215.9	233.4	263.6	279.4	215.9	233.4	263.6	308.1	205.7	225.5	263.6	304.8	205.7	225.5	263.6	320.8
10	268.2	287.2	317.5	339.8	268.2	287.2	317.5	361.9	255.2	274.5	317.5	358.9	255.2	274.5	317.5	400.0
12	317.5	339.8	374.6	409.7	317.5	339.8	374.6	422.4	307.3	327.1	374.6	419.1	307.3	327.1	374.6	457.2
14	349.2	371.6	406.4	450.8	349.2	371.6	406.4	485.9	342.9	361.9	406.4	482.6	342.9	361.9	406.4	492.2
16	400.0	422.4	463.5	514.3	400.0	422.4	463.5	539.7	389.8	412.7	463.5	536.7	389.8	412.7	463.5	565.1
18	449.3	474.7	527.0	549.4	449.3	474.7	527.0	596.9	438.1	469.9	527.0	593.8	438.1	469.9	527.0	612.9
20	500.1	525.5	577.8	606.5	500.1	525.5	577.8	654.0	488.9	520.7	577.8	647.7	488.9	520.7	577.8	682.7
24	603.2	628.6	685.8	717.5	603.2	628.6	685.8	774.7	590.5	628.6	685.8	768.3	590.5	628.6	685.8	790.7

※ ASME B16.20(2000) 적용 규격입니다.

單位：mm

呼稱 徑	900LB				1500LB				2500LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
½	—	—	—	—	14.2	19.0	31.7	63.5	14.2	19.0	31.7	69.8
¾	—	—	—	—	20.5	25.4	39.6	69.8	20.5	25.4	39.6	76.2
1	—	—	—	—	26.9	31.7	47.7	79.5	26.9	31.7	47.7	85.8
1¼	—	—	—	—	33.2	39.6	60.4	88.9	33.2	39.6	60.4	104.9
1½	—	—	—	—	41.4	47.7	69.8	98.5	41.4	47.7	69.8	117.6
2	—	—	—	—	52.3	58.6	85.8	143.0	52.3	58.6	85.8	146.0
2½	—	—	—	—	63.5	69.8	98.5	165.1	63.5	69.8	98.5	168.4
3	78.7	95.2	120.6	168.4	78.7	92.2	120.6	174.7	78.7	92.2	120.6	196.8
4	102.6	120.6	149.3	206.5	97.7	117.6	149.3	209.5	97.7	117.6	149.3	234.9
5	128.2	147.5	177.8	247.6	124.4	143.0	177.8	254.0	124.4	143.0	177.8	279.4
6	154.9	174.7	209.5	289.0	147.3	171.4	209.5	282.7	147.3	171.4	209.5	317.5
8	196.8	222.2	257.3	358.9	196.8	215.9	257.3	352.5	196.8	215.9	257.3	387.3
10	246.1	276.3	311.1	435.1	246.1	266.7	311.1	435.1	246.1	270.0	311.1	476.2
12	292.1	323.8	368.3	498.6	292.1	323.8	368.3	520.7	292.1	317.5	368.3	549.4
14	320.8	355.6	400.0	520.7	320.8	361.9	400.0	577.8				
16	374.6	412.7	457.2	574.8	368.3	406.4	457.2	641.3				
18	425.4	463.5	520.7	638.3	425.4	463.5	520.7	704.8				
20	482.6	520.7	571.5	698.5	476.2	514.3	571.5	755.6				
24	590.5	628.6	679.4	838.2	577.8	615.9	679.4	901.7				

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

內外輪形(VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形(VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)



表 7. JPI · API 大口徑 FLANGE用

呼稱徑	150LB				300LB				400LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
26	654.0	673.1	698.5	725.4	654.0	673.1	711.2	771.6	654.0	666.8	698.5	746.2
28	704.8	723.9	749.3	776.2	704.8	723.9	762.0	825.5	701.8	714.5	749.3	800.1
30	755.6	774.7	800.1	827.0	755.6	774.7	812.8	886.0	752.6	765.3	806.4	857.2
32	806.4	825.5	850.9	881.1	806.4	825.5	863.6	939.8	800.1	812.8	860.6	911.4
34	857.2	876.3	908.0	935.0	857.2	876.3	914.4	993.9	850.9	866.9	911.4	962.2
36	908.0	927.1	958.8	987.6	908.0	927.1	965.2	1047.8	898.6	917.7	965.2	1022.4
38	958.8	974.6	1009.6	1044.7	971.6	1009.6	1047.8	1098.6	952.5	971.6	1022.4	1073.2
40	1009.6	1022.4	1063.8	1095.5	1022.4	1060.4	1098.6	1149.4	1000.2	1025.6	1076.4	1127.2
42	1060.4	1079.5	1114.6	1146.3	1054.1	1079.5	1117.6	1200.2	1051.0	1076.4	1127.2	1178.0
44	1111.2	1124.0	1165.4	1197.1	1124.0	1162.0	1200.2	1251.0	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
46	1162.0	1181.1	1224.0	1255.8	1178.0	1216.2	1254.2	1317.8	1168.4	1193.8	1244.6	1289.0
48	1212.8	1231.9	1270.0	1306.6	1200.2	1231.9	1270.0	1368.6	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
50	1263.6	1282.7	1325.6	1357.4	1267.0	1317.8	1355.8	1419.4	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
52	1314.4	1333.5	1376.4	1408.2	1317.8	1368.6	1406.6	1470.2	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
54	1365.2	1384.3	1422.4	1463.8	1346.2	1384.3	1422.4	1530.4	1352.6	1403.4	1454.2	1517.6
56	1412.7	1435.1	1470.2	1514.6	1428.8	1479.6	1524.0	1593.8	1403.4	1454.2	1505.0	1568.4
58	1463.5	1485.9	1522.5	1579.6	1484.4	1535.2	1573.3	1655.8	1454.2	1505.0	1555.8	1619.2
60	1514.3	1536.7	1573.3	1630.4	1505.0	1536.7	1574.8	1706.6	1517.6	1568.4	1619.2	1682.8

備考 (1) 本DIMENSION은 JPI-7S-41-90의 附表 3에 의한 것입니다. API STANDARD 601 7TH EDITION, MARCH 1988 規定SIZE에 適合합니다.

JPI-7S-43-85 및 API STANDARD 605 4TH EDITION, MARCH 1988에 規定된 RAISED FACE FLANGE에 適用합니다.

(2) JPI-7S-43-72(舊規格)FLANGE에 適用할 경우는, CLASS 150, 呼稱徑 38 및 44의 外輪外徑 D₄를 다음과 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 相談바랍니다.

單位 : mm

呼稱徑	D ₄
38	1037.7
44	1204.4

좌측표 以外는 그대로 JPI-7S-43-72(舊規格) FLANGE에 適用可能합니다.

單位：mm

呼稱徑	600LB				900LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
26	644.6	663.7	714.5	765.3	673.1	692.2	749.3	838.2
28	692.2	704.8	755.6	819.2	723.9	743.0	800.1	901.7
30	752.6	778.0	828.6	879.6	787.4	806.4	857.2	958.8
32	793.8	831.8	882.6	933.4	838.2	863.6	914.4	1016.0
34	850.9	889.0	939.8	997.0	895.4	920.8	971.6	1073.2
36	901.7	939.8	990.6	1047.8	927.1	946.2	997.0	1124.0
38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.6	1035.0	1085.8	1200.2
40	1009.6	1047.8	1098.6	1155.7	1060.4	1098.6	1149.4	1251.0
42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.2	1149.4	1200.2	1301.8
44	1111.2	1162.0	1212.8	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46	1162.0	1212.8	1263.6	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.6	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
52	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
56	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
58	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
60	1530.4	1593.8	1644.6	1733.6				

內外輪形 (VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)



表 8. MSS 大口徑 FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	150LB				300LB				400LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
26	654.1	673.1	704.9	774.7	654.1	685.8	736.6	835.2	660.4	685.8	736.6	831.9
28	704.9	723.9	755.7	831.9	704.9	736.6	787.4	898.7	711.2	736.6	787.4	892.3
30	755.7	774.7	806.5	882.7	755.7	793.8	844.6	952.5	755.7	793.8	844.6	946.2
32	806.5	825.5	860.6	939.8	806.5	850.9	901.7	1006.6	812.8	850.9	901.7	1003.3
34	857.3	876.3	911.4	990.6	857.3	901.7	952.5	1057.4	863.6	901.7	952.5	1054.1
36	908.1	927.1	968.5	1047.8	908.1	955.8	1006.6	1117.6	917.7	955.8	1006.6	1117.6
38	958.9	977.9	1019.3	1111.3	952.5	977.9	1016.0	1054.1	952.5	971.6	1022.4	1073.2
40	1009.7	1028.7	1070.1	1162.1	1003.3	1022.4	1070.1	1114.6	1000.3	1025.7	1076.5	1127.3
42	1160.5	1079.5	1124.0	1219.2	1054.1	1073.2	1120.9	1165.4	1051.1	1076.5	1127.3	1178.1
44	1111.3	1130.3	1178.1	1276.4	1104.9	1130.3	1181.1	1219.2	1104.9	1130.3	1181.1	1231.9
46	1162.1	1181.1	1228.9	1327.2	1152.7	1178.1	1228.9	1273.3	1168.4	1193.8	1244.6	1289.1
48	1212.9	1231.9	1279.7	1384.3	1209.8	1235.2	1286.0	1324.1	1206.5	1244.6	1295.4	1346.2
50	1263.7	1282.7	1333.5	1435.1	1244.6	1295.4	1346.2	1378.0	1257.3	1295.4	1346.2	1403.4
52	1314.5	1333.5	1384.3	1492.3	1320.8	1346.2	1397.0	1428.8	1308.1	1346.2	1397.0	1454.2
54	1358.9	1384.3	1435.1	1549.4	1352.6	1403.4	1454.2	1492.3	1352.6	1403.4	1454.2	1517.7
56	1409.7	1435.1	1485.9	1606.6	1403.4	1454.2	1505.0	1543.1	1403.4	1454.2	1505.0	1568.5
58	1460.5	1485.9	1536.7	1663.7	1447.8	1511.3	1562.1	1593.9	1454.2	1505.0	1555.8	1619.3
60	1511.3	1536.7	1587.5	1714.5	1524.0	1562.1	1612.9	1644.7	1517.7	1568.5	1619.3	1682.8

呼稱徑	600LB				900LB			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
26	647.7	685.8	736.6	866.9	666.8	685.8	736.6	882.7
28	698.5	736.6	787.4	914.4	711.2	736.6	787.4	946.2
30	755.7	793.8	844.6	971.6	774.7	793.8	844.6	1009.7
32	812.8	850.9	901.7	1022.4	812.8	850.9	901.7	1073.2
34	863.6	901.7	952.5	1073.2	863.6	901.7	952.5	1136.7
36	917.7	955.8	1006.6	1130.3	920.8	958.9	1009.7	1200.2
38	952.5	990.6	1041.4	1104.9	1009.7	1035.1	1085.9	1200.2
40	1009.7	1047.8	1098.6	1155.7	1060.5	1098.6	1149.4	1251.0
42	1066.8	1104.9	1155.7	1219.2	1111.3	1149.4	1200.2	1301.8
44	1111.3	1162.1	1212.9	1270.0	1155.7	1206.5	1257.3	1368.6
46	1162.1	1212.9	1263.7	1327.2	1219.2	1270.0	1320.8	1435.1
48	1219.2	1270.0	1320.8	1390.7	1270.0	1320.8	1371.6	1485.9
50	1270.0	1320.8	1371.6	1447.8				
52	1320.8	1371.6	1422.4	1498.6				
54	1378.0	1428.8	1479.6	1555.8				
56	1428.8	1479.6	1530.4	1612.9				
58	1473.2	1536.7	1587.5	1663.7				
60	1530.4	1593.9	1644.7	1733.6				

備考

- (1) 本DIMENSION은 API STANDARD 601 7TH EDITION, MARCH 1988 規定SIZE에 適合합니다.
- (2) 本DIMENSION은 MSS SP-44에 規定된 RAISED FACE에 適用합니다. 呼稱徑 12~24의 GASKET SIZE는 表 6을 利用해 주십시오.

內外輪形(VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形(VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)

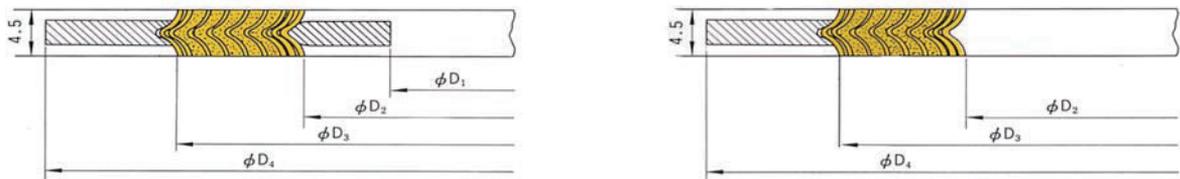


表 9. TAYLOR FORGE FLANGE用
LADISH 大口徑 FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	TAYLOR 175LB LADISH 150LB				TAYLOR 350LB LADISH 300LB			
	內輪內徑 D ₁	GASKET本体		外輪外徑 D ₄	內輪內徑 D ₁	GASKET本体		外輪外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
26	672	692	720	739	677	697	733	752
28	723	743	771	790	728	748	784	803
30	776	798	828	847	783	805	841	860
32	827	849	879	898	834	856	892	911
34	879	901	933	952	884	906	942	962
36	928	950	982	1003	940	964	1004	1025
38	976	1000	1032	1054	991	1015	1055	1076
40	1027	1051	1083	1104	1042	1066	1106	1127
42	1086	1110	1144	1165	1099	1123	1163	1184
44	1134	1158	1192	1216	1153	1177	1221	1244
46	1185	1209	1243	1266	1204	1228	1272	1295
48	1236	1260	1294	1317	1253	1279	1323	1346
50	1283	1309	1343	1368	—	—	—	—
52	1338	1366	1400	1425	1360	1388	1432	1457
54	1387	1417	1451	1476	1409	1439	1483	1508
60	1537	1567	1603	1628	1561	1591	1635	1660
66	1690	1720	1756	1781	1726	1766	1816	1841
72	1843	1879	1919	1946	1866	1916	1966	1993
84	2169	2219	2259	2292	2194	2244	2294	2327
96	2470	2520	2564	2597	2508	2558	2608	2641

備考 (1) 本DIMENSION은 当社가 獨自로 設定한 것입니다.

(2) 本DIMENSION은 다음 FLANGE에 適用可能합니다.

TAYLOR FORGE LARGE DIAMETER FLANGES (CLASS 175, 350)

LADISH LARGE DIAMETER FLANGES (CLASS 150, 300)

JPI-7S-43-85 參考 (INSERT 溶接形 FLANGE CLASS 175, 350)

SPIRAL WOUND GASKETS 規格

內外輪形 (VALQUA NO.6596, NO.7596, NO8596)

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)



表 10. BS FLANGE · DIN FLANGE用

呼稱徑	10bar				16bar				25bar				40bar			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体 內徑 外徑 D ₂ D ₃		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体 內徑 外徑 D ₂ D ₃		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体 內徑 外徑 D ₂ D ₃		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体 內徑 外徑 D ₂ D ₃		外輪 外徑 D ₄
10	15	24	36	48	15	24	36	48	15	24	36	48	15	24	36	48
15	19	28	40	53	19	28	40	53	19	28	40	53	19	28	40	53
20	24	34	47	63	24	34	47	63	24	34	47	63	24	34	47	63
25	30	41	55	73	30	41	55	73	30	41	55	73	30	41	55	73
32	39	50	66	84	39	50	66	84	39	50	66	84	39	50	66	84
40	45	56	72	94	45	56	72	94	45	56	72	94	45	56	72	94
50	56	68	86	109	56	68	86	109	56	68	86	109	56	68	86	109
65	72	84	103	129	72	84	103	129	72	84	103	129	72	84	103	129
80	84	97	117	144	84	97	117	144	84	97	117	144	84	97	117	144
100	108	123	144	164	108	123	144	164	108	123	144	170	108	123	144	170
125	133	148	170	194	133	148	170	194	133	148	170	196	133	148	170	196
150	160	177	200	220	160	177	200	220	160	177	200	226	160	177	200	226
175	184	200	224	250	184	200	224	250	184	200	224	256	184	200	224	268
200	209	229	255	275	209	229	255	275	209	229	255	286	209	229	255	293
250	262	283	310	330	262	283	310	331	262	283	310	343	262	283	310	355
300	311	332	360	380	311	332	360	386	311	332	360	403	311	332	360	420
350	343**	375	405	440	343**	375	405	446	343**	375	405	460	343**	375	405	477
400	401**	426	458	491	401**	426	458	498	401**	426	458	517	401**	426	458	549
450	452	477	512	541	452	477	512	558	452	477	512	567	—	—	—	—
500	503**	528	566	596	503**	528	566	620	503**	528	566	627	503**	528	566	631
600	597**	635	675	698	597**	635	675	737	597**	635	675	734	597**	635	675	750
700	697**	735	777	813	697**	735	777	807	697**	735	777	836	697**	735	777	855
800	798**	836	878	920	798**	836	878	914	798**	836	878	945	798**	836	878	978
900	896**	934	979	1020	896**	934	979	1014	896**	934	979	1045	896**	934	979	1088

注) (1) *표의 GASKET는 DIN FLANGE에는 適合하지 않습니다. DIN FLANGE에 適用할 경우에는 다음과 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 標示 바랍니다.

單位 : mm

呼稱徑	GASKET本体	
	內徑	外徑
65	81	102
100	120	142
200	225	256

注) (2) **표의 內輪內徑 SIZE는 DIN FLANGE에는 適合하지 않습니다. DIN FLANGE에 適用할 경우에는 다음과 같이 變更할 必要가 있습니다. 別途 指示 바랍니다.

單位 : mm

呼稱徑	內輪內徑	呼稱徑	內輪內徑
350	355	700	710
400	406	800	811
500	508	900	909
600	610		

單位 : mm

呼稱徑	64bar				100bar				160bar				250bar			
	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	內輪 內徑 D ₁	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
		內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃			內徑 D ₂	外徑 D ₃	
10	15	24	36	58	15	24	36	58	15	24	36	58	15	24	36	69
15	19	28	40	63	19	28	40	63	19	28	40	63	19	28	40	74
20	24	34	48	74	24	34	48	74	24	34	48	74	24	34	48	79
25	30	41	56	84	30	41	56	84	30	41	56	84	30	41	56	85
32	39	50	67	90	39	50	67	90	39	50	67	90	39	50	67	100
40	45	56	74	105	45	56	74	105	45	56	74	105	45	56	74	111
50	56	68	88	115	56	68	88	121	56	68	88	121	56	68	88	126
65	72	84*	106*	140	72	84*	106*	146	72	84*	106*	146	72	84*	106*	156
80	84	97	120	150	84	97	120	156	84	97	120	156	84	97	120	173
100	108	123*	148*	176	108	123*	148*	183	108	123*	148*	183	108	123*	148*	205
125	133	148	174	213	133	148	174	220	133	148	174	220	133	148	174	245
150	160	177	205	250	160	177	205	260	160	177	205	260	160	177	205	287
175	184	200	231	280	184	200	231	290	184	200	231	287	184	200	231	319
200	209	229*	263*	312	209	229*	263*	327	209	229*	263*	327	209	229*	263*	361
250	262	283	319	367	262	283	319	394	262	283	319	391	262	283	319	445
300	311	332	369	427	311	332	369	461	311	332	369	461	311	332	369	542
350	343**	375	413	489	343**	375	413	515								
400	401**	426	466	546	401**	426	466	575								
450	—	—	—	—												
500	503**	528	572	660												
600	597**	635	683	768												
700	697**	735	785	883												
800	798**	836	886	994												
900	896**	934	989	1114												

備考 (1) 本DIMENSION은 BS 4865 : Part 2 : 1973의 Table 1 및 Appendix A, B에 의한 것입니다.

(2) 本DIMENSION은 BS 4504 : Part 2 1974에 規定된 FLANGE에 適用합니다.

DIN FLANGE에도 適用할 수 있지만, *表, **表에 注意해 주십시오.

BS 規格SPIRAL WOUND GASKETS 規格

外輪形 (VALQUA NO.6591, NO.7591, NO8591)

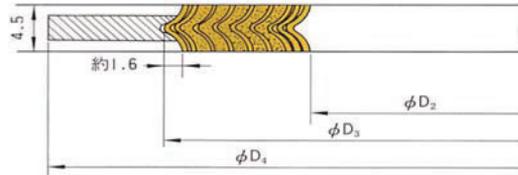


表 11. BS FLANGE用

呼稱徑	150LB			300LB			400LB		
	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
	內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃	
½	19.1*	31.8	47.6	19.1*	31.8	54.0	19.1*	31.8	54.0
¾	27.0*	39.7	57.2	25.4*	39.7	66.7	25.4*	39.7	66.7
1	33.3*	47.6	66.7	31.8*	47.6	73.0	31.8*	47.6	73.0
1¼	46.0*	60.3	76.2	44.5*	60.3	82.6	44.5*	60.3	82.6
1½	54.0	69.9	85.7	50.8*	69.9	95.3	50.8*	69.9	95.3
2	69.9	85.7	104.8	66.7	85.7	111.1	66.7	85.7	111.1
2½	82.6	98.4	123.8	79.4	98.4	130.2	79.4	98.4	130.2
3	101.6	120.7	136.5	95.3	120.7	149.2	95.3	120.7	149.2
4	127.0	149.2	174.6	120.7	149.2	181.0	120.7	149.2	177.8
5	154.0	177.8	196.9	147.6	177.8	215.9	147.6	177.8	212.7
6	181.0	209.6	222.3	174.6	209.6	250.8	174.6	209.6	247.7
8	231.8	263.5	279.4	225.4	263.5	308.0	225.4	263.5	304.8
10	287.3	317.5	339.7	281.0	317.5	362.0	281.0	317.5	358.8
12	339.7	374.7	409.6	333.4	374.7	422.3	333.4	374.7	419.1
14	371.5	406.4	450.9	365.1	406.4	485.8	365.1	406.4	482.6
16	422.3	463.6	514.4	415.9	463.6	539.8	415.9	463.6	536.6
18	476.3	527.1	549.3	469.9	527.1	596.9	469.9	527.1	593.7
20	527.1	577.9	606.4	520.7	577.9	654.1	520.7	577.9	647.7
24	631.8	658.8	717.6	625.5	685.8	774.7	625.5	685.8	768.4

(注)*표 의 GASKET SIZE는 INSERT鑄接式 및 SCREW式 FLANGE에는 適合하지 않습니다.

備考 本DIMENSION은 BS 3381 : 1973 Table에 의한 것입니다.

本DIMENSION은 BS 1560 : Part2 : 1970에 規定된 FLANGE에 適用합니다.

單位：mm

呼稱徑	600LB			900LB			1500LB		
	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄	GASKET本体		外輪 外徑 D ₄
	內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃		內徑 D ₂	外徑 D ₃	
½	19.1*	31.8	54.0	19.1*	31.8	63.5	19.1*	31.8	63.5
¾	25.4*	39.7	66.7	25.4*	39.7	69.9	25.4*	39.7	69.9
1	31.8*	47.6	73.0	31.8*	47.6	79.4	31.8*	47.6	79.4
1¼	44.5*	60.3	82.6	44.5*	60.3	88.9	44.5*	60.3	88.9
1½	50.8*	69.9	95.3	50.8*	69.9	98.4	50.8*	69.9	98.4
2	66.7	85.7	111.1	66.7	85.7	142.9	66.7	85.7	142.9
2½	79.4	98.4	130.2	79.4	98.4	165.1	79.4	98.4	165.1
3	95.3	120.7	149.2	95.3	120.7	168.3	95.3	120.7	174.6
4	120.7	149.2	193.7	120.7	149.2	206.4	120.7	149.2	209.6
5	147.6	177.8	241.3	147.6	177.8	247.7	147.6	177.8	254.0
6	174.6	209.6	266.7	174.6	209.6	288.9	174.6	209.6	282.6
8	225.4	263.5	320.7	225.4	263.5	358.8	225.4	263.5	352.4
10	281.0	317.5	400.1	281.0	317.5	435.0	281.0	317.5	435.0
12	333.4	374.7	457.2	333.4	374.7	498.5	333.4	374.7	520.7
14	365.1	406.4	492.1	365.1	406.4	520.7	365.1	406.4	577.9
16	415.9	463.6	565.2	415.9	463.6	574.7	415.9	463.6	641.4
18	469.9	527.1	612.8	469.9	527.1	638.2	469.9	527.1	704.9
20	520.7	577.9	682.6	520.7	577.9	698.5	520.7	577.9	755.7
24	625.5	685.8	790.6	625.5	685.8	838.2	625.5	685.8	901.7

R. F TYPE

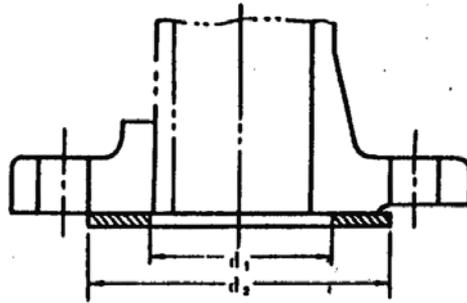


表 12. ANSI/ASME管 FLANGE用(Series A)

單位 : mm

呼 稱 徑	內 徑 (d_1)		外 徑 (d_2)	
			150LB	300LB
$\frac{1}{4}$ B	12		47	53
$\frac{3}{8}$	15		47	53
$\frac{1}{2}$	22		47	53
$\frac{3}{4}$	28		57	66
1	34		66	72
$1\frac{1}{4}$	44		76	82
$1\frac{1}{2}$	49		85	95
2	61		103	110
$2\frac{1}{2}$	77		122	129
3	90		135	148
$3\frac{1}{2}$	103		161	164
4	116		173	180
5	143		196	215
6	170		221	250
8	220		277	306
10	275		338	360
12	326		408	420
14	358		449	484
16	408		512	538
18	459		547	595
20	510		604	651
22	560		660	704
24	612		715	772
26	665		774	835
28	715		831	898
30	765		882	952
32	815		939	1006
34	870		990	1057
36	920		1047	1117
38	970		1111	1054
40	1020		1162	1114
42	1060		1219	1165
44	1125		1276	1218
46	1175		1327	1273
48	1225		1384	1323
50	1275		1435	1377
52	1325		1492	1428
54	1375		1549	1492
60	1530		1714	1644
66	1680		1885	—
72	1835		2050	—
84	2140		2374	—
96	2445		2698	—

表 12-1. ANSI/ASME管 FLANGE用(Series B)

呼稱徑 (inch)	내경 (d ₁)	외경(d ₂)	
		150LB	300LB
26	663	722	768
28	714	773	822
30	765	824	883
32	816	878	937
34	867	932	991
36	917	984	1045
38	968	1041	1096
40	1019	1092	1147
42	1070	1143	1197
44	1121	1194	1248
46	1171	1253	1315
48	1222	1303	1365
(50)	1273	1354	1416
(52)	1324	1405	1467
54	1375	1461	1527
(56)	1425	1511	1591
(58)	1476	1577	1651
60	1527	1625	1702

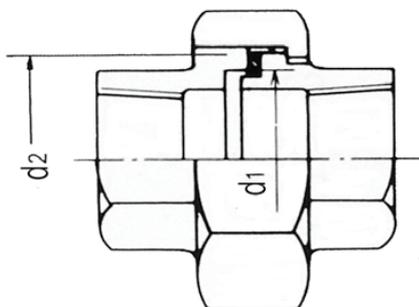
※ 참고용(유니온 F형)

呼稱徑 (inch)	Gasket size(mm)		
	d ₁	d ₂	Thickness
1/8	13	18	1.0
1/4	17	23	
3/8	21	28	
1/2	25	32	
3/4	31	39	1.5
1	39	48	
1¼	47	57	
1½	54	65	
2	66	79	2.0
2½	82	97	
3	96	111	
3½	109	126	
4	122	141	3.0
5	151	170	
6	178	200	

表 13. JIS管 FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	內 徑 (d ₁)	外 徑 (d ₂)			
		5kgf/cm ²	10kgf/cm ²	16gf/cm ²	20kgf/cm ²
10A	18	45	53	53	53
15	22	50	58	58	58
20	28	55	63	63	63
25	35	65	74	74	74
32	43	78	84	84	84
40	49	83	89	89	89
50	61	93	104	104	104
65	77	118	124	124	124
80	90	129	134	140	140
90	102	139	144	150	150
100	115	149	159	165	165
125	141	184	190	203	203
150	167	214	220	238	238
175	192	240	245	—	—
200	218	260	270	283	283
225	244	285	290	—	—
250	270	325	333	356	356
300	321	370	378	406	406
350	359	413	423	450	450
400	410	473	486	510	510
450	460	533	541	575	575
500	513	583	596	630	630
550	564	641	650	684	684
600	615	691	700	734	734
650	667	746	750	784	805
700	718	796	810	836	855
750	770	850	870	896	918
800	820	900	920	945	978
850	872	950	970	995	1038
900	923	1000	1020	1045	1088
1000	1025	1100	1124	1158	—
1100	1130	1210	1234	1258	—
1200	1230	1320	1344	1368	—
1300	1335	—	—	1474	—
1350	1385	1475	1498	1534	—
1400	1435	—	—	1584	—
1500	1540	1630	1658	1694	—



For f-type union

JOINT SHEET GASKETS 規格

F. F TYPE

表 14. JIS, KS管 FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	內徑 (d ₁)	5 kg/cm ² 플랜지용			10 kg/cm ² 플랜지용			16 kg/cm ² 플랜지용		
		外徑 (d ₂)	볼트중심경 (C)	h × n	外徑 (d ₂)	볼트중심경 (C)	h × n	外徑 (d ₂)	볼트중심경 (C)	h × n
10	18	75	55	12×4	90	65	15×4	90	65	15×4
15	22	80	60	12×4	95	70	15×4	95	70	15×4
20	28	85	65	12×4	100	75	15×4	100	75	15×4
25	35	95	75	12×4	125	90	19×4	125	90	19×4
32	43	115	90	15×4	135	100	19×4	135	100	19×4
40	49	120	95	15×4	140	105	19×4	140	105	19×4
50	61	130	105	15×4	155	120	19×4	155	120	19×8
65	77	155	130	15×4	175	140	19×4	175	140	19×8
80	90	180	145	19×4	185	150	19×8	200	160	23×8
90	102	190	155	19×4	195	160	19×8	210	170	23×8
100	115	200	165	19×8	210	175	19×8	225	185	23×8
125	141	235	200	19×8	250	210	23×8	270	225	25×8
150	167	265	230	19×8	280	240	23×8	305	260	25×12
175	192	300	260	23×8	305	265	23×12	—	—	—
200	218	320	280	23×8	330	290	23×12	350	305	25×12
225	244	345	305	23×12	350	310	23×12	—	—	—
250	270	385	345	23×12	400	355	25×12	430	380	27×12
300	321	430	390	23×12	445	400	25×16	480	430	27×16
350	359	480	435	25×12	490	445	25×16	540	480	33×16
400	410	540	495	25×16	560	510	27×16	605	540	33×16
450	460	605	555	25×16	620	565	27×20	675	605	33×20
500	513	655	605	25×20	675	620	27×20	730	660	33×20
550	564	720	665	27×20	745	680	33×20	795	720	39×20
600	615	770	715	27×20	795	730	33×24	845	770	39×24
650	667	825	770	27×24	845	780	33×24	—	—	—
700	718	875	820	27×24	905	840	33×24	—	—	—
750	770	945	880	33×24	970	900	33×24	—	—	—
800	820	995	930	33×24	1,020	950	33×28	—	—	—
850	872	1,045	980	33×24	1,070	1,000	33×28	—	—	—
900	923	1,095	1,030	33×24	1,120	1,050	33×28	—	—	—
1,000	1,025	1,195	1,130	33×28	1,235	1,160	39×28	—	—	—
1,100	1,130	1,305	1,240	33×28	1,345	1,270	39×28	—	—	—
1,200	1,230	1,420	1,350	33×32	1,465	1,380	39×32	—	—	—
1,350	1,385	1,575	1,505	33×32	1,630	1,540	45×36	—	—	—
1,500	1,540	1,730	1,660	33×36	1,795	1,700	45×40	—	—	—

備考 : GASKET의 호칭치수는 플랜지의 호칭지름과 일치한다.

表 15. ANSI(JPI)管 FLANGE用 單位 : mm

呼稱徑	內徑 (d_1)	125, 150 LB 플랜지용		
		外徑 (d_2)	볼트중심경 (C)	$h \times n$
1/4 B	12	88	60	16×4
3/8	15	88	60	16×4
1/2	22	88	60	16×4
3/4	28	98	70	16×4
1	34	107	79	16×4
1 1/4	44	117	89	16×4
1 1/2	49	127	98	16×4
2	61	152	121	19×4
2 1/2	77	177	140	19×4
3	90	190	152	19×4
3 1/2	103	215	178	19×8
4	116	228	190	19×8
5	143	254	216	22×8
6	170	279	241	22×8
8	220	342	298	22×8
10	275	406	362	25×12
12	326	482	432	25×12
14	358	533	476	29×12
16	408	596	540	29×16
18	459	635	578	32×16
20	510	698	635	32×20
22	560	749	692	35×20
24	612	812	749	35×20

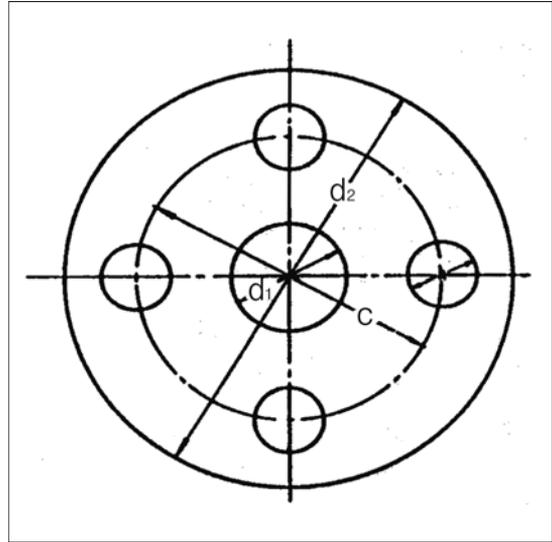


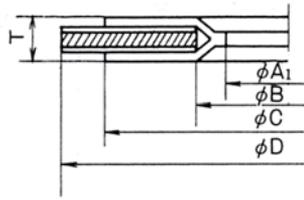
表 16. ANSI · MSS管 FLANGE用(A) 單位 : mm

呼稱徑	內徑 (d_1)	125, 150 LB 플랜지용		
		外徑 (d_2)	볼트중심경 (C)	$h \times n$
26	665	870	806	35×24
28	715	929	864	35×28
30	765	984	914	35×28
32	815	1060	978	41×28
34	870	1111	1029	41×32
36	920	1168	1086	41×32
38	970	1238	1149	41×32
40	1020	1289	1200	41×36
42	1070	1346	1257	41×36
44	1125	1403	1314	41×40
46	1175	1454	1365	41×40
48	1225	1511	1422	41×44
50	1275	1568	1480	48×44
52	1325	1625	1537	48×44
54	1375	1682	1594	51×44
60	1530	1854	1759	51×52
66	1680	2032	1930	51×52
72	1835	2197	2096	51×60
84	2140	2533	2426	57×64
96	2445	2876	2756	64×68

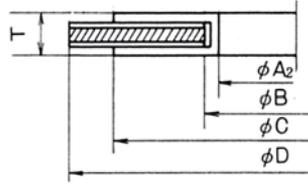
表 17. JPI(API)管 FLANGE用(B) 單位 : mm

呼稱徑	內徑 (d_1)	125, 150 LB 플랜지용		
		外徑 (d_2)	볼트중심경 (C)	$h \times n$
26	665	786	745	22×36
28	715	837	795	22×40
30	765	887	846	22×44
32	815	941	900	22×48
34	865	1005	957	25×40
36	920	1057	1010	25×44
38	970	1124	1070	29×40
40	1020	1175	1121	29×44
42	1070	1226	1172	29×48
44	1120	1276	1223	32×52
46	1170	1341	1284	32×40
48	1225	1392	1335	32×44
54	1375	1549	1492	32×56
60	1530	1726	1662	35×52

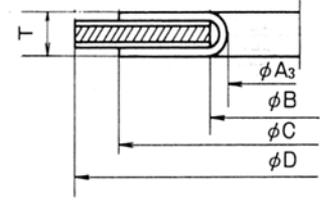
VALFLON GASKETS 規格



VALQUA NO. N7030



VALQUA NO. N7035

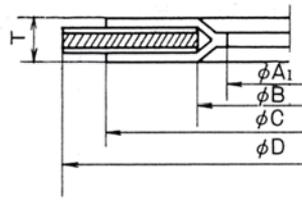


VALQUA NO. N7031

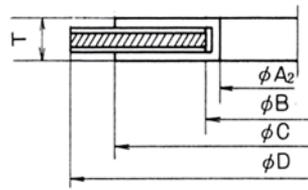
表 18. JIS管 FLANGE用

單位 : mm

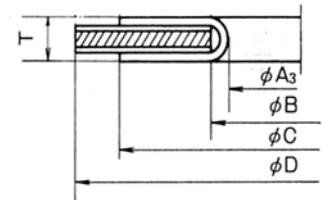
呼稱徑	VALFLON 內徑			中心內徑	5 kg/cm ²		10 kg/cm ²		16 kg/cm ² 20 kg/cm ²		GASKET 두께 T	
	A1	A2	A3		B	VALFLON	中心	VALFLON	中心	VALFLON		中心
						外徑	外徑	外徑	外徑	外徑		外徑
10	18	21	-	24	42	45	48	53	48	53	2.5	
15	22	25		28	46	50	52	58	52	58		
20	28	31		34	52	55	58	63	58	63		
25	35	38		41	59	65	70	74	70	74		
32	43	46		49	71	78	79	84	79	84		
40	49	52		55	77	83	85	89	85	89		
50	61	65		68	88	93	98	104	100	104	3.2	
65	77	81		84	106	118	114	124	116	124		
80	90	94		97	121	129	130	134	135	140		
90	103	107		110	134	139	140	144	145	150		
100	116	120		123	145	149	155	159	160	165		
125	143	147		150	178	184	185	190	195	203		
150	170	174		177	205	214	214	220	227	238		
175	192	196		199	229	240	239	245	—	—		
200	218	222		225	255	260	265	270	275	283		
225	243	247		250	280	285	285	290	—	—		
250	270	274	277	313	325	321	333	345	356			
300	320	324	327	363	370	370	378	395	406			
350	355	359	362	401	413	410	423	436	450			
400	406	410	413	461	473	471	486	487	510			
450	456	460	463	511	533	530	541	556	575			
500	509	513	516	571	583	583	596	609	630			
550	560	564	567	625	641	635	650	665	684			
600	611	615	618	676	691	684	700	716	734			



VALQUA NO. N7030



VALQUA NO. N7035



VALQUA NO. N7031

表 19. JPI, ANSI管 FLANGE用

單位 : mm

呼稱徑	VALFLON 內徑			中心內徑 B	CLASS 150		CLASS 300		GASKET 두께 T
	A1	A2	A3		VALFLON	中 心	VALFLON	中 心	
					外 徑 C	外 徑 D	外 徑 C	外 徑 D	
1/2"	15	18	X	21	48		54		2.5
3/4"	21	24		27	57		67		
1"	27	30		33	67		73		
1-1/4"	36	39		42	76		83		
1-1/2"	42	45		48	86		95		
2"	61	65		68	92	104	92	110	3.2
2-1/2"	74	78		81	105	123	105	129	
3"	90	94		97	121	135	127	148	
3-1/2"	103	107		110	140	161	140	164	
4"	116	120		123	155	173	155	180	
5"	143	147		150	185	196	185	215	
6"	170	174		177	214	221	216	250	
8"	220	224		227	263	277	269	306	
10"	275	279		282	324	338	324	360	
12"	326	330		333	375	408	381	420	
14"	355	359	362	410	449	410	484		
16"	404	408	411	466	512	466	538		
18"	456	460	463	530	547	530	595		
20"	509	513	516	583	604	583	651		
24"	608	612	615	688	715	688	772		

備考 : 適用 FLANGE는 JPI-7S-15-81과 ANSI B 16.5-1977의 規定에 의하였음.

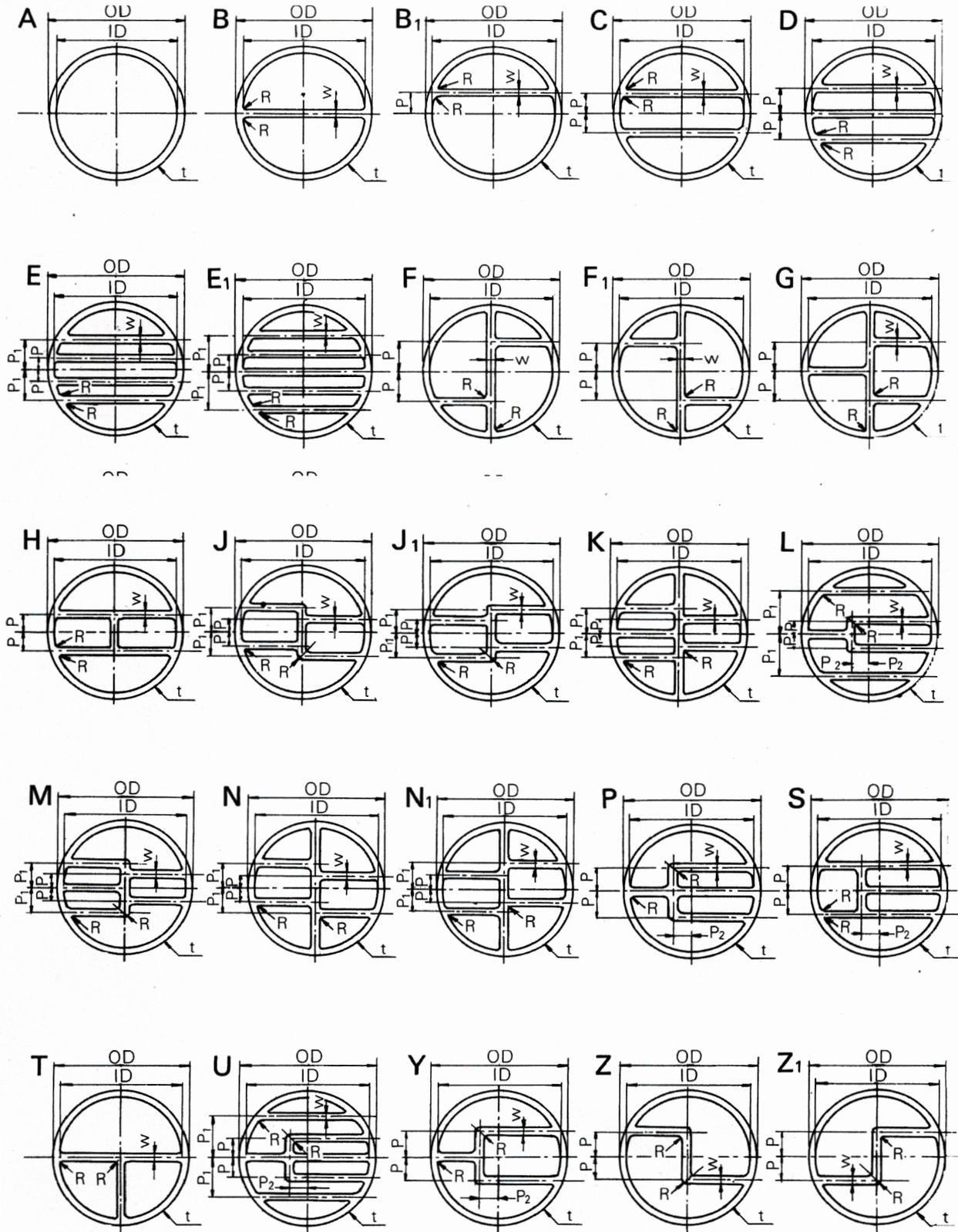
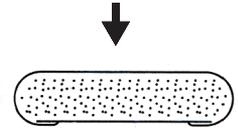
RING JOINT GASKETS 規格

單位 : mm

Ring No.	Nomial Flange Class/Rating										Gasket Dimension				Groove Dim.			
	JPI-7S-15,ANSI B16.5					MSS SP-44		API SPEC 64			P ±0.18	W ±0.20	T ±0.40		Octagonal A ±0.20	E ±0.40 -0	F ±0.20	r ₂ (max.)
	Class 150	300 400 600	900	1500	2500	300 400 600	900	2000	3000	Class 5000			Oval	Octa gonal				
R 11		1/2									34.13	6.35	11.11	9.53	4.32	5.56	7.14	0.8
R 12			1/2	1/2							39.69	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 13		3/4			1/2						42.86	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 14			3/4	3/4							44.45	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 15	1										47.63	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 16		1	1	1	3/4						50.80	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 17	1 ^{1/4}										57.15	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 18		1 ^{1/4}	1 ^{1/4}	1 ^{1/4}	1						60.33	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 19	1 ^{1/2}										65.09	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 20		1 ^{1/2}	1 ^{1/2}	1 ^{1/2}							68.26	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 21					1 ^{1/4}						72.23	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 22	2										82.55	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 23		2			1 ^{1/2}			2 ^{1/16}			82.55	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 24			2	2					2 ^{1/16}		95.25	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 25	2 ^{1/2}									2 ^{1/16}	101.60	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 26		2 ^{1/2}			2			2 ^{9/16}			101.60	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 27			2 ^{1/2}	2 ^{1/2}					2 ^{9/16}		107.95	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 28				2 ^{1/2}						2 ^{9/16}	111.13	12.70	19.05	17.46	8.66	9.52	13.49	1.5
R 29	3										114.30	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 30		[3] ⁽¹⁾									117.48	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 31		3	3					3 ^{1/8}	3 ^{1/8}		123.83	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 32					3						127.00	12.70	19.05	17.46	8.66	9.52	13.49	1.5
R 33	3 ^{1/2}										131.76	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 34		3 ^{1/2}									131.76	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 35				3						3 ^{1/8}	136.53	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 36	4										149.23	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 37		4	4					4 ^{1/16}	4 ^{1/16}		149.23	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 38					4						157.16	15.88	22.23	20.64	10.49	11.13	16.66	1.5
R 39				4						4 ^{1/16}	161.93	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 40	5										171.45	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 41		5	5					5 ^{1/8}	5 ^{1/8}		180.98	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 42					5						190.50	19.05	25.40	23.81	12.32	12.70	19.84	1.5
R 43	6										193.68	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 44				5						5 ^{1/8}	193.68	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 45		6	6					7 ^{1/16}	7 ^{1/16}		211.14	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 46				6						7 ^{1/16}	211.14	12.70	19.05	17.46	8.66	9.52	13.49	1.5
R 47					6						228.60	19.05	25.40	23.81	12.32	12.70	19.84	1.5
R 48	8										247.65	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 49		8	8					9	9		269.88	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 50				8						9	269.88	15.88	22.23	20.64	10.49	11.13	16.66	1.5
R 51					8						279.40	22.23	28.58	26.99	14.81	14.27	23.01	1.5
R 52	10										304.80	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 53		10	10					11	11		323.85	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 54				10						11	323.85	15.88	22.23	20.64	10.49	11.13	16.66	1.5
R 55				10							342.90	28.58	36.51	34.93	19.81	17.48	30.18	2.4
R 56	12										381.00	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 57		12	12			12	12	13 ^{5/8}	13 ^{5/8}		381.00	11.11	17.46	15.88	7.75	7.92	11.91	0.8
R 58											381.00	22.23	28.58	26.99	14.81	14.27	23.01	1.5
R 59	14			12							396.88	7.94	14.29	12.70	5.23	6.35	8.74	0.8
R 60					12						406.40	31.75	36.69	38.10	22.23	17.48	33.32	2.4

SHAPES OF HEAT EXCHANGER GASKETS

Heat exchanger gaskets have complicated partition bar. The typical shapes of the gaskets are as illustrated below



INSULATION BOLT & GASKETS

Insulation Bolt & Gasket

Unit : mm, Inch

Applicable Flange Nominal Size Inch	① BOLT & ⑤ SLEEVE							② Hexagon Nut					③ Steel Washer			④ Insulation Washer		
	d	THREAD"	ℓ	Ds	ℓs	ts	Q' TYKIT n	d	THREAD"	H	B	C	D1	d1	t1	D2	d2	t2

For ANSI B16.5 150Lbs

1/2	1/2-UNC	13	82	13.2	36	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
3/4	1/2-UNC	13	82	13.2	36	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
1	1/2-UNC	13	86	13.2	40	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
1-1/4	1/2-UNC	13	92	13.2	46	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
1-1/2	1/2-UNC	13	92	13.2	46	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
2	5/8-UNC	11	103	16.5	51	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
2-1/2	5/8-UNC	11	109	16.5	57	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
3	5/8-UNC	11	113	16.5	61	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
3-1/2	5/8-UNC	11	113	16.5	61	0.8	8	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
4	5/8-UNC	11	113	16.5	61	0.8	8	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
5	3/4-UNC	10	121	19.5	63	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
6	3/4-UNC	10	121	19.5	63	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
8	3/4-UNC	10	130	19.5	72	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
10	7/8-UNC	9	148	22.7	78	0.8	12	7/8-UNC	9	22.2	35	40.4	44	25	4.0	44	25	6.0
12	7/8-UNC	9	148	22.7	78	0.8	12	7/8-UNC	9	22.2	35	40.4	44	25	4.0	44	25	6.0
14	1-UNC	8	165	26.0	87	0.8	12	1-UNC	8	25.4	41	47.3	50	28	4.0	50	28	6.0
16	1-UNC	8	165	26.0	87	0.8	16	1-UNC	8	25.4	41	47.3	50	28	4.0	50	28	6.0
18	1-1/8UNC	7	183	29.0	95	0.8	16	1-1/8UNC	7	28.6	46	53.1	56	31	4.0	56	31	6.0
20	1-1/8UNC	7	191	29.0	103	0.8	20	1-1/8UNC	7	28.6	46	53.1	56	31	4.0	56	31	6.0
24	1-1/4UNC	7	207	32.3	113	0.8	20	1-1/4UNC	7	31.8	50	57.7	60	34	5.0	60	34	6.0

For ANSI B16.5 300Lbs

1/2	1/2-UNC	13	86	13.2	40	0.8	4	1/2-UNC	13	12.7	21	24.2	28	15	2.5	28	15	4.0
3/4	5/8-UNC	11	98	16.5	46	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
1	5/8-UNC	11	98	16.5	46	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
1-1/4	5/8-UNC	11	103	16.5	51	0.8	4	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
1-1/2	3/4-UNC	10	115	19.5	55	0.8	4	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
2	5/8-UNC	11	109	16.5	57	0.8	8	5/8-UNC	11	15.9	26	30.0	34	19	3.0	34	19	4.0
2-1/2	3/4-UNC	10	121	19.5	63	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
3	3/4-UNC	10	130	19.5	72	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
3-1/2	3/4-UNC	10	136	19.5	76	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
4	3/4-UNC	10	136	19.5	76	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
5	3/4-UNC	10	145	19.5	85	0.8	8	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
6	3/4-UNC	10	145	19.5	85	0.8	12	3/4-UNC	10	19.1	32	37.0	39	23	3.0	39	23	4.0
8	7/8-UNC	9	168	22.7	98	0.8	12	7/8-UNC	9	22.2	35	40.4	44	25	4.0	44	25	6.0
10	1-UNC	8	190	26.0	110	0.8	16	1-UNC	8	25.4	41	47.3	50	28	4.0	50	28	6.0
12	1-1/8UNC	7	204	29.0	16	0.8	16	1-1/8UNC	7	28.6	46	53.1	56	31	4.0	56	31	6.0
14	1-1/8UNC	7	212	29.0	124	0.8	20	1-1/8UNC	7	28.6	46	53.1	56	31	4.0	56	31	6.0
16	1-1/4UNC	7	224	32.3	30	0.8	20	1-1/4UNC	7	31.8	50	57.7	60	34	5.0	60	34	6.0
18	1-1/4UNC	7	230	32.3	36	0.8	24	1-1/4UNC	7	31.8	50	57.7	60	34	5.0	60	34	6.0
20	1-1/4UNC	7	238	32.3	144	0.8	24	1-1/4UNC	7	31.8	50	57.7	60	34	5.0	60	34	6.0
24	1-1/2UNC	6	268	38.5	158	0.8	24	1-1/2UNC	6	38.1	58	67.0	72	42	5.0	72	42	6.0

제품번호에 따른 품명 찾기

(注) VALQUA NO. N*****의 경우 NON ASBESTOS를 사용한 제품임.

VALQUA NO.	품명	페이지
1110	GLAND PACKING	30
20	PTFE TAPE SEAL	26
2000	합성 RUBBER SHEET	24
2010	↑	24
3111	METAL RUBBER COAT GASKET	20
3640	METAL 중공 O-RING	20
3641	↑	20
3645	↑	20
4000	불소 RUBBER SHEET	24
4010	불소 RUBBER GASKET	24
500	METAL CORRUGATE GASKET	20
540	SERRATED METAL GASKET	20
550	RING JOINT GASKET	20
560	FLAT METAL GASKET	20
5000	SILICON RUBBER SHEET	24
5010	SILICON RUBBER GASKET	24
6201	GLAND PACKING	28
6232	↑	28
6234	↑	28
6262	↑	28
6267	↑	28
6345	↑	28
6500	NON-ASBESTOS JOINT GASKET	24
6501	↑	24
6502	↑	24
6503	↑	24
6506	↑	24
6515	↑	24
6590	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
6591	↑	2, 4
6592	↑	2, 4
6596	↑	2, 4
6755	NON-ASBESTOS JOINT GASKET	24

VALQUA NO.	품 명	페이지
7000	VALFLON SOLID SHEET	26
7010	VALFLON SOLID GASKET	26
7020	VALQUALON SHEET	26
7026	BLACK VALQUALON SHEET	26
7202	GLAND PACKING	28
7203	↑	28
7204	VALFLON GASKET TAPE	26
7232	GLAND PACKING	28
7233	↑	28
7262	↑	28
7590	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
7591	↑	2, 4
7592	↑	2, 4
7596	↑	2, 4
8132	GLAND PACKING	30
8133	↑	30
8137	↑	30
8201	↑	30
8590	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
8591	↑	2, 4
8592	↑	2, 4
8596	↑	2, 4
3640-AE	METAL 중공 O-RING	20
3641-AE	↑	20
6399H	GLAND PACKING	28
6399L	↑	28
6399LAE	↑	32
6500-AC	NON-ASBESTOS JOINT GASKET	24
6540H	SERRATED METAL GASKET	20
6540L	↑	20
6590LC	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
6591LC	↑	2, 4
6592LC	↑	2, 4

제품번호에 따른 품명 찾기

VALQUA NO.	품명	페이지
6596LC	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
7202E	GLAND PACKING	28
7202W	↑	28
7EB1	INSULATION GASKET KIT	20
7GP61	VALFLON SOFT SHEET	26
7GS62A	CORD SEAL SOFT	26
7GS62N	↑	26
7GS64N	↑	26
7GS66A	↑	26
7GS66N	↑	26
8133L	GLAND PACKING	30
8201NL	↑	30
8590L	SPIRAL WOUND GASKET	2, 4
8590TN	↑	2
8591L	↑	2, 4
8592L	↑	2, 4
8596L	↑	2, 4
GE200	NON-ASBESTOS JOINT GASKET	24
GF300	↑	24
LVDP	수면계 GLASS GASKET	20
LVMP	↑	20
N505	METAL JACKETED GASKET	22
N510	↑	22
N520	↑	22
N530	↑	22
N570	↑	22
N580	↑	22
N6510	VF METAL JACKETED GASKET	22
N6520	↑	22
N6580	↑	22
N7030	NON-AS VALFLON CUSHION GASKET	26
N7031	↑	26
N7035	NON-AS VALFLON CUSHION GASKET	26

VALQUA NO.	품 명	페이지
NEW VALFLON PASTE	PASTE	32
NO.5	↑	32
NO.5M	↑	32
NO.6	↑	32
NO.6M	↑	32
SEAL PASTE	↑	32
VC-22	GLAND PACKING	32
VC-23	↑	32
VC-25	↑	32
VC-26	↑	32
VF-10	↑	30
VF-10AE	↑	32
VF-20	↑	30
VF-20L	↑	30
VF-20LAE	↑	32
VF-20LF	↑	30
VF-22	↑	30
VF-25L	↑	30
VF-30	VALQUAFOIL GASKET	32
VF-35E	↑	32
VF-50	↑	32
VF-60	↑	32
VF-70	↑	32
VFC-25	GLAND PACKING	30
VFC-25AE	↑	32
VFT-22	↑	30
VFT-30	VALQUAFOIL GASKET	32
VFT-35E	↑	32

