



JUNTAS ESPIROMETALICAS

Juntas espiro metálicas tipo V tradicionales

Características y beneficios

- Utiliza un fleje de acero inoxidable de alta calidad en forma de V.
Proporciona un rendimiento confiable.
- Utiliza grafito flexible de alta calidad, que tiene una excelente capacidad de sellado.
- Diámetro hasta 4m.



Conformado



Datos Técnicos		
Capacidad de sellado		$\leq 1 \times 10^{-3} \text{ cm}^3/\text{s}$
Máxima presión		20MPa
Rango de temperatura	Metal + Grafito Flexible	-250 ~ 870°C
	Metal + PTFE	-200 ~ 260°C
Espesor		3.2/4.5/6.5

Estilo reforzado	
Solo en espiro metálicas (Estilo R)	Adecuado para bridas machihembradas, macho-hembra o de ranura plana
Espiro metálicas con anillo interior (Estilo RIR)	Adecuado para bridas de cara macho - hembra
Espiro metálicas con anillo en exterior (Estilo CG)	Adecuado para bridas de cara plana y cara elevada hasta clase 2500 (42Mpa)
Espiro metálicas con anillo interior y exterior (Estilo CGI)	Adecuado para bridas de cara plana y cara elevada hasta clase 2500 (42Mpa)

Material de junta

Banda de metal: 304SS / 316SS

Material de relleno: Grafito flexible / PTFE

*Otros materiales disponibles bajo pedido.





☞ & SU juntas espiro metálicas patentados y mejorados

☞ Conformado



Características y beneficios

- La estructura única de la banda de acero con forma de SU ayuda a proporcionar una mejor capacidad de recuperación.
- El ángulo entre la banda de acero y la superficie de la brida es inferior a 30 °, lo que evita daños a la brida.
- Material de sellado de grafito flexible: Alta resistencia, sellabilidad superior, excelente resistencia Química.

SU – Conformado



Datos Técnicos		
Capacidad de sellado		$\leq 1 \times 10^{-4} \text{ cm}^3/\text{s}$
Máxima presión		20MPA
Rango de temperatura	Metal + Grafito Flexible	-250 ~ 870°C
	Metal + PTFE	-200 ~ 260°C
Espesor		3.2/4.5/6.5

Estilo reforzado	
Solo en espiro metálicas (Estilo R)	Adecuado para bridas machihembradas, macho-hembra o de ranura plana
Espiro metálicas con anillo interior (Estilo RIR)	Adecuado para bridas de cara macho - hembra
Espiro metálicas con anillo en exterior (Estilo CG)	Adecuado para bridas de cara plana y cara elevada hasta clase 2500 (42Mpa)
Espiro metálicas con anillo interior y exterior (Estilo CGI)	Adecuado para bridas de cara plana y cara elevada hasta clase 2500 (42Mpa)

Material de junta

Banda de metal: 304SS / 316SS

Material de relleno: Grafito flexible / PTFE

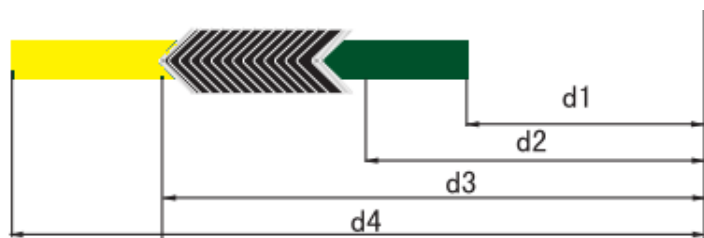
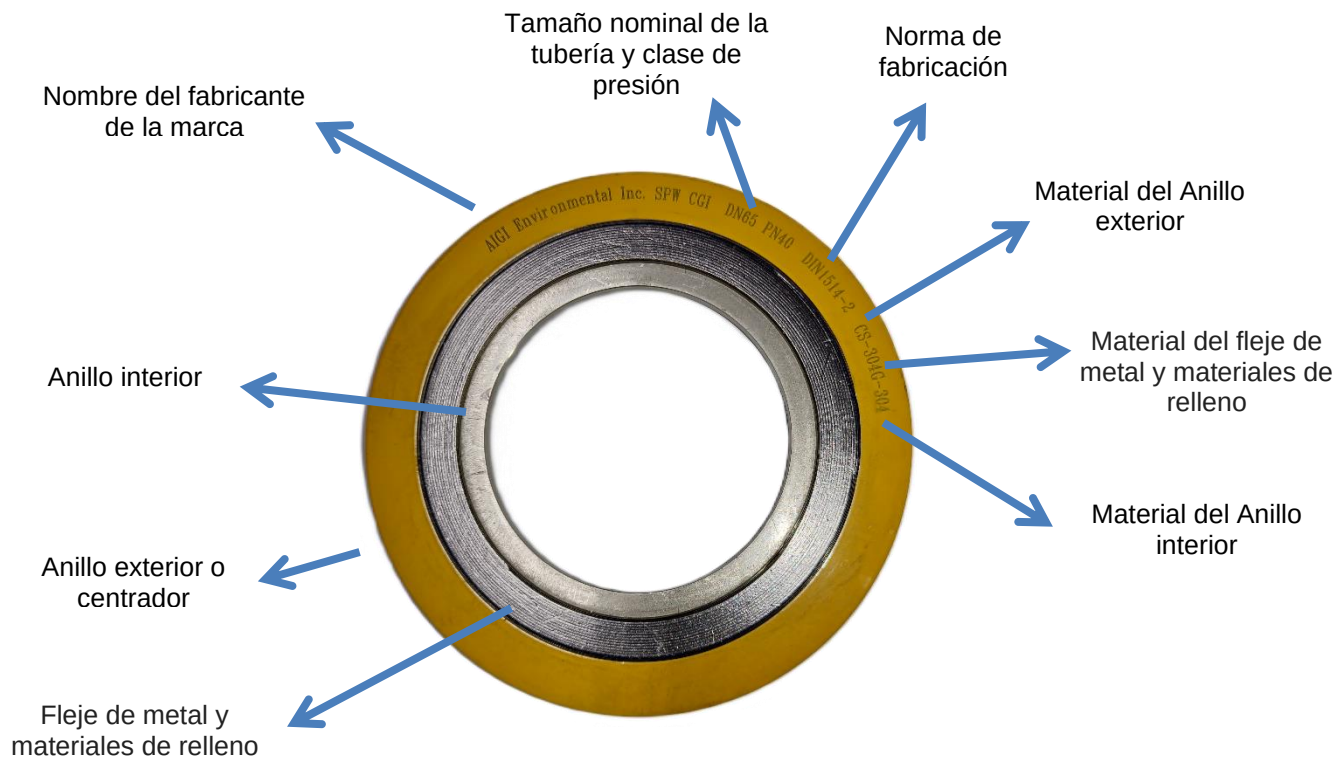
*Otros materiales disponibles bajo pedido.





Identificación de la junta espiro metálicas

Identificación requerida según ASME B16.20



d1- Diámetro interior del anillo interior
d2- Diámetro interior del elemento de sellado
d3- Diámetro exterior del elemento de sellado
d4- Diámetro exterior del anillo exterior





ST Sealing

Technology - Engineering
Services

SOCIEDAD COMERCIAL ST SPA

AIGI ENVIRONMENTAL INC.



Tipos de juntas espiro metálicas



Estilo R

El tipo de construcción básica, los diámetros interior y exterior están reforzados con varias capas de metal sin relleno para proporcionar una mayor estabilidad y mejores características de compresión y sellado.



Estilo RIR

Estilo RIR equipado con un sólido anillo interior de metal que actúa como parada de compresión, llena el espacio entre el orificio de la brida e ID de la junta. Evita la acumulación de sólidos, reduce la turbulencia fluye y minimiza erosión en las caras de las bridas.



Estilo CG

Estilo CG equipado con un anillo externo que centra con precisión la junta en la cara de la brida, proporciona resistencia radial adicional que evita el escape de la junta y actúa como un tope de compresión.



Estilo
CGI

Estilo CGI, similar a una junta CG, pero equipado con un anillo interno que proporciona una limitación de compresión adicional y proporciona una barrera contra el calor y la corrosión, protege los devanados y evita la erosión de las bridas.

Identificación según lo requerido por ASME B16.2

Cuando ordene juntas en espiro metálicas, especifique lo siguiente:

- Junta estándar.
- Estilo de la junta.
- Tamaño nominal de la tubería y clasificación de presión o dimensiones específicas de la junta si no es estándar.
- Bobinado y materiales de relleno.
- Otro anillo de centrado y/o material de anillo interior.

Estándar internacional

ISO, ASME B16.20, API601, JIS B2404, JPI -7S- 41, DIN2699, BS3381.

ST SEALING Technology - Engineering - Services



esko

Rocio 1614 Villa Cataluña – Los Ángeles
Fono +56 43 2211122 – ventas@stsealing.cl
<http://www.stsealing.cl>



Especificación de la juntas espiro metálicas

Rango de temperatura de metales comunes

Material	Mínimo	Máximo	Abreviatura	Código de color del anillo guía según ASME B16.20
304 SS	-195°C	760°C	304	Amarillo
304L SS	-195°C	760°C	304L	Sin color
316L SS	-100°C	760°C	316L	Verde
317L SS	-100°C	760°C	317L	Marrón
321 SS	-195°C	760°C	321	Turquesa
Acero Carbono	-40°C	540°C	CRS	Plata
INCOLOY® 800	-100°C	870°C	IN 800	Blanco
INCOLOY® 825	-100°C	870°C	IN 825	Blanco
INCONEL® 600	-100°C	1090°C	INC 600	Oro
INCONEL® 625	-100°C	1090°C	INC 625	Oro
INCONEL® X750	-100°C	1090°C	INX	Sin Color
MONEL® 400	-130°C	820°C	MON	Naranja
Níquel 200	-195°C	760°C	NI	Rojo
Titanio	-195°C	2000°C	TI	Morado

Rango de temperatura de los bobinados en espirometalicas

Material	Mínimo	Máximo	Abreviatura	Código de color del anillo guía según ASME B16.20
Grafito Flexible	-212°C	510°C	F.G.	Gris
PTFE	-240°C	260°C	PTFE	Blanco

Espesor

Espesor nominal	Espesor comprimido
3.2 mm	2.4/2.6 mm
4.5 mm	3.2/3.45 mm
7.3 mm	5.0/5.25 mm

Tolerancia estándar para bobinas

Diámetro de junta	ID	OD
≤ 25 mm	+0.4 mm, -0	+0, -0.8 mm
25 – 610 mm	+0.8 mm, -0	+0, -0.8 mm
610 – 915 mm	+1.2 mm, -0	+0, -1.6 mm
915 – 1525 mm	+1.6 mm, -0	+0, -1.6mm
≥ 1525 mm	+2.4 mm, -0	+0, -1.6 mm





Dimensiones de Juntas Semimetálicas

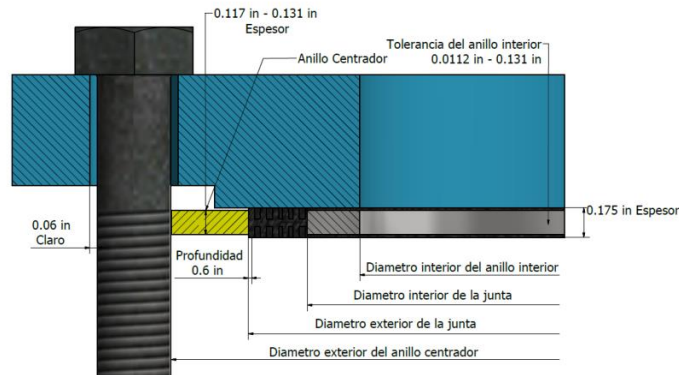


TABLA I. Dimensiones ASME / ANSI B 16.5 (REV. 2007) (Dimensiones en mm)

Medida Nominal	Diámetro Exterior de la Junta Clases		Diámetro interior de la junta por clase							Diámetro exterior de anillo centrador						
	150, 300, 400, 600	900, 1500, 2500	150	300	400 (5)	600	900 (1,5)	1500 (1)	2500 (1,5)	150	300	400 (5)	600	900 (5)	1500	2500 (5)
1/2	31,75	31,75	19,05	19,05	-	19,05	-	19,05	19,05	47,75	54,10	-	54,10	-	63,5	69,85
3/4	39,62	39,62	25	25	-	25	-	25	25	57,15	66,80	-	66,80	-	69,85	76
1	47,75	47,75	31,75	31,75	-	31,75	-	31,75	31,75	66,80	73,15	-	73,15	-	79,50	85,85
1 1/4	60,45	60,45	47,75	47,75	-	47,75	-	39,62	39,62	76	82,55	-	82,55	-	88,9	104,90
1 1/2	69,85	69,85	54,10	54,10	-	54,10	-	47,75	47,75	85,85	95,25	-	95,25	-	98,55	117,60
2	85,85	85,85	69,85	69,85	-	69,85	-	58,67	58,67	104,90	111,25	-	111,25	-	143,00	146,05
2 1/2	98,55	98,55	82,55	82,55	-	82,55	-	69,85	69,85	123,95	130,30	-	130,56	-	165,1	168,40
3	120,65	120,65	102	102	-	102	95,25	92,20	92,20	136,65	149,35	-	149,35	168,40	174,75	196,85
4	149,35	149,35	127	127	120,65	120,65	120,65	117,60	117,60	174,75	181,10	178	193,80	206,50	209,55	234,95
5	178	177,8	155,7	155,7	147,6	147,6	147,8	143,0	143,0	196,85	215,9	212,85	241,3	247,65	254	279
6	209,6	209,6	182,6	182,6	174,8	174,8	174,8	171,5	171,5	222,3	251,0	247,7	266,7	289,1	282,7	317,5
8	263,65	257,30	233,43	233,43	225,55	225,55	222,25	215,9	215,9	279	308,10	305	320,80	358,90	352,55	387,35
10	317,5	31,75	287,27	287,27	274,57	274,57	276,35	266,7	266,7	339,85	361,95	358,90	400,05	435,10	435,10	476,25
12	374,65	368,30	339,85	339,85	327,15	327,15	323,85	323,85	323,85	409,70	422,40	419,1	457	498,60	520,7	549,40
14	406	400,05	371,60	371,60	361,95	361,95	356	361,95	-	450,85	485,90	483	492,25	520,7	577,85	-
16	463,55	457,20	422,40	422,40	412,75	412,75	412,75	406	-	514,35	539,75	536,70	565,15	574,80	641,35	-
18	527,05	520,70	474,73	474,73	469,9	469,9	463,55	463,55	-	549,40	596,9	593,85	617,2	638,30	704,85	-
20	577,85	571,50	525,53	525,53	520,7	520,7	514,35	514,35	-	606,55	654,05	647,7	682,75	698,5	755,65	-
24	686	679,45	628,65	628,65	628,65	628,65	628,65	615,95	-	717,55	774,7	768,35	790,70	838	901,7	-

TABLA II. Diámetros interiores de anillos interiores para juntas usadas en bridas ASME B16.5

Medida Nominal NPS	Clases de presión						
	150	300	400 (1)	600	900 (1)	1500	2500 (1)
1/2	14,22	14,22	-	14,22	-	14,22	14,22
3/4	20,57	20,57	-	20,57	-	20,57	20,57
1	26,92	26,92	-	26,92	-	26,92	26,92
1 1/4	38,1	38,1	-	38,1	-	33,27	33,27
1 1/2	44,45	44,45	-	44,45	-	41,40	41,40
2	55,63	55,63	-	55,63	-	52,32	52,32
2 1/2	66,55	66,55	-	66,55	-	63,5	63,5
3	81,03	81,03	-	81,03	78,7	78,7	78,7
4	106,43	106,43	102,62	102,62	102,62	97,79	97,79
5	131,83	131,83	128,27	128,27	128,27	124,5	124,5
6	157,23	157,23	154,9	154,9	154,9	147,3	147,3
8	215,9	215,9	205,7	205,7	196,85	196,85	196,85
10	268,22	268,22	255,27	255,27	246,13	246,13	246,13
12	317,5	317,5	307,3	307,3	292,1	292,1	292,1
14	349,25	349,25	342,9	342,9	320,80	320,80	-
16	400,05	400,05	389,89	389,89	374,65	368,3	-
18	449,33	449,33	438,15	438,15	425,45	425,45	-
20	500,13	500,13	488,95	488,95	483	476,25	-
24	603,25	603,25	590,55	590,55	590,55	577,85	-





Dimensiones ASME B16.47 Serie A

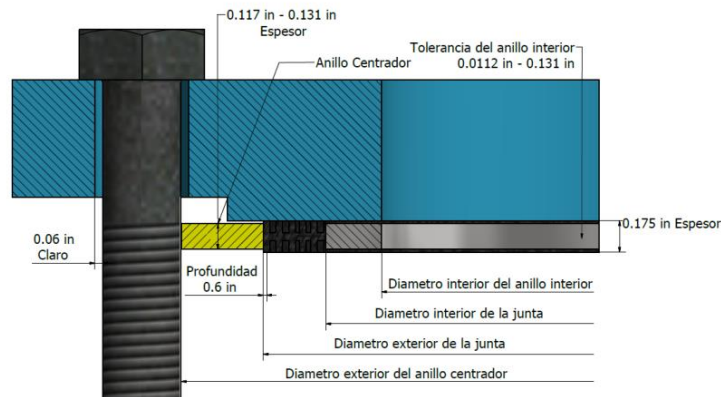


TABLA III. Dimensiones ASME/ANSI B 16.47 Serie A (REV 2007)

Medida Nominal	Clase 150 Junta			Clase 300 Junta			Clase 400 Junta			Clase 600 Junta			Clase 900(1) Junta		
	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)
26	673,1	704,85	774,7	686	737	835,2	686	737	831,9	686	737	866,9	686	737	882,7
28	723,9	755,7	831,9	737	787	898,7	737	787	892,3	737	787	914	737	787	946,2
30	774,7	806,5	882,7	793,8	844,6	952,5	793,8	844,6	946,2	793,8	844,6	971,6	793,8	844,6	1009,7
32	825,5	847,9	940	850,9	901,7	1006,6	850,9	901,7	1003,3	850,9	901,7	1022,4	850,9	901,7	1073,2
34	876,3	911,4	991	901,7	952,5	1057,4	901,7	952,5	1054,1	901,7	952,5	1073,15	901,7	952,5	1136,7
36	927,1	968,5	1047,8	955,8	1006,6	1118	955,8	1006,6	1118	955,8	1006,6	1130,3	958,9	1009,7	1200,2
38	977,9	1019,3	1111,3	977,9	1016	1054,1	971,6	1022,4	1073,2	991	1041	1104,9	1035,1	1085,9	1200,2
40	1028,7	1070,1	1162,1	1022,4	1070,1	1114,6	1025,7	1076,5	1127,3	1047,8	1098,6	1155,7	1098,6	1149,4	1251,0
42	1079,5	1123,95	1981	1073,2	1120,9	1165,4	1076,5	1127,3	1178,1	1104,9	1155,7	1219	1149,4	1200,2	1301,8
44	1130,3	1178,1	1276,4	1130,3	1181,1	1219	1130,3	1181,1	1231,9	1162,1	1212,9	1270	1206,5	1257,3	1368,6
46	1181,1	1279,7	1327,2	1178,1	1228,9	1273,3	1194	1245	1289,1	1212,9	1263,7	1327,2	1270	1321	1435,1
48	1231,9	1333,5	1384,3	1235,2	1286,0	1324,1	1245	1295	1346	1270	1321	1390,7	1321	1372	1485,9
50	1282,7	1384,3	1435,1	1295	1346	1377,95	1295	1346	1403,4	1321	1372	1448	-	-	-
52	1333,5	1435,1	1492,3	1346	1397	1428,75	1346	1397	1454,15	1372	1422	1499	-	-	-
54	1384,3	1485,9	1549	1403,4	1454,2	1492,3	1403,4	1454,2	1517,7	1428,8	1479,6	1555,8	-	-	-
56	1435,1	1536,7	1606,6	1454,2	1505,0	1543,1	1454,2	1505,0	1568,5	1479,6	1530,4	1612,9	-	-	-
58	1485,9	1536,7	1663,7	1511,3	1562,1	1593,9	1505,0	1555,8	1619,3	1536,7	1587,5	1663,7	-	-	-
60	1536,7	1587,5	1714,5	1562,1	1612,9	1644,7	1568,5	1619,3	1682,8	1593,9	1644,7	1733,6	-	-	-

TABLA IV. Diámetros interiores de anillos interiores para juntas usadas en bridas ASME B16.47 Serie A

Medida Nominal NPS	Clases de presión				
	150	300	400	600	900 (1)
26	654,1	654,05	660	647,7	660
28	704,9	704,9	711	698,5	711
30	755,7	755,7	755,7	755,7	768,4
32	806,5	806,5	813	813	813
34	857,3	857,3	864	864	864
36	908,1	908,1	917,7	917,7	920,8
38	958,9	952,5	952,5	952,5	1009,7
40	1009,7	1003,3	1000,3	95,3	1060,5
42	1060,5	1054,1	1051,1	1067	1111,3
44	1111,3	1104,9	1104,9	1111,25	1155,7
46	1162,1	1152,7	1168	1162,1	1219
48	1212,9	1209,8	1206,5	1219	1270
50	1263,7	1245	1257,3	1270	-
52	1314,5	1321	1308,1	1321	-
54	1358,9	1352,6	1352,6	1378,0	-
56	1409,7	1403,4	1403,4	1428,8	-
58	1460,5	1448	1454,2	1473	-
60	1511,3	1524	1517,7	1530,4	-





Dimensiones ASME B16.47 Serie B

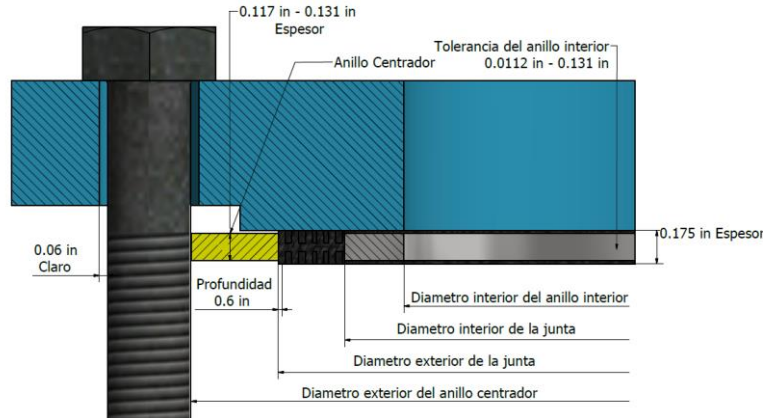


Tabla V. Dimensiones ASME B16.47 Serie B (2007)

Medida Nominal	Clase 150 Junta			Clase 300 Junta			Clase 400 Junta			Clase 600 Junta			Clase 900(1) Junta		
	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)	Diámetro interior (2)	Diámetro exterior (3)	Diámetro exterior (4)
26	673,1	698,5	725,4	673,1	711	771,7	666,8	698,5	746,3	663,7	714,5	765,3	692,2	749,3	838
28	723,9	749,3	776,2	723,9	762	825,5	714,5	749,3	800,1	704,9	755,7	819,2	743,0	800,1	901,7
30	774,7	806,5	827,0	774,7	813	886,0	765,3	806,5	857,3	778,0	828,8	879,6	806,5	857,3	958,9
32	825,5	850,9	881,1	825,5	864	940	813	860,6	911,4	831,9	882,7	933,5	864	914	1016
34	876,3	908,05	935,0	876,3	914	993,9	866,9	911,4	962,2	889	940	1009,7	920,8	971,6	1073,2
36	927,1	958,9	987,6	927,1	965	1047,8	917,7	965	1022,4	940	991	1047,8	958,9	997,0	1124,0
38	974,6	1009,7	1044,7	1009,7	1047,8	1098,6	971,6	1022,4	1073,2	991	1041	1104,9	1035,1	1085,9	1200,2
40	1022,4	1063,8	1095,5	1060,5	1098,6	1149,4	1025,7	1076,5	1127,3	1047,8	1098,6	1155,7	1098,6	1149,4	1251,0
42	1079,5	1114,6	1146,3	1111,3	1149,4	1200,2	1076,5	1127,3	1178,1	1104,9	1155,7	1219	1149,4	1200,2	1301,8
44	1124,0	1165,4	1197,1	1162,1	1200,2	1251,0	1130,3	1181,1	1231,9	1162,1	1212,9	1270	1206,5	1257,3	1368,6
46	1181,1	1224,0	1255,8	1216,2	1254,3	1317,8	1194	1245	1289,1	1212,9	1263,7	1327,2	1270	1321	1435,1
48	1231,9	1270	1306,6	1263,7	1311,4	1368,6	1245	1295	1346	1270	1321	1390,7	1321	1372	1485,9
50	1282,7	1325,6	1357,4	1317,8	1355,9	1419,4	1295	1346	1403,4	1321	1372	1448	-	-	-
52	1333,5	1376,4	1408,2	1368,6	1406,7	1470,2	1346	1397	1454,2	1372	1422	1499	-	-	-
54	1384,3	1422	1463,8	1403,4	1454,2	1530,4	1403,4	1454,2	1517,7	1428,8	1479,6	1555,8	-	-	-
56	1444,8	1477,8	1514,6	1479,6	1524	1593,9	1454,2	1505,0	1568,5	1479,6	1530,4	1612,9	-	-	-
58	1500,4	1528,8	1579,6	1535,2	1573,3	1655,8	1505,0	1555,8	1619,3	1536,7	1587,5	1663,7	-	-	-
60	1557,3	1586,0	1630,4	1589,0	1630,4	1452,6	1568,5	1619,3	1682,8	1593,9	1644,7	1733,6	-	-	-

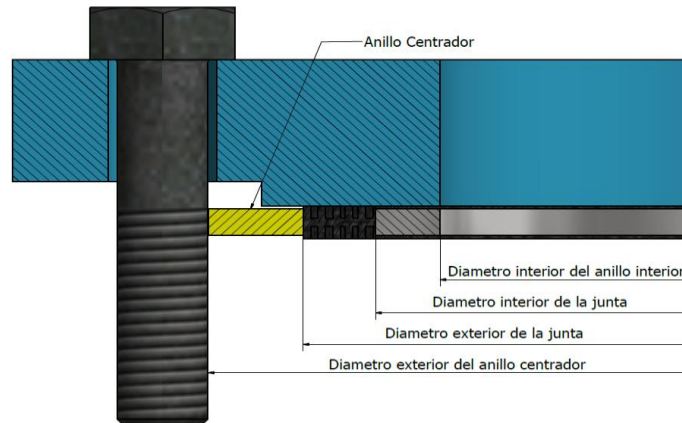
TABLA VI. Diámetros interiores de anillos interiores para juntas usadas en bridas ASME B16.47 Serie B

Medida Nominal NPS	Clases de presión				
	150	300	400	600	900 (1)
26	654,05	654,05	654,05	644,65	666,75
28	704,85	704,85	701,80	686	717,55
30	755,65	755,65	752,60	752,60	781,05
32	806,45	806,45	800,1	793,75	838
34	857,25	857,25	850,9	844,55	895,35
36	908,05	908,05	898,65	901,7	920,75
38	958,85	971,55	952,5	952,5	1009,65
40	1009,65	1022,35	1000,25	1009,65	1060,45
42	1060,45	1085,85	1051,05	1067	1111,25
44	1111,25	1123,95	1104,9	1111,25	1155,7
46	1162,05	1178,05	1168	1162,05	1219
48	1212,85	1231,9	1206,5	1219	1270
50	1263,65	1266,95	1257,3	1270	-
52	1314,45	1317,75	1308,1	1321	-
54	1365,25	1365,25	1352,55	1372	-
56	1422	1428,75	1403,35	1428,75	-
58	1478,03	1484,38	1454,15	1473	-
60	1535,18	1557,27	1517,65	1530,35	-





Dimensiones DIN 1514-2 (milímetros)



DN	Diámetro interior del anillo interior	Diámetro interior de la junta	Diámetro exterior de la junta		Diámetro exterior del anillo centrador					
			PN 10 a PN 40	PN 63 y PN 100	PN 10	PN 16	PN 25	PN 40	PN 63	PN 100
10	15	23,6	36,4	36,4	48	48	48	48	58	58
15	19	27,6	40,4	40,4	53	53	53	53	63	63
20	24	33,6	47,4	48,4	63	63	63	63	74	74
25	30	40,6	55,4	56,4	73	73	73	73	84	84
32	39	49,6	66,4	67,4	84	84	84	84	90	90
40	45	55,6	72,4	74,4	94	94	94	94	105	105
50	56	67,6	86,4	88,4	109	109	109	109	115	121
65	72	83,6	103,4	106,4	129	129	129	129	140	146
80	84	96,6	117,4	120,4	144	144	144	144	150	156
100	108	122,6	144,4	148,4	164	164	170	170	176	183
125	133	147,6	170,4	174,4	194	194	196	196	213	220
150	160	176,6	200,4	205,4	220	220	226	226	250	260
200	209	228,6	255,4	263,4	275	275	286	293	312	327
250	262	282,6	310,4	319,4	330	331	343	355	367	394
300	311	331,6	360,4	369,4	380	386	403	420	427	461
350	355	374,6	405,4	413,4	440	446	460	477	489	515
400	406	425,6	458,4	466,4	491	498	517	546	549	575
450	452	476,6	512,4	-	541	558	567	574	-	-
500	508	527,6	566,4	572,4	596	620	627	631	660	708
600	610	634,6	675,4	683,4	698	734	737	750	768	819
700	710	734	778,5	786,5	807	813	836	-	883	956
800	811	835	879,5	887,5	914	920	945	-	994	-
900	909	933	980,5	990,5	1014	1020	1045	-	1114	-