# GASKET

CATALOGUE

# کیمیا فرآور

*Kima Faravar*

**شرکت کیمیا فرآور صنعت**

**تولید کننده گسکت‌های**

اسپیرال وند

رینگ جوینت

متال جکت

غیر آزبستی

کیت عایقی

لاستیکی

پی تی اف ائی

# فهرست


**فصل یک / درباره شرکت**

سخن مدیرعامل 04

معرفی شرکت 05

انتخاب گسکت 10

**فصل دو / گسکت‌های فلزی**

گسکت‌های فلزی 12

گسکت‌های رینگی شکل 13

**فصل سه / گسکت‌های نیمه فلزی**

گسکت‌های نیمه فلزی 22

گسکت‌های اسپیرال 23

گسکت‌های پوشش فلزی 30

گسکت‌های کامپروفایل 32

گسکت‌های موجی شکل (کاروگیتد) 33

**فصل چهار / گسکت‌های غیر فلزی**

گسکت های غیر فلزی 34

گسکت‌های غیر آزبستی 35

گسکت‌های گرافیتی 36

گسکت‌های لاستیکی 37

گسکت‌های پی تی اف ائی 38

گسکت‌های پی تی اف ائی انولوپ 39

گسکت‌های کیت عایقی 40

# GASKET

## سخن مدیرعامل

در روزگار توسعه شتابان صنعت و فن‌آوری به‌عنوان عضوی از مجموعه بزرگ سازندگان و تولیدکنندگان وظیفه داریم:

- مسئولیت خود را در برابر تمامی مشتریانی که از محصولات ما استفاده می‌کنند بپذیریم.
- بستر مناسبی جهت ارتقا مداوم کیفیت محصولات‌مان فراهم سازیم.
- با روزآمد کردن تجهیزات و ماشین‌آلات مورد استفاده در خطوط تولید و افزایش بهره وری با پیشرفت‌های این صنعت همگام شویم.
- رویکرد خود را به بازارهای جهانی به سمت محصولات رقابتی تغییر دهیم.

امید داریم ضمن حفظ دستاورهای گذشته با همت تمامی کارکنان سخت کوش آینده بهتری را برای این مجموعه رقم بزنیم.

# معرفی شرکت

"

تولید گسکت صنعتی نوپا در ایران است. شرکت کیمیا فرآور صنعت در سال ۱۳۷۶ تاسیس و به سرعت در بین مشتریان این محصول پرکاربرد در صنایع ، خود را مطرح کرد. با تلاش های بعمل آمده ، گسکت های کیمیا فرآور در بسیاری از پروژه ها و واحدهای کوچک و بزرگ در بوته آزمایش قرار گرفته و نام این واحد تولیدی در فهرست منابع شرکت های مختلف در حوزه نفت و گاز ، پتروشیمی و نیروگاهی ثبت شده است.

اکنون با بکارگیری ماشین آلات پیشرفته در زمینه برش قطعات، فرم دهی و ساخت گسکتها امکان ارتقا کیفیت و خدمات مناسب تر به مشتریان را فراهم نموده است.

با استقرار در کارخانه جدید با وسعت ۱۷۴۰۰ متر مربع در شهرک صنعتی شمس آباد ، دورانی جدید توام با پویایی بیشتر و البته مسئولیتی سنگین تر برای این عضو انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت آغاز شده است.

## فروش و بازاریابی

تدوین برنامه های بازار یابی وفروش - شناسایی بازار - پاسخگویی به درخواست های مشتریان و ارجاع سفارشات مشتریان به کارخانه در قالبی برنامه ریزی شده دستور کار واحد فروش میباشد.

## انبـــار

کنترل صحیح عملیات ورود خروج و جابجایی و تحویل کالا در انبار پشتوانه اصلی فرایند تولید میباشد.

## تجهیزات تولید

# تضمین و کنترل کیفیت

به منظور اطمینان از حصول کیفیت محصول تولیدشـــده فرایندها وروشـــهای مشخصی در انطباق با اســـتاندارد ایزو ۹۰۰۱ تدوین و اجرا می شوند. بعلاوه با تجهیز واحد کنترل کیفیت به ابزارهای اندازه گیری پیشرفته پارامترهای پر اهمیت برای مصرف کنندگان مورد پایش قرار می گیرند.

## اخذ عنوان تولید کننده برتر مجتمع گاز پارس جنوبی

# انتخاب گسکت

## GASKET Selection

شـــرایط کاری نقطه کلیدی انتخاب درســـت گســـکت می باشد . دمای ســـیال کدام است ؟ آیا این دما ثابت است یا مانند برخی از مبدلهای حرارتی دســـتخوش نوسان می گردد ؟ دماهای حداقل و حداکثـــر به میزان قابل ملاحظه ای می توانند کارایی گســـکت را دچار تغییرات کنند .

معمولا برای هر جنســـی که در ساختار گسکت بکار برده می شود شرایط دمایی و فشاری مشـــخصی وجود دارد. در مواردی که دما و فشـــار کاری هر دو مقادیر بالایی را نشان میدهند انتخاب نوع و متریال گسکت نیاز به وسواس بیشتری دارد .

گاهی شـــرایط خاص فشاری تمهیدات ویژه ای را می طلبد . مثلا اگر برای یک ســـرویس مشخص امکان رســـیدن به شرایط خلاء وجود دارد، در صورت اســـتفاده از گسکتهای اسپیرال ، لازم است رینـــگ داخلی برای آنها تعبیه شـــود . در غیـــر این صورت امکان آسیب دیدن بخش آب بندی و بروز نشتی وجود خواهد داشت .

از طرف دیگر شـــرایط شیمیایی همچون PH و غلظت سیال نقش موثری در انتخاب گسکت دارد . بدیهی است که سیال نباید اثری مخرب بر روی ساختار شیمیایی گسکت بگذارد و متریال گسکت نباید باعث آلودگی سیال گردد.





# GASKET

فاکتـــور مهـــم بعـــدی نـــوع فلنـــج مـــی باشـــد . درصورتیکـــه نـــوع فلنـــج بـــکار رفتـــه از مـــواد پلاســـتیکی یـــا شیشـــه ای و دیگـــر مـــواد غیـــر فلـــزی باشـــد، از گســـکتی بایـــد اســـتفاده کـــرد کـــه بـــا فشـــار ســـطحی کـــم اتصـــال را آب بنـــدی نمایـــد . از طـــرف دیگـــر زمانیکـــه از فلنجهـــای فلـــزی اســـتفاده مـــی کنیـــم ، گســـکت مـــورد نظـــر بایـــد تـــوان مکانیکـــی لازم جهـــت تحمـــل فشـــار بســـتن پیچهـــا را داشـــته باشـــد.

شـــکل فلنـــج در نحـــوه فشـــردگی گســـکت موثـــر مـــی باشـــد. جهـــت کنتـــرل فشـــردگی گســـکت لازم اســـت تمهیداتـــی جهـــت اســـتقرار صحیـــح آن در نظـــر گرفتـــه شـــود.

ایـــن تمهیـــدات مـــی توانـــد شـــامل درنظـــر گرفتـــن رینگهـــای داخلـــی یـــا خارجـــی بـــرای گســـکتهای اســـپیرال و رینـــگ نگهدارنـــده بـــرای گســـکتهای کامپروفایـــل باشـــد.

صافـــی ســـطح فلنـــج خصوصـــاً زمانـــی کـــه جنـــس گســـکت از نـــوع فلـــزی باشـــد ، اهمیـــت ویـــژه ای پیـــدا مـــی کنـــد. هـــر اثـــر فیزیکـــی ماننـــد تغییـــر شـــکل یـــا خوردگـــی بـــر روی ســـطح فلنـــج مـــی توانـــد بـــر آب بنـــدی تاثیرگـــزار باشـــد. در برخـــی مواقـــع اســـتاندارد مـــورد تاییـــد کار فرمـــا در تعییـــن مـــدل گســـکت نقـــش آفرینـــی مـــی کنـــد .

مثـــلا اســـتاندارد ASME B16.20 بـــرای اطلاع از مـــواد مـــورد اســـتفاده در ســـاختار گســـکت و ابعـــاد آنهـــا تدویـــن شـــده اســـت.

گاهـــی اســـتانداردهای زیســـت محیطـــی اســـتفاده از برخـــی مـــواد همچـــون آزبســـت را محـــدود مـــی کنـــد.

زمانیکـــه همـــه ویژگـــی هـــای موثـــر در انتخـــاب گســـکت مـــورد لحـــاظ قـــرار گرفتـــه شـــدند هنـــوز عواملـــی از قبیـــل شـــرایط نصـــب گســـکت را بایـــد در نظـــر داشـــت .

اگـــر قـــرار اســـت گســـکت بـــا ســـایز بـــزرگ در ارتفاعـــات نصـــب شـــود، امـــکان آســـیب دیدگـــی گســـکت وجـــود دارد و پیـــش بینـــی لازم جهـــت حمـــل آن تـــا محـــل نصـــب بایســـتی دیـــده شـــود .

بالاخـــره اینکـــه مرکـــز قـــرار گرفتـــن گســـکت نقـــش انـــکار ناپذیـــری در آب بنـــدی نمـــودن اتصـــال دارد .

# گسکت‌های فلـزی

## گسکت های رینگی شکل / Ring Joint Gasket

گسکت های رینگی شکل با مقاطع بیضی و هشت ضلعی جهت فلنج های شیاردار استاندارد طراحی شده اند و قابلیت تحمل فشار تا ۱۰۰۰۰ psi را دارا می باشند. برای فلنج هایی که دارای شیار با مقطع دورانی هستند تنها می توان از رینگها با مقطع بیضی استفاده نمود. اما فلنجهایی که دارای شیار تخت هستند می توانند با هر دو مدل رینگ بیضی و هشت گوش آب بندی شوند.
مدل BX دارای مقطع مربع شکل و تحمل فشاری تا ۱۵۰۰۰ psi می‌باشد.

یک حفره عبور فشار برای هر گسکت در این مدل تعبیه می شود. مدل RX با وجود شکل خاص در مقطع از فشار سیال جهت آب بندی بهتر بهره می برد. این رینگها در فلنجهای API و تجهیزات سرچاهی کاربرد داشته و فشار تا ۱۵۰۰۰ psi را تحمل می کنند. دقت در ماشین کاری این رینگ ها از اهمیت زیادی برخوردار است. نباید فراموش کرد که سختی رینگها همواره باید از سختی فلنج متناظر کمتر باشد.

### Ring Joint Gaskets Properties / خواص گسکت های رینگ جوینت

| MATERIAL | Max. Hardness | سختی (برینل) | Abbreviation | نام اختصاری | جنس رینگ |
|---|---|---|---|---|---|
| Soft Iron | 90 | | D | | آهن نرم |
| Low carbon steel | 120 | | S | | فولاد کم کربن |
| 4-6 Chrome 0.5 Mo | 130 | | F5 | | آلیاژ کرم مولیبدن |
| Type 304 | 160 | | S 304 | | استیل ضد زنگ ۳۰٤ |
| Type 316 | 160 | | S 316 | | استیل ضد زنگ ۳۱٦ |

## R Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ R

| RING NO. | PRESSURE CLASS RATINGS | | | | | | | PITCH DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | HEIGHT OF RING | | WIDTH OF FLAT ON OCTAG-ONAL RING | GASKET WEIGHTS, KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASME-ANSI B16.5 | | | | | API6B | | | | | | | | |
| | 150 | 300 600 | 900 | 1500 | 2500 | 2000 3000 | 5000 | | | Oval | Octag-onal | | OVAL | OC-TAGO-NAL |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | | | | P | A | B | H | C | | |
| R11 | - | 1/2 | - | - | - | - | - | 34.13 | 6.35 | 11.1 | 9.5 | 4.32 | 0.05 | 0.05 |
| R12 | - | - | 1/2 | 1/2 | - | - | - | 39.69 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.10 | 0.09 |
| R13 | - | 3/4 | - | - | 1/2 | - | - | 42.86 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.11 | 0.10 |
| R14 | - | - | 3/4 | 3/4 | - | - | - | 44.45 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.11 | 0.10 |
| R15 | 1 | - | - | - | - | - | - | 47.63 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.12 | 0.11 |
| R16 | - | 1 | 1 | 1 | 3/4 | 1 | 1 | 50.80 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.13 | 0.12 |
| R17 | 1 1/4 | - | - | - | - | - | - | 57.15 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.14 | 0.13 |
| R18 | - | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 1/4 | 1 | 1 1/4 | 1 1/4 | 60.33 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.15 | 0.14 |
| R19 | 1 1/2 | - | - | - | - | - | - | 65.09 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.16 | 0.15 |
| R20 | - | 1 1/2 | 1 1/2 | 1 1/2 | - | 1 1/2 | 1 1/2 | 68.28 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.17 | 0.16 |
| R21 | - | - | - | - | 1 1/4 | - | - | 72.23 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.30 | 0.29 |
| R22 | 2 | - | - | - | - | - | - | 82.55 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.20 | 0.19 |
| R23 | - | 2 | - | - | 1 1/2 | (2) | - | 82.55 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.34 | 0.33 |
| R24 | - | - | 2 | 2 | - | 2 | 2 | 95.25 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.39 | 0.38 |
| R25 | 2 1/2 | - | - | - | - | - | - | 101.60 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.25 | 0.23 |
| R26 | - | 2 1/2 | - | - | 2 | (2 1/2) | - | 101.60 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.42 | 0.41 |
| R27 | - | - | 2 1/2 | 2 1/2 | - | 2 1/2 | 2 1/2 | 107.95 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.48 | 0.44 |
| R28 | - | - | - | - | 2 1/2 | - | - | 111.13 | 12.70 | 19.1 | 17.5 | 8.66 | 0.57 | 0.56 |





## R Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ R

| RING NO. | PRESSURE CLASS RATINGS | | | | | | | PITCH DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | HEIGHT OF RING | | WIDTH OF FLAT ON OCTAG-ONAL RING | GASKET WEIGHTS, KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASME-ANSI B16.5 | | | | | API6B | | | | | | | | |
| | 150 | 300 600 | 900 | 1500 | 2500 | 2000 3000 | 5000 | | | Oval | Octag-onal | | OVAL | OC-TAGO-NAL |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | | | | P | A | B | H | C | | |
| R29 | 3 | - | - | - | - | - | - | 114.30 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.28 | 0.26 |
| R30 | - | 3 | - | - | - | - | - | 117.48 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.49 | 0.48 |
| R31 | - | 3 | 3 | - | - | 3 | - | 123.83 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.51 | 0.50 |
| R32 | - | - | - | - | 3 | - | - | 127.00 | 12.70 | 19.1 | 17.5 | 8.66 | 0.65 | 0.64 |
| R33 | 3 1/2 | - | - | - | - | - | - | 131.76 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.33 | 0.30 |
| R34 | - | 3 1/2 | - | - | - | - | - | 131.76 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.54 | 0.53 |
| R35 | - | - | - | 3 | - | - | 3 | 136.53 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.57 | 0.55 |
| R36 | 4 | - | - | - | - | - | - | 149.23 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.37 | 0.33 |
| R37 | - | 4 | 4 | - | - | 4 | 3 1/2 | 149.23 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.62 | 0.60 |
| R38 | - | - | - | - | 4 | - | - | 157.16 | 15.88 | 22.4 | 20.6 | 10.49 | 1.16 | 1.14 |
| R39 | - | - | - | 4 | - | - | 4 | 161.93 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.67 | 0.65 |
| R40 | 5 | - | - | - | - | - | - | 171.45 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.42 | 0.39 |
| R41 | - | 5 | 5 | - | - | 5 | - | 180.98 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.75 | 0.73 |
| R42 | - | - | - | - | 5 | - | - | 190.50 | 19.05 | 25.4 | 23.9 | 12.32 | 1.91 | 1.89 |
| R43 | 6 | - | - | - | - | - | - | 193.68 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.48 | 0.44 |
| R44 | - | - | - | 5 | - | - | - | 193.68 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.80 | 0.79 |
| R45 | - | 6 | 6 | - | - | 6 | - | 211.14 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 0.88 | 0.85 |
| R46 | - | - | - | 6 | - | - | 6 | 211.14 | 12.70 | 19.1 | 17.5 | 8.66 | 1.09 | 1.06 |

## R Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ R

| RING NO. | PRESSURE CLASS RATINGS | | | | | | | PITCH DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | HEIGHT OF RING | | WIDTH OF FLAT ON OCTAG-ONAL RING | GASKET WEIGHTS, KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASME-ANSI B16.5 | | | | | AP16B | | | | | | | | |
| | 150 | 300 600 | 900 | 1500 | 2500 | 2000 3000 | 5000 | | | Oval | Octag-onal | | OVAL | OC-TAGO-NAL |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | | | | P | A | B | H | C | | |
| R47 | - | - | - | - | 6 | - | - | 228.60 | 19.05 | 25.4 | 23.9 | 12.32 | 2.30 | 2.27 |
| R48 | 8 | - | - | - | - | - | - | 247.65 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.61 | 0.56 |
| R49 | - | 8 | 8 | - | - | 8 | - | 269.88 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 1.12 | 1.09 |
| R50 | - | - | - | 8 | - | - | 8 | 269.88 | 15.88 | 22.4 | 20.6 | 10.49 | 2.00 | 1.96 |
| R51 | - | - | - | - | 8 | - | - | 279.40 | 22.23 | 28.6 | 27.0 | 14.81 | 3.65 | 3.71 |
| R52 | 10 | - | - | - | - | - | - | 304.80 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.75 | 0.69 |
| R53 | - | 10 | 10 | - | - | 10 | - | 323.85 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 1.36 | 1.31 |
| R54 | - | - | - | 10 | - | - | 10 | 323.85 | 15.88 | 22.4 | 20.6 | 10.49 | 2.40 | 2.35 |
| R55 | - | - | - | - | 10 | - | - | 342.90 | 28.58 | 36.5 | 34.9 | 19.81 | 7.37 | 7.74 |
| R56 | 12 | - | - | - | - | - | - | 381.00 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.94 | 0.87 |
| R57 | - | 12 | 12 | - | - | 12 | - | 381.00 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 1.58 | 1.53 |
| R58 | - | - | - | 12 | - | - | - | 381.00 | 22.23 | 28.6 | 27.0 | 14.81 | 4.99 | 5.05 |
| R59 | 14 | - | - | - | - | - | - | 396.88 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 0.98 | 0.91 |
| R60 | - | - | - | - | 12 | - | - | 406.40 | 31.75 | 39.7 | 38.1 | 22.33 | 10.49 | 10.67 |
| R61 | - | 14 | - | - | - | 14 | - | 419.10 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 1.74 | 1.69 |
| R62 | - | - | 14 | - | - | - | - | 419.10 | 15.88 | 22.2 | 20.6 | 10.49 | 3.11 | 3.05 |
| R63 | - | - | - | 14 | - | - | - | 419.10 | 25.40 | 33.3 | 31.8 | 17.30 | 7.35 | 7.57 |
| R64 | 16 | - | - | - | - | - | - | 454.03 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 1.12 | 1.04 |





## R Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ R

| RING NO. | PRESSURE CLASS RATINGS | | | | | | | PITCH DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | HEIGHT OF RING | | WIDTH OF FLAT ON OCTAG-ONAL RING | GASKET WEIGHTS, KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASME-ANSI B16.5 | | | | | AP16B | | | | | | | | |
| | 150 | 300 600 | 900 | 1500 | 2500 | 2000 3000 | 5000 | | | Oval | Octag-onal | | OVAL | OC-TAGO-NAL |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | | | | P | A | B | H | C | | |
| R65 | - | 16 | - | - | - | (16) | - | 469.90 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 1.95 | 1.90 |
| R66 | - | - | 16 | - | - | 16 | - | 469.90 | 15.88 | 22.2 | 20.6 | 10.49 | 3.48 | 3.42 |
| R67 | - | - | - | 16 | - | - | - | 469.90 | 28.58 | 36.5 | 34.9 | 19.81 | 10.12 | 10.62 |
| R68 | 18 | - | - | - | - | - | - | 517.53 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 1.28 | 1.18 |
| R69 | - | 18 | - | - | - | (18) | - | 533.40 | 11.11 | 17.5 | 15.9 | 7.75 | 2.21 | 2.15 |
| R70 | - | - | 18 | - | - | 18 | - | 533.40 | 19.05 | 25.4 | 23.9 | 12.32 | 5.36 | 5.28 |
| R71 | - | - | - | 18 | - | - | - | 533.40 | 28.58 | 36.5 | 34.9 | 19.81 | 11.44 | 12.03 |
| R72 | 20 | - | - | - | - | - | - | 558.80 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 1.38 | 1.28 |
| R73 | - | 20 | - | - | - | (20) | - | 584.20 | 12.7 | 19.1 | 17.5 | 8.66 | 3.00 | 2.94 |
| R74 | - | - | 20 | - | - | 20 | - | 584.20 | 19.05 | 25.4 | 23.9 | 12.32 | 5.88 | 5.79 |
| R75 | - | - | - | 20 | - | - | - | 584.20 | 31.75 | 39.7 | 38.1 | 22.33 | 15.12 | 16.03 |
| R76 | 24 | - | - | - | - | - | - | 673.10 | 7.95 | 14.3 | 12.7 | 5.23 | 1.66 | 1.53 |
| R77 | - | 24 | - | - | - | - | - | 692.15 | 15.88 | 22.4 | 20.6 | 10.49 | 5.13 | 5.04 |
| R78 | - | - | 24 | - | - | - | - | 692.15 | 25.4 | 33.3 | 31.8 | 17.3 | 12.30 | 12.52 |
| R79 | - | - | - | 24 | - | - | - | 692.15 | 34.93 | 44.5 | 41.3 | 24.82 | 22.11 | 22.59 |
| R80 | 22 | - | - | - | - | - | - | 615.95 | 7.95 | - | 12.7 | 5.23 | - | 1.41 |
| R81 | - | 22 | - | - | - | - | - | 635.00 | 14.29 | - | 19.1 | 9.58 | - | 3.88 |
| R93 | - | 26 | - | - | - | - | - | 749.30 | 19.05 | - | 23.9 | 12.32 | - | 7.41 |

## R Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ R

| RING NO. | PRESSURE CLASS RATINGS | | | | | | | PITCH DIAM-ETER OF RING | WIDTH OF RING | HEIGHT OF RING | | WIDTH OF FLAT ON OC-TAG-ONAL RING | GASKET WEIGHTS, KG | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ASME-ANSI B16.5 | | | | | API6B | | | | Oval | Oc-tago-nal | | OVAL | OC-TAGO-NAL |
| | 150 | 300 600 | 900 | 1500 | 2500 | 2000 3000 | 5000 | | | | | | | |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | | | | P | A | B | H | C | | |
| R94 | - | 28 | - | - | - | - | - | 800.10 | 19.05 | - | 23.9 | 12.32 | - | 7.92 |
| R95 | - | 30 | - | - | - | - | - | 857.25 | 19.05 | - | 23.9 | 12.32 | - | 8.49 |
| R96 | - | 32 | - | - | - | - | - | 914.40 | 22.23 | - | 27.0 | 14.81 | - | 12.10 |
| R97 | - | 34 | - | - | - | - | - | 965.20 | 22.23 | - | 27.0 | 14.81 | - | 12.77 |
| R98 | - | 36 | - | - | - | - | - | 1022.35 | 22.23 | - | 27.0 | 14.81 | - | 13.52 |
| R99 | - | - | - | - | - | 8 | - | 234.95 | 11.11 | - | 15.9 | 7.75 | - | 0.94 |
| R100 | - | - | 26 | - | - | - | - | 749.30 | 28.58 | - | 34.9 | 19.81 | - | - |
| R101 | - | - | 28 | - | - | - | - | 800.10 | 31.75 | - | 38.1 | 22.33 | - | - |
| R102 | - | - | 30 | - | - | - | - | 857.25 | 31.75 | - | 38.1 | 22.33 | - | - |
| R103 | - | - | 32 | - | - | - | - | 914.40 | 31.75 | - | 38.1 | 22.33 | - | - |
| R104 | - | - | 34 | - | - | - | - | 965.20 | 34.93 | - | 41.3 | 24.82 | - | - |
| R105 | - | - | 36 | - | - | - | - | 1022.35 | 34.93 | - | 41.3 | 24.82 | - | - |





## BX Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ BX

| RING NO. | PRESSURE RATINGS API6BX | | | | OUTSIDE DIAMETER OF RING | HEIGHT OF RING | WIDTH OF RING | OUTSIDE DIAME-TER OF FLAT | WIDTH OF FLAT | GASKET WIGHT KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 5000 | 10000 | 15000 | 20000 | | | | | | |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | | OD | H | A | ODT | C | |
| BX 150 | - | - | - | - | 72.19 | 9.30 | 9.30 | 70.87 | 7.98 | 0.13 |
| BX 151 | - | 1 13/16 | 1 13/16 | 1 13/16 | 76.40 | 9.63 | 9.63 | 75.03 | 8.26 | 0.15 |
| BX 152 | - | 2 1/16 | 2 1/16 | 2 1/16 | 84.68 | 10.24 | 10.24 | 83.24 | 8.79 | 0.19 |
| BX 153 | - | 2 9/16 | 2 9/16 | 2 9/16 | 100.94 | 11.38 | 11.38 | 99.31 | 9.78 | 0.29 |
| BX 154 | - | 3 1/16 | 3 1/16 | 3 1/16 | 116.84 | 12.40 | 12.40 | 115.09 | 10.64 | 0.40 |
| BX 155 | - | 4 1/16 | 4 1/16 | 4 1/16 | 147.96 | 14.22 | 14.22 | 145.95 | 12.22 | 0.55 |
| BX 156 | - | 7 1/16 | 7 1/16 | 7 1/16 | 237.92 | 18.62 | 18.62 | 235.28 | 15.98 | 1.88 |
| BX 157 | - | 9 | 9 | 9 | 294.46 | 20.98 | 20.98 | 291.49 | 18.01 | 2.97 |
| BX 158 | - | 11 | 11 | 11 | 352.04 | 23.14 | 23.14 | 348.77 | 19.86 | 4.36 |
| BX 159 | - | 13 5/8 | 13 5/8 | 13 5/8 | 426.72 | 25.70 | 25.70 | 423.09 | 22.07 | 6.54 |
| BX 160 | 13 5/8 | - | - | - | 402.59 | 23.83 | 13.74 | 399.21 | 10.36 | 3.06 |
| BX 161 | 16 3/4 | - | - | - | 491.41 | 28.07 | 16.21 | 487.45 | 12.24 | - |
| BX 162 | 16 3/4 | 16 3/4 | 16 3/4 | - | 475.49 | 14.22 | 14.22 | 473.48 | 12.22 | - |
| BX 163 | 18 3/4 | - | - | - | 556.16 | 30.10 | 17.37 | 551.89 | 13.11 | - |
| BX 164 | - | 18 3/4 | 18 3/4 | - | 570.56 | 30.10 | 24.59 | 566.29 | 20.32 | - |
| BX 165 | 21 1/4 | - | - | - | 624.71 | 32.03 | 18.49 | 620.19 | 13.97 | - |
| BX-166 | - | 21 1/4 | - | - | 640.03 | 32.03 | 26.14 | 635.51 | 21.62 | - |
| BX 167 | - | - | - | - | 759.36 | 35.86 | 13.11 | 754.28 | 8.03 | - |
| BX 168 | - | - | - | - | 765.25 | 35.86 | 16.05 | 760.17 | 10.97 | - |
| BX 169 | - | - | - | - | 173.51 | 15.85 | 12.93 | 171.27 | 10.69 | - |
| BX 170 | - | - | - | - | 218.03 | 14.22 | 14.22 | 216.03 | 12.22 | - |
| BX 171 | - | - | - | - | 267.44 | 14.22 | 14.22 | 265.43 | 12.22 | - |
| BX 172 | - | - | - | - | 333.07 | 14.22 | 14.22 | 331.06 | 12.22 | - |
| BX 303 | - | - | - | - | 852.75 | 37.95 | 16.97 | 847.37 | 11.61 | - |

## RX Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ RX

| RING NO. | PRESSURE RATINGS API6B | | | OUTSIDE DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | WIDTH OF FLAT | HEIGHT OF OUSIDES BEVEL | HEIGHT OF RING | GASKET WEIGHTS, KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 3000 | 5000 | | | | | | |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | OD | A | C | D | H | |
| RX 20 | - | - | - | 76.20 | 8.74 | 4.62 | 3.18 | 19.05 | 0.24 |
| RX 23 | 2 1/16 | - | - | 93.27 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.52 |
| RX 24 | - | 2 1/16 | 2 1/16 | 105.97 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.60 |
| RX 25 | - | - | 3 1/8 | 109.55 | 8.74 | 4.62 | 3.18 | 19.05 | 0.64 |
| RX 26 | 2 9/16 | - | - | 111.91 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.68 |
| RX 27 | - | 2 9/16 | 2 9/16 | 118.26 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.79 |
| RX 31 | 3 1/8 | 3 1/8 | - | 134.54 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.87 |
| RX 35 | - | - | 3 1/8 | 147.24 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.95 |
| RX 37 | 4 1/16 | 4 1/16 | - | 159.94 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 1.03 |
| RX 39 | - | - | 4 1/16 | 172.64 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 1.15 |
| RX 41 | - | - | - | 191.69 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 1.23 |
| RX 44 | - | - | - | 204.39 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 1.34 |
| RX 45 | 7 1/16 | 7 1/16 | - | 221.84 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 1.66 |
| RX 46 | - | - | 7 1/16 | 222.25 | 13.49 | 6.68 | 4.78 | 28.58 | 3.89 |
| RX 47 | - | - | - | 254.26 | 19.84 | 10.34 | 6.88 | 41.28 | 1.72 |
| RX 49 | 9 | 9 | - | 280.59 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 2.43 |
| RX 50 | - | - | 9 | 283.36 | 16.66 | 8.51 | 5.28 | 31.75 | 2.07 |
| RX 53 | 11 | 11 | - | 334.57 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 2.93 |
| RX 54 | - | - | 11 | 337.34 | 16.66 | 8.51 | 5.28 | 31.75 | 2.43 |
| RX 57 | 13 5/8 | 13 5/8 | - | 391.72 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 11.99 |





## RX Ring Dimension (ASME B16.20) جدول ابعادی رینگ RX

| RING NO. | PRESSURE RATINGS API6B | | | OUTSIDE DIAME-TER OF RING | WIDTH OF RING | WIDTH OF FLAT | HEIGHT OF OUSIDES BEVEL | HEIGHT OF RING | GASKET WEIGHTS, KG |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2000 | 3000 | 5000 | | | | | | |
| | Nominal Pipe Size (Inches) | | | OD | A | C | D | H | |
| RX 63 | - | - | - | 441.73 | 27.00 | 14.78 | 8.46 | 50.80 | 3.01 |
| RX 65 | 16 3/4 | - | - | 480.62 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 4.26 |
| RX 66 | - | 16 3/4 | - | 483.39 | 16.66 | 8.51 | 5.28 | 31.75 | 3.41 |
| RX 69 | - | - | - | 544.12 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 9.14 |
| RX 70 | - | - | - | 550.06 | 19.84 | 10.34 | 6.88 | 41.28 | 5.28 |
| RX 73 | 21 1/4 | - | - | 596.11 | 13.49 | 6.68 | 5.28 | 31.75 | 10.03 |
| RX 74 | - | 20 3/4 | - | 600.86 | 19.84 | 10.34 | 6.88 | 41.28 | 0.36 |
| RX 82 | - | - | - | 67.87 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.40 |
| RX 84 | - | - | - | 74.22 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | 0.40 |
| RX 85 | - | - | - | 90.09 | 13.49 | 6.68 | 4.24 | 25.40 | 0.81 |
| RX 86 | - | - | - | 103.58 | 15.09 | 8.51 | 4.78 | 28.58 | 0.90 |
| RX 87 | - | - | - | 113.11 | 15.09 | 8.51 | 4.78 | 28.58 | 1.46 |
| RX 88 | - | - | - | 139.29 | 17.48 | 10.34 | 5.28 | 31.75 | 1.35 |
| RX 89 | - | - | - | 129.77 | 18.26 | 10.34 | 5.28 | 31.75 | 3.10 |
| RS 90 | - | - | - | 174.63 | 19.84 | 12.17 | 7.42 | 44.45 | 7.76 |
| RX 91 | - | - | - | 286.94 | 30.18 | 19.81 | 7.54 | 45.24 | 1.50 |
| RX 99 | - | - | - | 245.67 | 11.91 | 6.45 | 4.24 | 25.40 | - |
| RX 201 | - | - | 1 3/8 | 51.46 | 5.74 | 3.20 | 1.45 | 11.30 | - |
| RX 205 | - | - | 1 13/16 | 62.31 | 5.56 | 3.05 | 1.83 | 11.10 | - |
| RX 210 | - | - | 2 9/16 | 97.64 | 9.53 | 5.41 | 3.18 | 19.05 | - |
| RX 215 | - | - | 4 1/16 X 4 1/4 | 140.89 | 11.91 | 5.33 | 4.24 | 25.40 | - |

# گسکت‌های نیمه فلزی

## گسکت‌های اسپیرال / Spiral Wound Gasket

گسکت های اسپیرال از زمره آب بندهای نیمه فلزی هستند که دارای کاربردهای فراوانی در صنایع مختلف می باشند. این گسکت ها از لایه های به هم فشرده نوارهای فلزی و درزگیرهای پرکننده مانند گرافیت، پی تی اف ائی، میکا و سرامیک که به صورت حلزونی بر روی یکدیگر پیچیده می شوند ساخته می‌شود. مقطع V شکل این گسکت حالت فنری، انعطاف فراوان و نهایتاً بازدهی خوبی در مقابل فشار و دما را سبب خواهد شد.

### خواص نوارهای فلزی / Metal Winding Properties

| Material (Trade Name) | Identification | DIN Specification | DIN Material No. | UNS | Temperature (°C) | | Color Code |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Min | Max | |
| Stainless Steel 304 | S304 | X5 Cr Ni 18 | 1.4301 | S30400 | -250 | 550 | Yellow |
| Stainless Steel 304L | S304L | X2 Cr Ni 18 9 | 1.4306 | S30403 | -250 | 550 | No Color |
| Stainless Steel 316 | S316L | X5 Cr Ni Mo 18 10 | 1.4401 | S31600 | -100 | 550 | |
| Stainless Steel 316L | S316L | X2 Cr Ni Mo 18 10 | 1.4404 | S31603 | -100 | 550 | Green |
| Stainless Steel 316Ti | S316Ti | X10 Cr Ni Mo Ti 18 10 | 1.4571 | S31635 | -100 | 550 | |
| Stainless Steel 321 | S321 | X10 Cr Ni Ti 18 9 | 1.4541 | S32100 | -250 | 550 | Turquoise |
| Stainless Steel 347 | S347 | X10 Cr Ni Nb 18 9 | 1.4550 | S34700 | -250 | 500 | Blue |
| Stainless Steel 430 | S430 | | | S43000 | | | No Color |
| Duplex | 31803 | X2 Cr Ni Mo N 22 5 3 | 1.4462 | S31803 | -40 | 300 | |
| Super Duplex | 32750 | X2 Cr Ni Mo N 25 6 3 | 1.4410 | S32750 | -40 | 300 | |
| Aluminum | AL 1050 | AL 99 5 | 3.0255 | A91050 | -250 | 300 | |
| Monel 400 | N400 | Ni Cu 30 Fe | 2.4360 | N04400 | -125 | 600 | Orange |
| Inconel 600 | N600 | Ni Cr 15 Fe | 2.4816 | N06600 | -100 | 950 | Gold |
| Inconel 625 | N625 | Ni Cr 22 Mo 9 Mb | 2.4856 | NO6625 | -50 | 450 | Gold |
| Incoloy 800 | N800 | X10 Ni Cr A1 Ti 3220 | 1.4876 | N08800 | -100 | 850 | White |
| Incoloy 825 | N825 | Ni Cr 21 Mo | 2.4858 | N08825 | -100 | 450 | White |
| Hastelloy C276 | C276 | Ni Mo 16 Cr 15 W | 2.4819 | N10276 | -200 | 450 | Beige |
| Titanium | Ti2 | Ti 99 8 | 3.7025 | R50400 | -250 | 350 | Purple |

## گسکت‌های نیمه‌فلزی

### Temperature Limits for Filler Material / محدوده دمایی فیلر

| Filer Material | Minimum°C | Maximum°C | Abbreviation | Color Coding | کد گذاری رنگی |
|---|---|---|---|---|---|
| Ceramic | -212 | 800 | CER | | |
| Flexible-Graphite | -212 | 500 | F.G. | | |
| Poly Tetra Fluoro Ethylene | -240 | 260 | PTFE | | |
| Mica-Graphite | -212 | 900 | MICA-GRA | | |

## جدول ابعادی اسپیرال وند مطابق استاندارد / ASME B16.20

## Dimension For Spiral Wound Gasket Use With ASME B16.20

| Nom Pope Size (in) | Class 150 | | | | Class 300 | | | | Class 400 | | | | Class 600 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 |
| 1/2 | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 47.8 | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 54.1 | - | - | 31.8 | - | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 54.1 |
| 3/4 | 20.6 | 25.4 | 39.6 | 57.2 | 20.6 | 25.4 | 39.6 | 66.8 | - | - | 39.6 | - | 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 | - | - | 47.8 | - | 26.9 | 31.8 | 47.8 | 73.2 |
| 1 1/4 | 38.1 | 47.8 | 60.5 | 76.2 | 38.1 | 47.8 | 60.5 | 82.6 | - | - | 60.5 | - | 38.1 | 47.8 | 60.5 | 82.6 |
| 1 1/2 | 44.5 | 54.1 | 69.9 | 85.9 | 44.5 | 54.1 | 69.9 | 95.3 | - | - | 69.9 | - | 44.5 | 54.1 | 69.9 | 95.3 |
| 2 | 55.6 | 69.9 | 85.9 | 104.9 | 55.6 | 69.9 | 85.9 | 111.3 | - | - | 85.9 | - | 55.6 | 69.9 | 85.9 | 111.3 |
| 2 1/2 | 66.5 | 82.6 | 98.6 | 124.0 | 66.5 | 82.6 | 98.6 | 130.3 | - | - | 98.6 | - | 66.5 | 82.6 | 98.6 | 130.3 |
| 3 | 81.0 | 101.6 | 120.7 | 136.7 | 81.0 | 101.6 | 120.7 | 149.4 | - | - | 120.7 | - | 81.0 | 101.6 | 120.7 | 149.4 |
| 4 | 106.4 | 127.0 | 149.4 | 174.8 | 106.4 | 127.0 | 149.4 | 181.1 | 102.6 | 120.7 | 149.4 | 177.8 | 102.6 | 120.7 | 149.4 | 193.8 |
| 5 | 131.8 | 155.7 | 177.8 | 196.9 | 131.8 | 155.7 | 177.8 | 215.9 | 128.3 | 147.6 | 177.8 | 212.9 | 128.3 | 147.6 | 177.8 | 241.3 |
| 6 | 157.2 | 182.6 | 209.6 | 222.3 | 157.2 | 182.6 | 209.6 | 251.0 | 154.9 | 174.8 | 209.6 | 247.7 | 154.9 | 174.8 | 209.6 | 266.7 |
| 8 | 215.9 | 233.4 | 263.7 | 279.4 | 215.9 | 233.4 | 263.7 | 308.1 | 205.7 | 225.6 | 263.7 | 304.8 | 205.7 | 225.6 | 263.7 | 320.8 |
| 10 | 268.2 | 287.3 | 317.5 | 339.9 | 268.2 | 287.3 | 317.5 | 362.0 | 255.3 | 274.6 | 317.5 | 358.9 | 255.3 | 274.6 | 317.5 | 400.1 |
| 12 | 317.5 | 339.9 | 374.7 | 409.7 | 317.5 | 339.9 | 374.7 | 422.4 | 307.3 | 327.2 | 374.7 | 419.1 | 307.3 | 327.2 | 374.7 | 457.2 |
| 14 | 349.3 | 371.6 | 406.4 | 450.9 | 349.3 | 371.6 | 406.4 | 485.9 | 342.9 | 362.0 | 406.4 | 482.6 | 342.9 | 362.0 | 406.4 | 492.3 |
| 16 | 400.1 | 422.4 | 463.6 | 514.4 | 400.1 | 422.4 | 463.6 | 539.8 | 389.9 | 412.8 | 463.6 | 536.7 | 389.9 | 412.8 | 463.6 | 565.2 |
| 18 | 449.3 | 474.7 | 527.1 | 549.4 | 449.3 | 474.7 | 527.1 | 596.9 | 438.2 | 469.9 | 527.1 | 593.9 | 438.2 | 469.9 | 527.1 | 612.9 |
| 20 | 500.1 | 525.5 | 577.9 | 606.6 | 500.1 | 525.5 | 577.9 | 654.1 | 489.0 | 520.7 | 577.9 | 647.7 | 489.0 | 520.7 | 577.9 | 682.8 |
| 24 | 603.3 | 628.7 | 685.8 | 717.6 | 603.3 | 628.7 | 685.8 | 774.7 | 590.6 | 628.7 | 685.8 | 768.4 | 590.6 | 628.7 | 685.8 | 790.7 |



گسکت‌های نیمه‌فلزی

## جدول ابعادی اسپیرال وند مطابق استاندارد / ASME B16.20

## Dimension For Spiral Wound Gasket Use With ASME B16.20

| Nom Pope Size (in) | Class 900 | | | | Class 1500 | | | | Class 2500 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 |
| 1/2 | - | - | 31.8 | - | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 63.5 | 14.2 | 19.1 | 31.8 | 69.9 |
| 3/4 | - | - | 39.6 | - | 20.6 | 25.4 | 39.6 | 69.9 | 20.6 | 25.4 | 39.6 | 76.2 |
| 1 | - | - | 47.8 | - | 26.9 | 31.8 | 47.8 | 79.5 | 26.9 | 31.8 | 47.8 | 85.9 |
| 1 1/4 | - | - | 60.5 | - | 33.3 | 39.6 | 60.5 | 88.9 | 33.3 | 39.6 | 60.5 | 104.9 |
| 1 1/2 | - | - | 69.9 | - | 41.4 | 47.8 | 69.9 | 98.6 | 41.4 | 47.8 | 69.9 | 117.6 |
| 2 | - | - | 85.9 | - | 52.3 | 58.7 | 85.9 | 143.0 | 52.3 | 58.7 | 85.9 | 146.1 |
| 2 1/2 | - | - | 98.6 | - | 63.5 | 69.9 | 98.6 | 165.1 | 63.5 | 69.9 | 98.6 | 168.4 |
| 3 | 78.7 | 95.3 | 120.7 | 168.4 | 78.7 | 92.2 | 120.7 | 174.8 | 78.7 | 92.2 | 120.7 | 196.9 |
| 4 | 102.6 | 120.7 | 149.4 | 206.5 | 97.8 | 117.6 | 149.4 | 209.6 | 97.8 | 117.6 | 149.4 | 235.0 |
| 5 | 128.3 | 147.6 | 177.8 | 247.7 | 124.5 | 143.0 | 177.8 | 254.0 | 124.5 | 143.0 | 177.8 | 279.4 |
| 6 | 154.9 | 174.8 | 209.6 | 289.1 | 147.3 | 171.5 | 209.6 | 282.7 | 147.3 | 171.5 | 209.6 | 317.5 |
| 8 | 196.9 | 222.3 | 257.3 | 358.9 | 196.9 | 215.9 | 257.3 | 352.6 | 196.9 | 215.9 | 257.3 | 387.4 |
| 10 | 246.1 | 276.4 | 311.2 | 435.1 | 246.1 | 266.7 | 311.2 | 435.1 | 246.1 | 270.0 | 311.2 | 476.3 |
| 12 | 292.1 | 323.9 | 368.3 | 498.6 | 292.1 | 323.9 | 368.3 | 520.7 | 292.1 | 317.5 | 368.3 | 549.4 |
| 14 | 320.8 | 355.6 | 400.1 | 520.7 | 320.8 | 362.0 | 400.1 | 577.9 | - | - | 400.1 | - |
| 16 | 374.7 | 412.8 | 457.2 | 574.8 | 368.3 | 406.4 | 457.2 | 641.4 | - | - | 457.2 | - |
| 18 | 425.5 | 463.6 | 520.7 | 638.3 | 425.5 | 463.6 | 520.7 | 704.9 | - | - | 520.7 | - |
| 20 | 482.6 | 520.7 | 571.5 | 698.5 | 476.3 | 514.4 | 571.5 | 755.7 | - | - | 571.5 | - |
| 24 | 590.6 | 628.7 | 679.5 | 838.2 | 577.9 | 616.0 | 679.5 | 901.7 | - | - | 679.5 | - |

## Dimension For Spiral Wound Gasket Use With ASME B16.20- Seri A — جدول ابعادی اسپیرال وند مطابق استاندارد / ASME B16.20

| Nom Pope Size (in) | Seri / Class 150 | | | | Seri / Class 300 | | | | Seri / Class 400 | | | | Seri / Class 600 | | | | Seri / Class 900 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 |
| 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 | 647.7 | 685.8 | 736.6 | 866.9 | 660.4 | 685.8 | 736.6 | 882.7 |
| 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 | 698.5 | 736.6 | 787.4 | 914.4 | 711.2 | 736.6 | 787.4 | 946.2 |
| 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 | 755.7 | 793.8 | 844.6 | 971.6 | 768.4 | 793.8 | 844.6 | 1009.7 |
| 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 | 812.8 | 850.9 | 901.7 | 1022.4 | 812.8 | 850.9 | 901.7 | 1073.2 |
| 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 | 863.6 | 901.7 | 952.5 | 1073.2 | 863.6 | 901.7 | 952.5 | 1136.7 |
| 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 | 917.7 | 955.8 | 1006.6 | 1130.3 | 920.8 | 958.9 | 1009.7 | 1200.2 |
| 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 | 952.5 | 990.6 | 1041.4 | 1104.9 | 1009.7 | 1035.1 | 1085.9 | 1200.2 |
| 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 | 1009.7 | 1047.8 | 1098.6 | 1155.7 | 1060.5 | 1098.6 | 1149.4 | 1251.0 |
| 42 | 1060.5 | 1079.5 | 1124.0 | 1219.2 | 1054.1 | 1073.2 | 1120.9 | 1165.4 | 1051.1 | 1076.5 | 1127.3 | 1178.1 | 1066.8 | 1104.9 | 1155.7 | 1219.2 | 1111.3 | 1149.4 | 1200.2 | 1301.8 |
| 44 | 1111.3 | 1130.3 | 1178.1 | 1276.4 | 1104.9 | 1130.3 | 1181.1 | 1219.2 | 1104.9 | 1130.3 | 1181.1 | 1231.9 | 1111.3 | 1162.1 | 1212.9 | 1270.0 | 1155.7 | 1206.5 | 1257.3 | 1368.6 |
| 46 | 1162.1 | 1181.1 | 1228.9 | 1327.2 | 1152.7 | 1178.1 | 1228.9 | 1273.3 | 1168.4 | 1193.8 | 1244.6 | 1289.1 | 1162.1 | 1212.9 | 1263.7 | 1327.2 | 1219.2 | 1270.0 | 1320.8 | 1435.1 |
| 48 | 1212.9 | 1231.9 | 1279.7 | 1384.3 | 1209.8 | 1235.2 | 1286.0 | 1324.1 | 1206.5 | 1244.6 | 1295.4 | 1346.2 | 1219.2 | 1270.0 | 1320.8 | 1390.7 | 1270.0 | 1320.8 | 1371.6 | 1485.9 |
| 50 | 1263.7 | 1282.7 | 1333.5 | 1435.1 | 1244.6 | 1295.4 | 1346.2 | 1378.0 | 1257.3 | 1295.4 | 1346.2 | 1403.4 | 1270.0 | 1320.8 | 1371.6 | 1447.8 | - | - | - | - |
| 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 | 1320.8 | 1371.6 | 1422.4 | 1498.6 | - | - | - | - |
| 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 | 1378.0 | 1428.8 | 1479.6 | 1555.8 | - | - | - | - |
| 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 | 1428.8 | 1479.6 | 1530.4 | 1612.9 | - | - | - | - |
| 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 | 1473.2 | 1536.7 | 1587.5 | 1663.7 | - | - | - | - |
| 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 | 1530.4 | 1593.9 | 1644.7 | 1733.6 | - | - | - | - |





## Dimension For Spiral Wound Gasket Use With ASME B16.20- Seri B — جدول ابعادی اسپیرال وند مطابق استاندارد / ASME B16.20

| Nom Pope Size (in) | Seri / Class150 | | | | Seri / Class 300 | | | | Seri / Class 400 | | | | Seri / Class 600 | | | | Seri / Class 900 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 | d 1 | d 2 | d 3 | d 4 |
| 26 | 654.1 | 673.1 | 698.5 | 725.4 | 654.1 | 673.1 | 711.2 | 771.7 | 654.1 | 666.8 | 698.5 | 746.3 | 644.7 | 663.7 | 714.5 | 765.3 | 666.8 | 692.2 | 749.3 | 838.2 |
| 28 | 704.9 | 723.9 | 749.3 | 776.2 | 704.9 | 723.9 | 762.0 | 825.5 | 701.8 | 714.5 | 749.3 | 800.1 | 685.8 | 704.9 | 755.7 | 819.2 | 717.6 | 743.0 | 800.1 | 901.7 |
| 30 | 755.7 | 774.7 | 800.1 | 827.0 | 755.7 | 774.7 | 812.8 | 886.0 | 752.6 | 765.3 | 806.5 | 857.3 | 752.6 | 778.0 | 828.8 | 879.6 | 781.1 | 806.5 | 857.3 | 958.9 |
| 32 | 806.5 | 825.5 | 850.9 | 881.1 | 806.5 | 825.5 | 863.6 | 939.8 | 800.1 | 812.8 | 860.6 | 911.4 | 793.8 | 831.9 | 882.7 | 933.5 | 838.2 | 863.6 | 914.4 | 1016.0 |
| 34 | 857.3 | 876.3 | 908.1 | 935.0 | 857.3 | 876.3 | 914.4 | 993.9 | 850.9 | 866.9 | 911.4 | 962.2 | 850.9 | 889.0 | 939.8 | 997.0 | 895.4 | 920.8 | 971.6 | 1073.2 |
| 36 | 908.1 | 927.1 | 958.9 | 987.6 | 908.1 | 927.1 | 965.2 | 1047.8 | 898.7 | 917.7 | 965.2 | 1022.4 | 901.7 | 939.8 | 990.6 | 1047.8 | 920.8 | 946.2 | 997.0 | 1124.0 |
| 38 | 958.9 | 974.9 | 1009.7 | 1044.7 | 971.6 | 1009.7 | 1047.8 | 1098.6 | 952.5 | 971.6 | 1022.4 | 1073.2 | 952.5 | 990.6 | 1041.4 | 1104.9 | 1009.7 | 1035.1 | 1085.9 | 1200.2 |
| 40 | 1009.7 | 1022.4 | 1063.8 | 1095.5 | 1022.4 | 1060.5 | 1098.6 | 1149.4 | 1000.3 | 1025.7 | 1076.5 | 1127.3 | 1009.7 | 1047.8 | 1098.6 | 1155.7 | 1060.5 | 1098.6 | 1149.4 | 1251.0 |
| 42 | 1060.5 | 1079.5 | 1114.6 | 1146.3 | 1085.9 | 1111.3 | 1149.4 | 1200.2 | 1051.1 | 1076.5 | 1127.3 | 1178.1 | 1066.8 | 1104.9 | 1155.7 | 1219.2 | 1111.3 | 1149.4 | 1200.2 | 1301.8 |
| 44 | 1111.3 | 1124.0 | 1165.4 | 1197.1 | 1124.0 | 1162.1 | 1200.2 | 1251.0 | 1104.9 | 1130.3 | 1181.1 | 1231.9 | 1111.3 | 1162.1 | 1212.9 | 1270.0 | 1155.7 | 1206.5 | 1257.3 | 1368.6 |
| 46 | 1162.1 | 1181.1 | 1224.0 | 1255.8 | 1178.1 | 1216.2 | 1254.3 | 1317.8 | 1168.4 | 1193.8 | 1244.6 | 1289.1 | 1162.1 | 1212.9 | 1263.7 | 1327.2 | 1219.2 | 1270.0 | 1320.8 | 1435.1 |
| 48 | 1212.9 | 1231.9 | 1270.0 | 1306.6 | 1231.9 | 1263.7 | 1311.4 | 1368.6 | 1206.5 | 1244.6 | 1295.4 | 1346.2 | 1219.2 | 1270.0 | 1320.8 | 1390.7 | 1270.0 | 1320.8 | 1371.6 | 1485.9 |
| 50 | 1263.7 | 1282.7 | 1325.6 | 1357.4 | 1267.0 | 1317.8 | 1355.9 | 1419.4 | 1257.3 | 1295.4 | 1346.2 | 1403.4 | 1270.0 | 1320.8 | 1371.6 | 1447.8 | - | - | - | - |
| 52 | 1314.5 | 1333.5 | 1376.4 | 1408.2 | 1317.8 | 1368.6 | 1406.7 | 1470.2 | 1308.1 | 1346.2 | 1397.0 | 1454.2 | 1320.8 | 1371.6 | 1422.4 | 1498.6 | - | - | - | - |
| 54 | 1365.3 | 1384.3 | 1422.4 | 1463.8 | 1365.3 | 1403.4 | 1454.2 | 1530.4 | 1352.6 | 1403.4 | 1454.2 | 1517.7 | 1378.0 | 1428.8 | 1479.6 | 1555.8 | - | - | - | - |
| 56 | 1422.4 | 1444.8 | 1478.0 | 1514.6 | 1428.8 | 1479.6 | 1524.0 | 1593.9 | 1403.4 | 1454.2 | 1505.0 | 1568.5 | 1428.8 | 1479.6 | 1530.4 | 1612.9 | - | - | - | - |
| 58 | 1478.0 | 1500.1 | 1528.8 | 1579.6 | 1484.4 | 1535.2 | 1573.3 | 1655.8 | 1454.2 | 1505.0 | 1555.8 | 1619.3 | 1473.2 | 1536.7 | 1587.5 | 1663.7 | - | - | - | - |
| 60 | 1535.2 | 1557.3 | 1586.0 | 1630.4 | 1557.3 | 1589.0 | 1630.4 | 1706.6 | 1517.7 | 1568.5 | 1619.3 | 1682.8 | 1530.4 | 1593.9 | 1644.7 | 1733.6 | - | - | - | - |

# Metal Jacket Gasket / گسکت‌های پوشش فلزی

گسکتهای پوشش فلزی عموما در مبدل های حرارتی استفاده می شود . این نوع گسکتها از یک ماده پرکننده نرم و یک پوشش فلزی که ان را بطور کامل یا ناقص در برگرفته تشکیل شده است. می توان این گسکتها را به همراه تقسیم کننده های یک تکه یا جوشی تولید نمود. مقطع پوشش فلزی نیز مسطح یا موج دار میباشد.

## Metal Jacket Material / متریال پوشش فلزی

| Jacket Material | Material Code | Max .Pressure (Mpa) | Max .Temperature (°C) |
|---|---|---|---|
| Carbon Steel | C.S | 535 | 1480 |
| Type 304 Stainless steel | SS 304 | 800 | 1180 |
| Type 316 Stainless steel | SS 316 | 800 | 1180 |
| Type 310 S Stainless steel | SS 310 | 1150 | 1180 |
| Aluminium | AL | 400 | 980 |
| Copper | Cu | 400 | 1180 |
| Monel 400 | Monel | 800 | 890 |

## Metal Jacket Gasket Shape Codes

# گسکت‌های کـامپروفایل / Kamprofile Gasket

گسکت های کامپروفایل معمولاً از یک رینگ فلزی شیار خورده به همراه لایه های انعطاف پذیر مانند گرافیت در دو طرف آن تشکیل می‌شود. با وجود انعطاف مناسب در برابر تغییرات دما و فشار، این مدل از گسکت ها انتخاب مناسبی برای مبدل‌های حرارتی محسوب می گردند. به‌علاوه امکان استفاده چند باره گسکت کامپروفایل پس از ترمیم و بازیابی وجود دارد.

With Outer Ring

With One Piece Outer Ring

Basic Type

| مقاومت دمایی فیلر<br>Filler Temperature Resistance | |
|---|---|
| Facing Material | Maximum Temperature |
| Graphite | 450 ˚C |
| Mica | 900 ˚C |
| PTFE | 260 ˚C |

| مقاومت دمایی بخش فلزی<br>Metal CoreTemperature Resistance | |
|---|---|
| Core Material | Maximum Temperature |
| Stainless Steel | 535-870 ˚C |
| Carbon Steel | 535 ˚C |
| Aluminum | 425 ˚C |

# گسکت‌های موجی شکل (کاروگیتد) / Corrugated Gasket

ویژگی های مهم گسکت های کاروگیتد توان مکانیکی بالا انتقال حرارت مناسب و استقامت در دما و فشارهای بالاتر است. معمولاً در دو طرف لایه فلزی از پوشش های نرم همچون گرافیت و پی تی اف‌ای استفاده شده است.

Corrugated Gasket With Graphite Layer On Both Sides

Corrugated Gasket

| Material For Metal Corrogated Gasket / مواد بکار رفته بخش فلزی گسکت کروگیتد | | |
|---|---|---|
| Material | ASTM | DIN |
| Carbon Steel | Soft Iron (C.S) | 1.0333 |
| Stainless Steel | AISI 304 | 1.04301 |
| Stainless Steel | AISI 316L | 1.4404 |
| Stainless Steel | AISI 321 | 1.4541 |

# گسکت‌های غیرفلزی

## گسکت‌های غیر آزبستی / Non Asbestos Jointing

### الیاف آرامید

با ریشه آروماتیک پلی آمید، آرامیدها الیافی مصنوعی هستند که با وجود خواصی همچون غیرقابل ذوب و نسوز بودن ، کاربرد وسیعی در صنایع تولید گسکت بعنوان جایگزین آزبست پیدا کرده اند. در متریال گسکت های برشی الیاف آرامید، فیلر مناسب به همراه بایندر لاستیکی SBR یا NBR استفاده می شود.

### الیاف شیشه

این نوع الیاف فشرده دارای مقاومت عالی برای سرویس آب داغ و بخار می باشد. همچنین دارای کاربرد وسیعی برای سیالات نفتی ، هیدروکربن ها و اکسیژن می باشد.

### الیاف کربن

الیاف فشرده کربن و بایندر، ضمن داشتن مقاومت مناسب در برابر سیالات نفتی و هیدروکربن ، امکان استفاده در سرویس‌های ترکیبات قلیایی را نیز فراهم می سازد. بعلاوه، نسبت به دیگر الیاف فشرده، دمای بالاتری را نیز تحمل می‌نماید.

**خواص گسکت‌های غیر آزبستی / Non Asbestos Gaskets Properties**

| جنس | فشردگی | برگشت پذیری | توان کششی | مقاومت تنشی | ماکزیمم دما دائمی | ماکزیمم فشار |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Material | Compressibility | Recovery | Tensile Strength | Stress Resistance | Max Temp Temp | Max Pressure |
| Standard Unit | ASTM F36% | ASTM F36% | DIN 52910, N/mm² | 16h, 175°C, N/mm² | C° | bar |
| Aramid Fiber , NBR | 8 | 55 | 11 | 28 | 250/350 | 100 |
| Aramid Fiber , NBR Reinforced | 7 | 50 | 15 | 35 | 350/400 | 140 |
| Glass fiber , NBR | 8 | 50 | 8 | 35 | 350/440 | 100 |
| Organic Fiber | 8 | 50 | 7 | 20 | 140/180 | 40 |
| Synthetic Fiber | 7.5 | 55 | 7 | 35 | 270/350 | 100 |

# گسکت‌های گرافیتی
# Graphite Gaskets

پس از کنار گذاشتن مواد آزبستی از صنعت آب بندها، گرافیت فرم پذیر به عنوان مهمترین گزینه جانشین آزبست مطرح شده است.
گسکت های تولید شده از ورق های گرافیتی برای فلنج های استاندارد و یا شکل های غیراستاندارد بریده می شوند. با افزودن لایه های فولاد ضد زنگ به استحکام گسکت ها افزوده می شود. از مزایای گرافیت مقاومت در مقابل خوردگی، استقامت حرارتی، و عدم چسبندگی به بدنه فلنج می باشد.

**خواص گسکت‌های گرافیتی / Graphite Gaskets Properties**

| ویژگی | | گرافیت خالص | گرافیت با یک لایه فویل فولادی | گرافیت با لایه فولادی تنجد شده | گرافیت با توری فولادی |
|---|---|---|---|---|---|
| حداکثر فشار عملیاتی (kg/cm²) | | 40 | 140 | 200 | 140 |
| دما کاری (°C) | سیال غیر اکسید کننده | -240 / 2650 | -200 / 550 | -200 / 550 | -200 / 550 |
| | سیال اکسید کننده | -240 / 500 | -200 / 550 | -200 / 550 | -200 / 550 |
| فاکتور m | | 2 | 2 | 2.5 | 2 |
| فاکتور y kgf/mm² | | 1.05 | 0.63 | 2.81 | 0.63 |





# گسکت‌های لاستیکی / Rubber Gaskets

گسکت‌های لاستیکی در لوله کشی‌ها، مخازن و پروژه های مربوط به آب کاربرد دارند. نوع مسطح این گسکت‌ها از ورق لاستیکی بریده می شود. مدل تقویت شده با رینگ فلزی برای فشارهای بالا مناسب می باشد.
در نوع تقویت شده می توان با جایگزین نمودن بخش لاستیکی از رینگ فلزی به دفعات استفاده نمود.
گسکت‌های لاستیکی ساده و دارای مزیت اقتصادی می باشند. طیف وسیعی از مواد لاستیکی جهت مواد شیمیایی مختلف وجود دارد.

**خواص گسکت های لاستیکی / Rubber Gaskets Properties**

| غیر مقاوم در برابر | مقاوم در برابر | محدوده دمایی | | علامت اختصاری | نام لاستیک |
|---|---|---|---|---|---|
| اسیدها- مشتقات کلر- روغن موتور-روغن پالم | سایش-ضربه-سوختها-مواد پتروشیمیایی | 76 | -28 | CR | نئوپرن (کلروپرن) |
| اشعه یو وی-ازون-اسیدهای قوی-برخی مواد نفتی وهیدروکربن ها | حرارت-آب-اسیدهای آلی- الکل ها-کتن ها و آلدهیدها | 76 | -28 | SBR | اس بی آر (لاستیک قرمز) |
| برخی مواد سوختی وهیدروکربن ها | سایش-اشعه یو وی-ازون-آب سرد و گرم- بخار اشباع | 107 | -40 | EPDM | ای پی دی ام |
| نور مستقیم-اشعه یو وی -ازون-حرارت | سایش-پارگی-مناسب برای مواد غذایی | 60 | -29 | NR | ان آر |
| نور مستقیم اشعه یو وی | سایش-سوختها-مواد نفتی- بنزین-آب-روغن هیدرولیک | 82 | -28 | NBR | ان بی آر (بونا ان) |
| بخار روغن های گیاهی | سایش-اشعه یو وی-ازون- گازها-هیدروکربن های آلیفاتیک | 107 | -28 | CSM | هایپالون |
| ضربه-سایش- حلال ها - کتون ها | اکسیداسیون-نور- اسیدها-ازون | 210 | -50 | SI | سیلیکون |
| آلدهیدها -کتون ها- آمینها- برخی مواد قلیایی | مواد نفتی-آروماتیک ها-حلال ها- سوخت ها - مواد اسیدی | 200 | -15 | FKM | وایتون |

# گسکت‌های پی‌تی‌اف‌ائی / PTFE Gaskets

گسکتهای ساخته شده از پلی تترا فلئورواتیلن (پی تی اف ائی) به خاطر مقاومت شیمیایی فوق العاده در برابر محیط‌های به شدت خورنده شناخته می شوند. با این وجود، این مدل از گسکتها دارای محدودیت دمایی و فشاری می باشند. استفاده از فیلرهایی همچون کربن و شیشه باعث افزایش مقاومت آن در برابر خزش می گردد.

**خواص گسکت های پی تی اف ائی / PTFE Gaskets Properties**

| ویژگی | روش | واحد | پی تی اف ای بدون فیلر | پی تی اف ای با فیلر کربن | پی تی اف ای با فیلر شیشه |
|---|---|---|---|---|---|
| دانسیته | ASTM D792 | g/cm³ | 2.15 - 2.20 | 2.05 - 2.12 | 2.23 - -2.26 |
| توان کششی | ASTM D1457 | N/mm² | 20 - 30 | 13 - 18 | 13 - 18 |
| ازدیاد طول | ASTM D1457 | % | 220 - 300 | 120 - 180 | 200 - 260 |
| سختی | ASTM D2240 | Shore D | 50 - 60 | 62 - 66 | 60 - 65 |
| ماکزیمم دمای کارکرد | - | °C | 250 | 250 | 250 |





# گسکت‌های پی‌تی‌اف‌ائی انولوپ

## PTFE Enveloped Gaskets

این گسکت های ترکیبی شامل رویه پی تی اف ائی و بخش میانی غیر آزبستی یا لاستیکی می باشد. به این ترتیب گسکت دارای خواص مقاومت شیمیایی پی تی اف ائی و نیز ویژگیهای مکانیکی ماده میانی خواهد بود. مهم ترین موارد مصرف گسکت های پی تی اف ائی انولوپ، مخازن و اتصالات پوشش شیشه‌ای (گلاس لاینـد) است.

# گسکت‌های کیت عایقی
# Insulation Kit Properties

کیتهای عایقی به منظور جلوگیری از خوردگی فلنج و ایجاد حفاظت الکتریکی هنگامیکه یک آب بند بین فلنج های غیرمشابه لازم است بکار می رود. این نوع گسکت ها در ۳ مدل جهت فلنج های سطح برجسته، سطح صاف و فلنج های رینگ جوینت ساخته می شوند.
گسکت های عایقی عموماً از رزین های فنولیک که که دو طرف آن توسط لاستیک نئوپرن پوشانده می شود ساخته می‌شوند. بخش فنولیک مقاومت الکتریکی مناسب و پوشش لاستیکی نقش آب بندی را تامین می نماید.

**کیت کامل گسکت‌های عایقی شامل قطعات ذیل می‌باشد:**

۱. گسکت عایقی
۲. اسلیو های عایق به تعداد پیچ‌ها
۳. واشرهای عایق به تعداد دو برابر پیچ‌ها
۴. واشرهای استیل به تعداد دو برابر پیچ‌ها

**Insulation Kit Properties / خواص کیت عایقی**

| | Plain Phenolic | Neoprene Faced Phenolic | Reforced PTFE | G7 SiliconeGlass | G-10 Epoxy/Glass | G-11 Epoxy/Glass |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Dilectric strength Volts / Mil | 500 | 500 | 350 | 350 | 550 | 550 |
| Compressive Stength psi | 25000 | 25000 | 2300 | 40000 | 50000 | 50000 |
| Water absorption% | 1.6 | 1.6 | 0.01 | 0.07 | 0.1 | 0.1 |
| Tenile strength psi | 20000 | 20000 | 1450 | 2500 | 45000 | 43000 |
| Operating temp °F | -65 to +220 | -65 to +175 | -320 to +450 | -320 to +450 | -320 to +280 | -320 to +349 |
| Operating temp °C | -54 to +104 | -54 to +79 | -196 to +260 | -196 to +232 | -196 to +138 | -196 to +176 |





**جدول ابعادی استاندارد ASME B16.21 — Gasket Dimension for ASME B16.21**

| سایز | کلاس 150 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قطر داخلی | قطر خارجی فلت رینگ | قطر خارجی فول فیس | قطر مراکز سوراخ‌ها | قطر سوراخ | تعداد سوراخ |
| | ID | OD Flat | OD Full Face | B.C.D | H | N |
| 1/2" | 21 | 48 | 89 | 60.3 | 15.7 | 4 |
| 3/4" | 27 | 57 | 98 | 69.9 | 15.7 | 4 |
| 1" | 33 | 67 | 108 | 79.4 | 15.7 | 4 |
| 1-1/4" | 42 | 76 | 117 | 88.9 | 15.7 | 4 |
| 1-1/2" | 48 | 86 | 127 | 98.4 | 15.7 | 4 |
| 2" | 60 | 105 | 152 | 120.7 | 19.1 | 4 |
| 2-1/2" | 73 | 124 | 178 | 139.7 | 19.1 | 4 |
| 3" | 89 | 137 | 191 | 152.4 | 19.1 | 4 |
| 3-1/2" | 102 | 162 | 216 | 177.8 | 19.1 | 8 |
| 4" | 114 | 175 | 229 | 190.5 | 19.1 | 8 |
| 5" | 141 | 197 | 254 | 215.9 | 22.4 | 8 |
| 6" | 168 | 222 | 279 | 241.3 | 22.4 | 8 |
| 8" | 219 | 279 | 343 | 298.5 | 22.4 | 8 |
| 10" | 273 | 340 | 406 | 362.0 | 25.4 | 12 |
| 12" | 324 | 410 | 483 | 431.8 | 25.4 | 12 |
| 14" | 356 | 451 | 533 | 476.3 | 28.4 | 12 |
| 16" | 406 | 514 | 597 | 539.8 | 28.4 | 16 |
| 18" | 457 | 549 | 635 | 577.9 | 31.8 | 16 |
| 20" | 508 | 606 | 699 | 635.0 | 31.8 | 20 |
| 24" | 610 | 718 | 813 | 749.3 | 35.1 | 20 |

## جدول ابعادی استاندارد ASME B16.21 — Gasket Dimension for ASME B16.21

| سایز | کلاس 300 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قطر داخلی | قطر خارجی فلت رینگ | قطر خارجی فول فیس | قطر مراکز سوراخ‌ها | قطر سوراخ | تعداد سوراخ |
| | ID | OD Flat | OD Full Face | B.C.D | H | N |
| 1/2" | 21 | 54 | 95 | 66.7 | 16 | 4 |
| 3/4" | 27 | 67 | 117 | 82.6 | 19 | 4 |
| 1" | 33 | 73 | 124 | 88.9 | 19 | 4 |
| 1-1/4" | 42 | 83 | 133 | 98.4 | 19 | 4 |
| 1-1/2" | 48 | 95 | 156 | 114.3 | 22 | 4 |
| 2" | 60 | 111 | 165 | 127.0 | 19 | 8 |
| 2-1/2" | 73 | 130 | 191 | 149.2 | 22 | 8 |
| 3" | 89 | 149 | 210 | 168.3 | 22 | 8 |
| 3-1/2" | 102 | 165 | 229 | 184.2 | 22 | 8 |
| 4" | 114 | 181 | 254 | 200.0 | 22 | 8 |
| 5" | 141 | 216 | 279 | 235.0 | 22 | 8 |
| 6" | 168 | 251 | 318 | 269.9 | 22 | 12 |
| 8" | 219 | 308 | 381 | 330.2 | 29 | 12 |
| 10" | 273 | 362 | 445 | 387 | 29 | 16 |
| 12" | 324 | 422 | 521 | 451 | 25 | 16 |
| 14" | 356 | 486 | 584 | 514 | 32 | 20 |
| 16" | 406 | 540 | 648 | 572 | 35 | 20 |
| 18" | 457 | 597 | 711 | 629 | 35 | 24 |
| 20" | 508 | 654 | 775 | 686 | 35 | 24 |
| 24" | 610 | 775 | 914 | 813 | 41 | 24 |





## جدول ابعادی استاندارد ASME B16.21 — Gasket Dimension for ASME B16.21

| سایز | کلاس 600 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | قطر داخلی | قطر خارجی فلت رینگ | قطر خارجی فول فیس | قطر مراکز سوراخ‌ها | قطر سوراخ | تعداد سوراخ |
| | ID | OD Flat | OD Full Face | B.C.D | H | N |
| 1/2" | 21 | 54 | 95 | 67 | 16 | 4 |
| 3/4" | 27 | 67 | 117 | 83 | 19 | 4 |
| 1" | 33 | 73 | 124 | 89 | 19 | 4 |
| 1-1/4" | 42 | 83 | 133 | 98 | 19 | 4 |
| 1-1/2" | 48 | 95 | 156 | 114 | 22 | 4 |
| 2" | 60 | 111 | 165 | 127 | 19 | 8 |
| 2-1/2" | 73 | 130 | 191 | 149 | 22 | 8 |
| 3" | 89 | 149 | 210 | 168 | 22 | 8 |
| 3-1/2" | 102 | 162 | 229 | 184 | 25 | 8 |
| 4" | 114 | 194 | 273 | 216 | 25 | 8 |
| 5" | 141 | 241 | 330 | 267 | 29 | 8 |
| 6" | 168 | 267 | 356 | 292 | 29 | 12 |
| 8" | 219 | 321 | 419 | 349 | 32 | 12 |
| 10" | 273 | 400 | 508 | 432 | 35 | 16 |
| 12" | 324 | 457 | 559 | 489 | 35 | 20 |
| 14" | 356 | 492 | 603 | 527 | 38 | 20 |
| 16" | 406 | 565 | 686 | 603 | 41 | 20 |
| 18" | 457 | 613 | 743 | 654 | 44 | 20 |
| 20" | 508 | 683 | 813 | 724 | 44 | 24 |
| 24" | 610 | 791 | 940 | 838 | 51 | 24 |

# KIMIA

CATALOGUE

کیمیا

آدرس دفتر مرکزی: میدان ونک، خیابان ملاصدرا، خیابان شیخ‌بهایی جنوبی، کوچه گرمسار غربی، کوچه بهار۴ پلاک۴، طبقه ۴، واحد ۴

تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۲۰۲۰۲ (۵ خط)

فکس: ۰۲۱-۸۸۶۲۹۶۸۰

www.kimiafaravar.com

sales@kimiafaravar.ir

آدرس کارخانه: کیلومتر ۴۰ جاده قدیم تهران-قم شهرک صنعتی شمس‌آباد، بلوار زکریای رازی، کوچه سنبل سوم، پلاک ۲۶۵

نمایندگی: بازرگانی مثلث، خیابان خیام

تلفن: ۳۳۹۱۲۴۴۶ - ۳۳۹۷۲۸۴۶ - ۰۲۱

کانون آگهی و تبلیغاتی طراحان مبنا ۱۴۰۲
۰۹۰۲۹۰۲۹۴۱۰