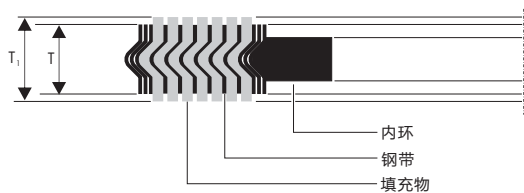


SD30_带内环缠绕垫，是由金属钢带和突出钢带的柔性填充材料（石墨或PTFE）组合而成的带内环的垫片。压缩和回弹性能极好，内环对缠绕部分提供有效的径向支撑。

常用于凹凸面法兰中，广泛应用于石油化工、煤化工、空气分离、发电、造纸等行业中。



产品参数



参数	石墨	PTFE
工作压力	Max. 320 bar	Max. 320 bar
工作温度	Min. -196°C	Min. -196°C
工作温度	Max. +550°C ¹⁾²⁾	Max. +250°C ¹⁾
σ_{vu} (DIN 28090)	50 MPa	45 MPa
$\sigma_{vo 20^\circ C}$ (DIN 28090)	300 MPa	300 MPa
σ_{so} (DIN 28090)	220 (300°C) MPa	240 (200°C) MPa
m (ASME)	3	3
y (ASME)	69 MPa	69 MPa
法兰粗糙度 (Ra)	3.2~6.3 μ m	
标准厚度(T) ³⁾	3.2mm, 4.5 mm	

- 1) 此温度为填充材料使用温度，实际使用温度需结合金属材料确定
 2) 超过 450°C时请与我们联系
 3) T是钢带的厚度，T1是填充材料的厚度，填充材料会比钢带单边突出0.2~0.3mm

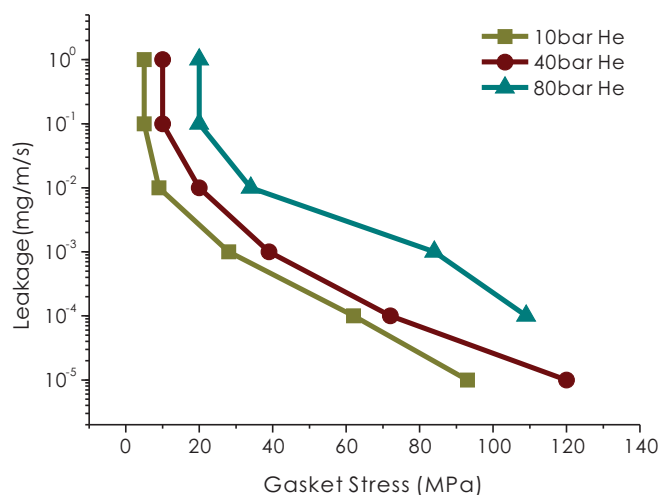
产品认证*

BAM	石墨, 氧气(200°C/130bar)和液氧
BAM	石墨, 环氧乙烷/环氧丙烷
FDA	PTFE填充材料

订购规范:

- 若订购: ASME B 16.20, NPS 6" CLASS 150, 厚度4.5mm, 带内环的缠绕垫, 缠绕钢带304, 填充材料石墨, 内环304
- 请提供以下信息: SD30 4.5T 304/304+G, NPS 6" CLASS 150 ASME B 16.20
- *如需认证的产品, 请与我公司提前联系确定

材料的密封性能



- 注: 1) 上图曲线为实验室依据EN13555标准测试密封性能曲线, 仅供设计参考
 2) 垫片应力是指安装操作时产生的面压, 不是实际工作工况的垫片面压
 3) 实验测试环境为恒温恒湿状态, 实验室温度 $23 \pm 2^\circ\text{C}$, 湿度 $50 \pm 6\%$
 4) 以上数据基于带内外环, 石墨填充, 4.5mm厚度垫片测试获得

填充石墨等级

参数	标准	3501	APX II ³⁾	Z Foil ³⁾⁴⁾
使用温度 ¹⁾	/	550°C	650°C	550°C
密度	/	$\approx 1.0\text{g/cc}$	$\approx 1.0\text{g/cc}$	$\approx 1.0\text{g/cc}$
灰分	ASTM C 1408	$\leq 2.0\%$	$\leq 2.0\%$	$\leq 0.15\%$
氯含量	ASTM D4327	$\leq 50\text{ppm}$	$\leq 25\text{ppm}$	$\leq 10\text{ppm}$
硫含量	ASTM D4329	$\leq 750\text{ppm}$	$\leq 300\text{ppm}$	$\leq 300\text{ppm}$
氟含量	ASTM D4327	$\leq 10\text{ppm}$	$\leq 10\text{ppm}$	$\leq 10\text{ppm}$
氧化速率 ²⁾	670°C, 4h	$\leq 4\%/h$	$\leq 1\%/h$	$\leq 4\%/h$

- 1) 本表中推荐温度是指非氧气工况下石墨材料的使用温度
 2) TGA 测试设备, 670°C, 4h
 3) 可用于氧气工况, 通过BAM适氧测试
 4) 高纯石墨填充材料, 满足核电的要求
 5) 我们默认提供3501等级的石墨, 如需其他等级, 请提前告知
 6) 内环, 钢带的材料应与法兰材料一致, 避免法兰被电化学腐蚀的风险

