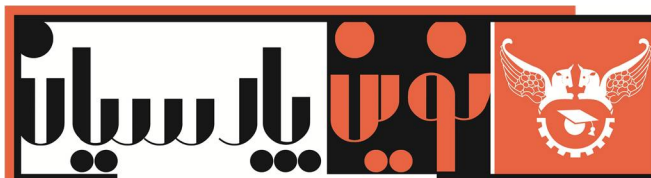


گروه Piping- دکتر علیرضا قندچی



مرکز آموزشهای مهندسی و مدیریت



مجمع فنی نوین پارسیان

www.novinparsian.ir

گسکت (Gasket)

گسکت در لغت نامه فارسی به معنای درزبند و لایی می باشد. در فرهنگ اصطلاحات فنی، گسکت بدین گونه تعریف شده است:

A gasket is a mechanical seal that serves to fill the space between two objects, generally to prevent leakage between the two objects while under compression. Gaskets are commonly produced by cutting from sheet materials, such as gasket paper, rubber, silicon, metal, felt, fiberglass, or a plastic polymer. Gaskets for specific application may contain asbestos.

گسکت یک درزگیر (درزبند) مکانیکی می باشد که به گونه ای طراحی شده تا در فضای خالی بن دو شیء (اتصالات فلنجی) که تحت فشار هوا یا آب هستند قرار گرفته تا از نشتی جلوگیری بعمل آید و به اصطلاح آببندی گردد. گسکت ها به طور معمول از برش موادی که بصورت ورق ها می باشند، تولید می شوند همچون گسکت های مقوایی، لاستیکی، سیلیکونی، فلزی، نمدی، فایبرگلاس و یا پلیمرهای پلاستیکی. گسکت ها در موارد خاص شامل مواد آزبستی نیز می باشد.

گسکت ها بر اساس فلزی یا غیر فلزی بودن به ترتیب زیر تقسیم بندی می گردد:

Metallic (فلزی)

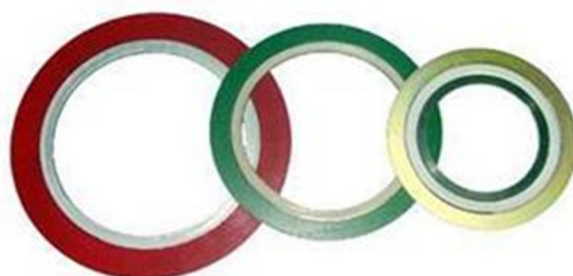
Semi Metallic (نیمه فلزی)

Non Metallic (غیر فلزی)

Metallic & Semi Metallic Gasket

گسکت ها با ساختار فلزی و نیمه فلزی دارای انواع مختلفی به شرح ذیل می باشد:

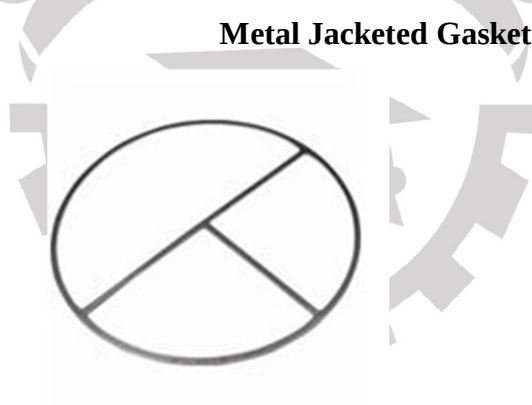
۱- گسکت مارپیچی یا اسپیرال وند **Spiral wound Gasket**



۲- گسکت رینگ Ring joint Gasket



۳- گسکت با پوشش فلزی Metal Jacketed Gaskets



Non Metallic

Rubber لاستیکی

Graphite گرافیت

PTFE تفلون

Synthetic ترکیبی

کدها و استانداردهای مورد استفاده در طراحی و تولید گسکت

نوع گسکت	استاندارد طراحی و ساخت گسکت	گسکت‌های تحت پوشش	نوع فلنج‌های مورد استفاده	استاندارد فلنج‌های مورد استفاده	استاندارد لوله (Pipe joint)
Metallic	ASME B16.20	Ring Joint Spiral wound Metal jacket	Raised face Flat face	ASME B16.5 ASME B16.47 API 6A	----
	API 601	Double jacket Spiral wound	Circular Raised face Flange pipe joint	ASME B16.5 API 605 MSS SP44	(NPS) ASME B36.10M
	BS 3381	Spiral wound	Steel flange	BS 1560 BS 10 BS 4504	----
Semi Metallic	ASME B16.20	Ring Joint Spiral wound Metal jacket	Raised face Flat face	ASME B16.5 ASME B16.47 API 6A	----
	API 601	Double jacket Spiral wound	Circular Raised face Flange pipe joint	ASME B16.5 API 605 MSS SP44	(NPS) ASME B36.10M
	BS 3381	Spiral wound	Steel flange	BS 1560 BS 10 BS 4504	----
Non Metallic	ASME B16.21 ASTM F36	Soft gasket Cut gasket	Raised face Flat face	ASME B16.5 ASME B16.47	----

فشار کاری در گسکت‌ها Pressure rating

PN20	PN50	PN68	PN100	PN150	PN250	PN420
۱۵۰ lbs	۳۰۰ lbs	۴۰۰ lbs	۶۰۰ lbs	۹۰۰ lbs	۱۵۰۰ lbs	۲۵۰۰ lbs

(^۱) گسکت های مارپیچی (Spiral wound gasket) :

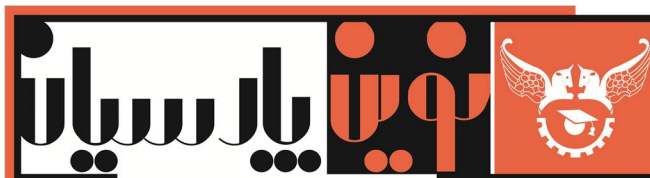
این نوع گسکت دارای یک لایه از جنس فولاد ضدزنگ و یک لایه پرکننده از جنس آزبست یا تفلون و یا گرافیت می باشد که با مقطع V شکل و بصورت فشرده دور هم پیچیده شده است. (مقطع V شکل باعث می شود این گسکت ها فشار بیشتری تحمل کنند) ضخامت این نوع گسکت برای تمام اندازه ها و کلاس ها یکسان می باشد. این گسکت ها از ترکیب یک فلز شکل داده شده سیمی و مواد نرم پرکننده تشکیل گردیده اند. شکل این گسکت ها هنگامی که در بین دو فلنج فشرده می گردند تاثیر زیادی در آب بندی دارد. این نوع لایه ها ممکن است دارای رینگ داخلی و یا رینگ خارجی باشند که رینگ داخلی میزان خوردگی فلنج را کاهش داده و از اجزای آب بندی محافظت می کند و رینگ خارجی برای صحیح نصب کردن لایه کاربرد دارد. معمولاً جنس این رینگ ها فولادی و ضخامت آنها حداکثر 3.5 mm می باشد. ارتجاعی بودن و مقاومت گسکت های مارپیچی عواملی هستند که این گسکت را بعنوان یک گزینه مناسب برای استفاده در کاربردهای متنوع متمایز ساخته است. این نوع لایه در فلنج های ساده و فلنج های با سطح برجسته و فلنج های زبانه و شیاردار استفاده می شود.

در بسیاری از مکان های صنعتی همانند پالایشگاه ها، انواع سایت های فرآیندهای شیمیایی، نیروگاه ها و همچنین صنایع هوایی استفاده از این نوع گسکت ها فراوان می باشد.

گسکت های مارپیچی از سایز 1/2 اینچ تا 60 اینچ در دسترس می باشد .

متریال بکار رفته در گسکت های اسپیرال وند

Filler (ماده پرکننده)	Winding (جنس فلز مارپیچی)	Rings (رینگ ها)
Graphite	Stainless Steel 304	Carbon Steel
PTFE	Stainless Steel 316L	Stainless Steel 304
Mica	Stainless Steel 304L	Stainless Steel 304L
Viton	Stainless Steel 309	Stainless Steel 316
Asbestos	Stainless Steel 310	Stainless Steel 316L
Mica Graphite	Stainless Steel 316Ti	Stainless Steel 316Ti
Ceramic	Stainless Steel 317L	Stainless Steel 310
Thermiculite835	Stainless Steel 321	Stainless Steel 321
Thermiculite735	Stainless Steel 347	Stainless Steel 347
Non-sintered PTFE	Stainless Steel 430	Stainless Steel 410
	Stainless Steel 17-7PH	Inconel 600
	Alloy 20	Inconel 625



گروه Piping- دکتر علیرضا قندچی

مرکز آموزشهای مهندسی و مدیریت

	Monel	Monel
	Titanium	Titanium
	Nickel 200	Nickel
	Inconel 600-625	Incoloy 800
	Inconel X-750	Alloy 20
	Hastelloy B2-C276	Incoloy825
	Incoloy 800-825	Hastelloy B-2
	Duplex	Hastelloy C276
	Zirconium	
	Tantalum	
	Copper	
	Phos-bronze	
	Carbon steel	

