MacJacketed™　メタルジャケットガスケット

Introduction

メタルジャケットガスケットは、耐熱中芯材の外被を金属薄板で完全に被覆した一般的なセミメタルガスケットです。
特に温度の高いアプリケーションに最適です。
※熱交換器や反応器等の用途には、更に高性能なカンプロファイルガスケットをご推奨いたします。

品番	274X	276X
断面形状		

●耐熱性能：-240～+800℃※構成素材により異なります。
●最大製作寸法：φ4000mm
※被覆材寸法の兼ね合いで寸法に応じて数カ所溶接して製作いたします。
●耐圧性能：7MPa
●レイヤー材：シール性を求める場合は、レイヤー材付を推奨いたします。
※ガス系流体でご使用の場合、MacFoil（膨張黒鉛）レイヤーと
併用ください。（420℃以下の場合に限る。）

品番 － ① － ② － ③ － ④ － ⑤

①断面形状	記号
平型	4
波型	6
特殊形状	B

②中芯材質	記号
MacFoil™[膨張黒鉛]	無
その他	A

③外被材質	ガスケット係数	記号
SUS304	m値:3.75　y値:62.1Mpa	E
SUS316	m値:3.75　y値:62.1Mpa	G
SUS316L	m値:3.75　y値:62.1Mpa	H
SUS321	m値:3.75　y値:62.1Mpa	J
極軟鋼	m値:3.75　y値:52.4Mpa	S
アルミニウム	m値:3.25　y値:37.9Mpa	A
銅	m値:3.50　y値:44.8Mpa	C
その他	-	Z

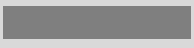
④レイヤー材質	記号
なし	なし
MacFoil™[膨張黒鉛]	G
MacFlom™[ePTFE]	P
その他	Z

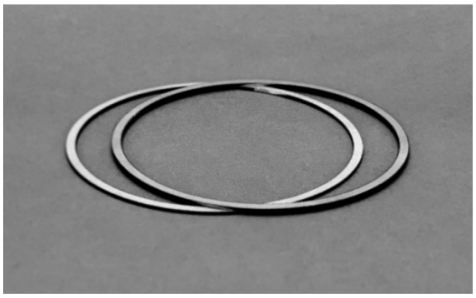
⑤枝形状	記号
A～Z	P7参照

MacMetal™　プレーンガスケット

Introduction

MacMetal™　プレーンガスケットは、金属板から所定の寸法に加工したガスケットです。いずれも高温、高圧のバルブボンネットや管フランジ、圧力容器のカバーガスケットなどに使用されます。

品番	2710
断面形状	



品番 － ①

※品番例　純鉄プレーン　2710+D
金属材質記号は10ページ参照

MacMetal™　リングジョイントガスケット



Introduction

MacMetal™　リングジョイントガスケットは、各種金属材料を各種形状に機械加工を施した高温・高圧用ガスケットです。ASME B.16.20/API SPEC 6A等各種関連規格に基づいたフランジ用として使用いただけます。

既設のプラント設備では過去の擦り合わせでフランジ側が削れてしまい馴染みづらいケースがございますが、弊社では膨張黒鉛レイヤーを貼る事で擦り合わせ作業を簡略化するご提案をしております。

品番	2720	2721	2722	2723	2724
	オクタゴナル型	オーバル型	RX型	BX型	レンズ型
断面形状					

品番 － ① － ②

①金属材質(272X)	硬さ(HB)	記号
極軟鋼	120	S
純鉄	90	D
5Cr-0.5Mo	130	M
SUS304	160	E
SUS316	160	G
SUS316L	150	H

①金属材質(272X)	硬さ(HB)	記号
SUS310S	160	O
SUS321	160	J
SUS347	160	K
SUS430	170	U
チタン	140	T
その他	-	Z

その他：対応可能材質

*SUS317・347・304L・309・Inconel®600・Incoloy®800825・X750・Hastelloy®C276・B2・Nickel200・Monel等

詳しくは、弊社担当者までお問い合わせください。

②レイヤー材質	耐熱温度(℃)	記号
グラファイト	-240～+420(+650)※	G
その他	-	Z

※非酸化雰囲気では650℃迄使用可能です。膨張黒鉛が使用出来ない温度、流体の場合はご相談下さい。

対応可能寸法(参考)　オクタゴナル型　R11~(中心径34mm~)

レイヤー貼り付け後の製品イメージ（オクタゴナル型）



グラファイトレイヤー使用時の注意点

- レイヤーを貼った状態で擦り合わせは行わないでください。
- グラファイトが使用出来ない流体では使用できません。
- グラファイトの粉が出る可能性がございますので、使用上問題が無いかご確認下さい。
- 片締めにならない様に平行に締め付けてください。

取扱金属材料一覧

一般名称	ISO15510規格	EN規格	UNS規格	硬度[HB]	最高使用温度[℃]	密度[cm^3]
Carbon Steels						
Carbon steel 235	S235JRG2	1.0038		100-130	450	7.85
Vessel steel 265	P265GH	1.0425		130-180	530	7.85
Fine Carbon steel 355	P355NL1	1.0566		130-180	610	7.85
Soft Iron	M2	1.1003		Max90	450	7.85
Stainless Steels						
Stainless steel 304	X5CrNi18-10	1.4301		130-190	550	7.90
Stainless steel 316	X5CrNiMo17-12-2	1.4401	UNS S31600	130-190	550	8.00
Stainless steel 316L	X2CrNiMo17-12-2	1.4404	UNS S31603	130-190	550	8.00
Stainless steel 316L UG(Urea Grade)	X2CrNiMo18-14-3	1.4435	UNS S31603	130-190	550	8.00
Stainless steel 317L	X2CrNiMo18-14-4	1.4438	UNS S31703	130-190	550	8.00
Stainless steel 904L	X1NiCrMoCu25-20-5	1.4439	UNS N08904	130-190	400	7.90
Stainless steel 321	X6CrNiTi18-10	1.4541	UNS S32100	130-190	550	7.90
Stainless steel 347	X6CrNiNb18-10	1.4550	UNS S34700	130-190	550	7.90
Stainless steel 316Ti	X6CrNiMoTi17-12-2	1.4571	UNS S31635	130-190	550	8.00
Heat resistant stainless steel 309	X15CrNiSi20-12	1.4828	UNS S30900	130-220	800	7.90
Duplex Stainless Steels						
Duplex steel F55	X2CrNiMoCuWN25-7-4	1.4501	UNS S32760		300	7.80
Duplex steel F53	X2CrNiMoN25-7-4	1.4410	UNS S32750		300	7.80
Duplex steel F51(318LN)	X2CrNiMoN22-5-3	1.4462	UNS S31803		300	7.90
Duplex steel 310Mo LN	X2CrNiMoN25-2-2	1.4466	UNS S31050		300	7.90
Steels for Pressure vessel						
Vessel steel A 204	16Mo3	1.5415		140-170	530	7.90
Vessel steel F12	13CrMo4-5	1.7335		150-180	560	7.90
Vessel steel F5	12CrMo19-5	1.7362		170-220	650	7.90
Vessel steel F22	10CrMo9-10	1.7380		130-180	590	7.90
Nickel based alloys						
Nickel 201	Lc-Ni-99.2	2.4068	UNS N02201	80-150	1100	8.90
Monel 400	NiCu30Fe	2.4360	UNS N04400	100-160	500	8.90
Hastelloy® B-3	NlMo29Cr	2.4600	UNS N10675	228	820	9.20
Hastelloy® C-22	NiCr21Mo14W	2.4602	UNS N06022		770	8.60
Hastelloy® C-59	NiCr23Mo16Al	2.4605	UNS N06059		450	8.60
Hastelloy® C-4	NiMo16Cr16Ti	2.4610	UNS N06455	155	760	8.60
Hastelloy® B-2	NiMo28	2.4617	UNS N10665		900	9.20
Hastelloy® C-276	NiMo16Cr15W	2.4819	UNS N10276		750	8.90
Incoloy®800	X10NiCrAlTi32-20	1.4876	UNS N08800	130-220	1100	8.00
Inconel® 600	NiCr15Fe	2.4816	UNS N06600	140-200	900	8.40
Inconel® 625	NiCr22Mo9Nb	2.4856	UNS N06625		900	8.40
Incoloy® 825	NiCr21Mo	2.4858	UNS N08825		650	8.10
Titanium based alloys						
Titanium Gr.1	Ti99.8	3.7025	UNS S32760	110-160	300	4.50
Titanium Gr.2	Ti99.7	3.7035	UNS S32750	112-180	350	4.50
Others						
Silver Ag 0	Ag 99.97			25-45	750	10.50
Zyrcomium Zr 702	Zr 99.20		UNS R60702	150	350	6.50

●この一覧は、国際規格との対照表となっております。
●最高使用温度については、参考値としてご使用下さい。
●その他材質については、弊社担当者までお問い合わせください。