

스파이럴형 가스켓

Spiral Wound Gasket



구성 Characteristic

Spiral Wound Gasket은 고온·고압용으로 사용하기에 적합한 성능을제공하도록 설계된 금속에 준하는 Gasket이다.

Filler와 Hoop의 재질은 다른 화학적 요구의 호환성을 수용하기 위해 변경 할 수 있으며, Spiral Wound Gasket은 외륜 링과 내륜 링 및 모두를 포함 할 수 있다. 내륜 링의 추가는 반경 방향으로 강도를 제공하며, 외륜 링은 Flange 내에서 Spiral wound Gasket의 압축의 한계점으로 작용한다. 석유 화학, 정유, 가스, 발전소, 각종 Pipe Flange, 열교환기, 증기터빈 엔진용기, 원자력발전소 그리고 조선공업에 널리 사용된다.

풍부한 탄성과 강도를 가진 Spiral wound Gasket은 다양한 조건과 환경에서 선택되어지는 이상적인 Gasket으로 다음과 같은 우수한 기능을 가지고 있다.

- 고온 및 고압에 사용 가능
- 압력, 온도, 진동 등 사용 조건의 변화에 적응하는 능력이 우수
- 균일하지 못한 플랜지면에서도 뛰어난 Sealing을 발휘(25S=250in=6.3 μ m)
- 원형 또는 타원형 등 어떠한 치수라도 경제적인 가격으로 제작 가능
- 특수한 사용 조건에 따라 Hoop 및 Filler의 재질을 변경, 선택하여 제작 가능

강하고 탄성이 있는 Seal을 필요로 하는 경우, Spiral Wound Gasket은 효과적인 해결책을 제공한다.

It is a type semi-metallic gasket, rationally, designed to provide a high performance in use at high temperature and pressure. Filler and strip(hoop) materials can be changed to accommodate different chemical compatibility requirements. A spiral wound gasket may include a centering ring, an inner ring or both. The outer centering ring enters the gasket within the flange and acts as a compression limiter, while the inner ring provides additional radial strength.

Widely used in the chemical, petrochemical, oil refining, gas, power plant, various pipe flanges, heat-exchangers vessels of steam turbine engines, atomic power stations, and the shipbuilding industry. Resilience and strength make spiral wound gaskets an ideal choice under a variety of conditions and applications.

Spiral wound gaskets has an excellent function as follows.

- Resistance to high temperature and high pressure.
- Superior resilience with allows the gasket to adjust automatically to change in operating conditions, like pressure and thermal shocks, vibration, etc.
- Excellent sealing performance even on irregular flange surface finishes.(25S=250 μ in=6.3 μ m)
- Designed to diversified dimensions and shapes(round, oval, Square, diamond, etc.) with economical costs.
- Various hoop & filler materials available for specific operating conditions.

Wherever you need a strong, resilient seal, Spiral Wound gasket provide an effective solution.

그라파이트 필러 기준

Spiral Wound Gasket(Graphite Filler)

DJ690 DJ691
DJ692 DJ696



구성 Composition

금속박판Hoop재와 graphite필러재를 V자 단면 형태로 감아서 제작한 가스켓
(The spiral wound gasket is manufactured by spirally winding a preformed V-shaped metal strip and graphite filler on the outer periphery under tension properly.)

특성 Characteristic

극저온에서 고온 고압까지 사용범위가 광범위 하며 압력, 온도, 진동 등의 운전조건 변화에 적응하는 능력이 우수하며 조건에 따라 Hoop재 와 Filler재를 선택하여 제작 가능하다.

(Varying metallic inner & outer rings can be attached as required by operating conditions and applications with a variety of winding metal materials.)

적용 Application

고온 고압기기, 극저온장치, 밸브, 보일러, 터빈, 맨홀, 핸드홀, 열교환기, 석유 화학, 선박 원자력의 각종배관

(Widely used in the chemical, petrochemical, oil refining gas, power plant, various pipe flanges, heat exchangers and ship building.)

적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.): 450℃

사용압력범위 (Maxmum Pressure Range) : class 150~2500

P.T.F.E 필러 기준

Spiral Wound Gasket(PTFE Filler)

DJ790 DJ791
DJ792 DJ796



구성 Composition

금속박판 Hoop재와 P.T.F.E(불소수지) 필러재를 V자 단면 형태로 감아서 제작한 가스켓

(The spiral wound gasket is manufactured by spirally winding a preformed V-shaped metal strip and PTFE filler on the outer periphery under tension properly.)

특성 Characteristic

내약품성이 뛰어나며 무독성이며 유체에 오염을 시키지 않는다.
(Superior in chemical resistance)

적용 Application

화학산업, 산소배관, LPG, 강산, 강알칼리, 저온유체, 염소가스, 부식성, 유체, 오염을 방지해야 되는 유체에 적용된다.

(Suitable for use in the chemical plants, oxygen pipe lines, LPG lines, Gas)

적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.): 200℃ ~ 250℃

사용압력범위 (Maxmum Pressure Range) : class 150 ~ 2500

비석면 필러 기준

Spiral Wound Gasket(Non-Asbestos Filler)

DJ890 DJ891
DJ892 DJ896



구성 Composition

금속박판 Hoop재와 비석면 무기질 필러재를 V자 형태로 감아서 제작 한 가스켓
(The spiral wound gasket is manufactured by spirally winding a preformed V-shaped metal strip and Non-asbestos filler on the outer periphery under tension properly.)

특성 Characteristic

기존 석면 필러지를 대체 석유화학, 정제 등의 각종배관용 플랜지에 적용되며
기체, 가스, 스팀에는 적절치 못함
(Varying metallic inner & outer rings can be attached as required by operating conditions and applications with a variety of winding metal materials.)

적용 Application

밸브, 보일러, 터빈, 맨홀, 핸드홀, 석유화학, 정제 등의 배관용 플랜지에 적용
(Suitable for use in the chemical & petrochemical industries and various pipe pipe flangs, etc)

적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.) : 350°C

사용압력범위 (Maximum Pressure Range) : class 150 ~ 2500

Mica 필러 기준

Spiral Wound Gasket(Mica Filler)

DJ690HT DJ691HT
DJ692HT DJ696HT



구성 Composition

금속박판 Hoop재와 Mica 필러재를 V단면 형태로 성권하여 제작한 석면재질 대체 가스켓.

(This Mica spiral wound gasket is designed to use at extremely high temperature applications and has been replacing asbestos filed spiral wound gasket which ase being phased out.)

특성 Characteristic

고온에 강한 Mica 필러재를 사용하여 기존 석면 필러 대체와 기존 Graphite 필러지를 적용할 수 없는 개소에 적합하며 고온에서도 산화작용 없이 열적 안정성을 지닌다.

(This can be used in up to 1000°C with very excellent sealing performance and chemical compatibility in totally free form oxidation.)

적용 Application

고온, 고압조건, 산화분위기

적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.) : 900 ~ 1000°C (운전환경 조건에 따라)

사용압력범위 (Maximum Pressure Range) : class 150~2500

※내외륜은 Inconel재질을 적용하는 것을 원칙으로 한다.

At max. 1000°C : inconel material recommended /

At max 800°C : Stainless steel 321 or 347)

*Maximum Temperature & pressure combinations cannot be used at same time.

복합 필러 기준

Spiral Wound Gasket(Non-Asbestos Filler +Graphite Filler)

DJ690NG DJ691NG
DJ692NG DJ696NG



구성 Composition

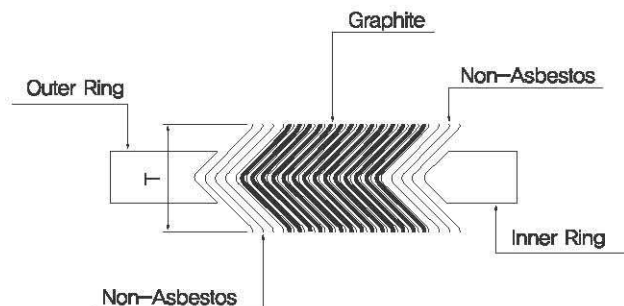
금속박판 Hoop재와 Graphite본체의 내·외주부분에 비석면 필러재를 3 ~ 5회 감아서 V자 형태로 제작한 가스켓.
(Each 3 times non-asbestos windinds around inside and outside of graphite filler)

특성 Characteristic

고온 및 유체와 외부 산화조건에 의해 Graphite필러지가 산화되어 유실되는 현상을 방지하는 가스켓이다.
(This multi-filler spiral wound gasket protects the graphite and shields it from contact of oxidizers without any loss in graphite)

적용 Application

고온, 고압조건, 산화분위기



적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.) : 600°C
사용압력범위 (Maximum Pressure Range) :
class 150 ~ 2500 150파운드 ~ 2500파운드
*Maximum Temperature & pressure combinations cannot be used at same time.

복합 필러 기준

Spiral Wound Gasket(Mica Filler +Graphite Filler)

DJ690HTG DJ691HTG
DJ692HTG DJ696HTG



구성 Composition

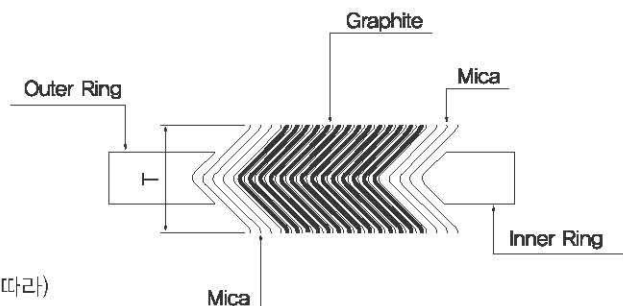
금속박판 Hoop재와 Graphite본체의 내·외주부분에 Mica필러재를 3 ~ 5회 감아서 V자 형태로 제작.
(Each 3 times Mica windings around inside and outside of graphite filler)

특성 Characteristic

고온에 강한 Mica필러지 중간에 Graphite필러를 보강하여 씰성을 향상시킨 가스켓.
(This multi-filler spiral wound gasket protects the graphite and shields it from contact of oxidizers without any loss in graphite)

적용 Application

고온, 고압조건, 산화분위기



적용온도 Service Temp.

최고사용온도 (Maximum Service Temp.) : 800°C(안전환경 조건에 따라)
사용압력범위 (Maximum Pressure Range) : class 150 ~ 2500
※내외륜은 인코넬 계열 적용이 원칙이나 최소 321 또는 347이상의 재질을 선택 적용한다.
(At max, 1000°C : Inconel material recommended / At max 800°C : Stainless steel 321 or 347)
*Maximum Temperature & pressure combinations cannot be used at same time.

특수 형상 스파이럴 가스켓

Special Type Spiral Wound Metal Gasket

DJ690M DJ691M
DJ692M DJ696M

구조 및 용도(Construction and Capacity)

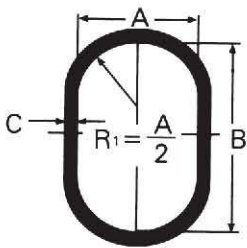
기본형 및 내륜붙이의 일종으로서 150LB~2500LB압력하에 요구된 형상 및 치수로 제작, 설계되어 보일러의 MANHOLE, HAND HOLE, 기타 VALVE의 본넛에 사용하는 이형평면의 GASKET임. 경우에 따라 내,외륜 붙이도 가능함.

As a Kind of basic style and inner ring attached. It is GASKET of different mould which uses in Bonnet of other Valves HAND HOLE of boiler, planning/producing as demanded forms and measurement under the pressure From 150LB to 2500LB. It is possible to use as inner, outer ring attached according to the situation.

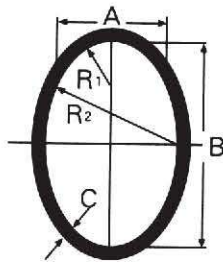
GASKET제작 주문시 필요사항(Requirement when ordering Gasket production)

- 1. 압력(Pressure) 2. 사용온도(Using temperture) 3. GASKET두께(Grasket thickness) 4. 재질(Material)
- 5. 아래면과 같은 형상 및 치수(Mould and measure as follows)

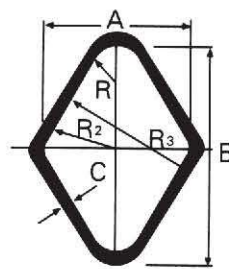
OBROUND(트랙형)



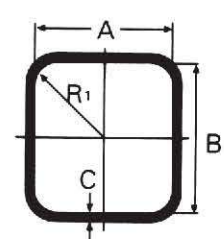
OVAL(타원형)



DIAMOND(다이아몬드형)



SQUARE OR RECTANGULAR(사각형)



열교환기용 스파이럴 가스켓

Heat Exchanger Spiral Wound Metal Gasket

DJ690EX DJ691EX
DJ692EX DJ696EX

구조(Construction)

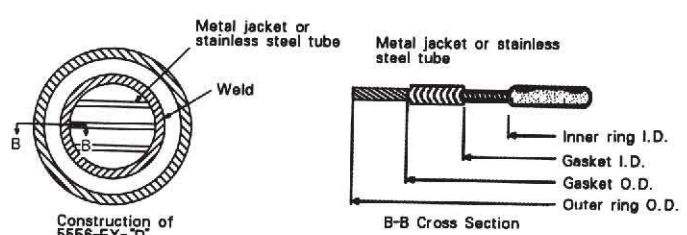
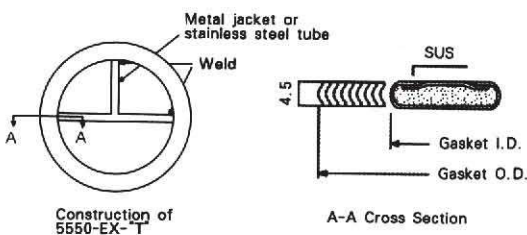
DJ690 형태의 SPIRAL WOUND METAL GASKET의 내경측에 가지를 알곤 용접한 형태로서 가지는 비석면 또는 GRAPHITE 메탈자켓 가지가 사용되며, 요구에 따라 4.8mm구경의 봉을 사용할 수 있다

As the type which weld branch inner diameter side of SPIRAL WOULD METAL GASKET of DJ690type branch used the metal jacket of non-asbestos or Graphite . It will use the valve of 4.4mm cliber according to demands.

용도(Use)

열교환기의 부동관판 및 고정관판용으로 사용.

It uses for fixing valve plate and stable vavle plate of Heat exchanger.



경고

- 최고 사용온도와 압력은 동시적용을 금한다.
- 허용범위 외의 적용시는 꼭 당사와 협의한다.
- RF, FF, M&F에 적용되는 SPIRAL WOUND GASKET은 내륜을 꼭 부착하여 사용한다.
(체부 시 본체 변형방지, 내부유체가 플랜지 사이에 잔류하는 것을 방지하여, 부식 및 침식방지)
- 플랜지 타입에 따라 가스켓 타입도 적절히 적용 하여야 한다.
- TONQUE & GROOVE : 기본형
- MALE & FEMALE : 내륜형
- RAISED FACE & FLAT FACE : 내외륜형(원칙), 외륜형(재질 및 요청에 따라)

SEMI-METALLIC GASKET의 참고사항

1. SPIRAL WOUND GASKET의 적정 조임량

- 3.2T : 2.4 ~ 2.6mmT까지
- 4.5T : 3.2 ~ 3.6mmT까지
- 6.4T : 4.6 ~ 4.9mmT까지

2. SPIRAL WOUND GASKET의 두께 범위

- ~ 1000파이 이하 : 4.5T
- 1000파이 ~ 이상 : 6.4T

3. JACKETED GASKET는 그래파이트 테이프를 양쪽면에 접착하여 사용하는 것을 원칙으로 한다.

(씰성 향상, 기체라인 적용가능)

4. KAMMPROFILE GASKET 씰성 향상을 위해 그래파이트 테이프 또는 테프론 테이프를 양쪽 표면에 보강하여 사용할 것을 추천한다. (운전 환경으로 인한 유격현상 보완, 플랜지 흠집방지, 씰성능향상)

5. 대구경 가스켓 운반방법

- 가스켓의 조립이탈을 방지하기 위해 적정인원이 동일한 간격으로 위치하여 운반할 것.
1500파이 이하 - 2명, 2000파이 이하 - 3명, 2500파이 이하 - 4명, 3000파이 이하 - 6명