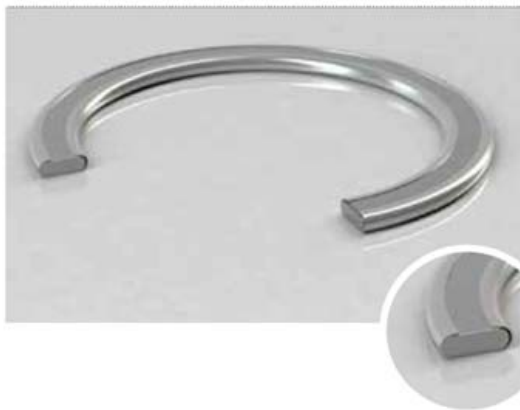




JUNTAS METALOPLÁSTICAS



"Capacidad de recuperación y resistencia frente a la presión, fluctuaciones de temperatura y corrosión"

Características

- Juntas compuestas de materiales blandos (grafito, PTFE, cartón comprimido...) Recubiertos con metal (aceros inoxidables, cobre, níquel, latón, monel, plata, titanio...)
- De uso tradicional en aplicaciones relativas a **intercambiadores de calor, bombas y válvulas**
- Comdiflex fabrica las juntas metaloplásticas **a medida** y, salvo excepciones, prácticamente no hay límite en el tamaño, forma o configuración.
- Opción con capas de grafito en ambos lados para compensar las irregularidades de la superficie de contacto de la brida

Perfiles y valores

Perfil	Sección	Material	K_0	K_1	R_z^*
			[N/mm]	[mm]	[mm]
FW3		Al	50 bD	1,4 bD	25 a 50
F3					
F4					
F6		Cu	60 bD	1,6 bD	12,5 a 25
F8		Ni	70 bD	1,8 bD	6,3 a 12,5
F10		CrNi - Steel	100 bD	2,0 bD	2,5 a 6,3
F12					
F17		Steel	60 bD	1,6 bD	12,5 a 25

* Recommended surface roughness of flange sealing surfaces



Presión Superficial

Las juntas metaloplásticas son unas juntas con una superficie de contacto metal-metal. Eso provoca que los esfuerzos mínimos de cierre sean relativamente elevados. El cuadro de esfuerzos mínimos σ_{\min} (cierre de junta) y σ_{\max} máximo (límite de rotura) para las juntas metaloplásticas se presenta a continuación:

Perfil	Material	Presión Superficial (N/mm ²)			
		T = 20°C		T = 300°C	
		σ_{\min}	σ_{\max}	σ_{\min}	σ_{\max}
F2 a F7	Acero Carbono/A.F. Níquel/A.F.	70	180	80	150
	Acero	100	250	115	200
	Cobre/A.F. Latón/A.F.	60	150	70	120
	Aluminio/A.F.	30	100	-40	-60

Características y detalles

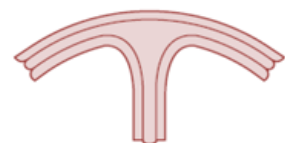
Para la colocación de la junta metaloplástica en el equipo, hay que tener en cuenta la disposición de la envoltura y la tapa en la cajera machihembrada. Según lo anterior, **el lado de la envoltura deberá instalarse hacia el macho y el lado tapa hacia la cajera (hembra)**; caso de no realizarse así, podría dañarse irreversiblemente la junta al hundirse prematuramente la tapa.

Juntas metaloplasticas con nervios

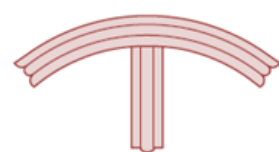
A veces se desea que la junta metaloplástica sea sin nervios (junta de una sola pieza); en este caso particular el radio mínimo de unión del nervio al aro es de $r = 10$ mm.

Está ampliamente demostrado que la fabricación con nervios soldados es mas económica y es mejor técnicamente (mayor estanqueidad), ya que en este caso existe una doble línea de cierre frente a la construcción de la junta de una sola pieza, que sólo dispone de una línea de cierre.

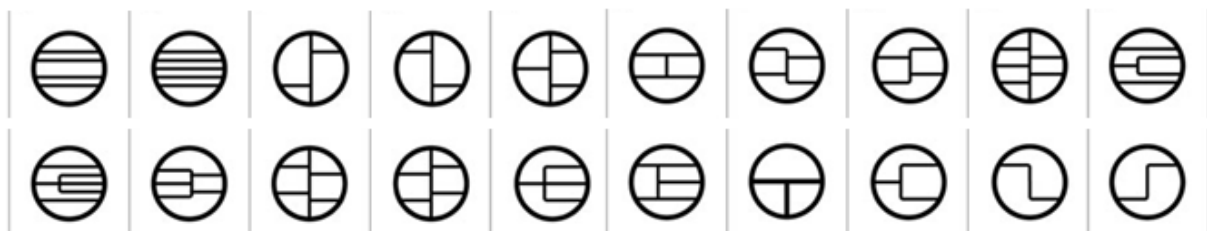
Integrated Construction



Welded Construction



Diferentes configuraciones y modelos



...

DATOS TÉCNICOS

ASME B16.20

Para bridas ASME/ANSI B16.5 ASME B 16.20

d₁: Diámetro interior (mm)

d₂: Diámetro exterior (mm)

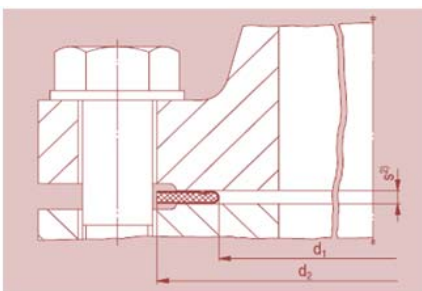


NPS	d ₁	d ₂						
		150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs	1500 Lbs	2500 Lbs
1/2"	22,35	44,45	50,8	50,8	50,8	60,45	60,45	66,8
3/4"	28,7	54,1	63,5	63,5	63,5	66,8	66,8	73,15
1"	38,1	63,5	69,85	69,85	69,85	76,2	76,2	82,55
1 1/4"	47,75	73,15	79,5	79,5	79,5	85,85	85,85	101,6
1 1/2"	54,1	82,55	92,2	92,2	92,2	95,25	95,25	114,3
2"	73,15	101,6	107,95	107,95	107,95	139,7	139,7	143
2 1/2"	85,85	120,65	127	127	127	162,05	162,05	165
3"	107,95	133,35	146,05	146,05	146,05	165,1	171,45	193,8
4"	131,83	171,45	177,8	174,75	190,5	203,2	206,5	231,9
5"	152,4	193,8	212,85	209,55	238,25	244,6	250,95	276,35
6"	190,5	219,2	247,65	244,6	263,65	285,75	279,4	314,45
8"	238,25	276,35	304,8	301,75	317,5	355,6	349,25	384,3
10"	287,75	336,55	358,9	355,6	397	431,8	431,8	473,2
12"	342,9	406,4	419,1	416,05	454,15	495,3	517,65	546,1
14"	374,65	447,8	482,6	479,55	488,95	517,65	574,8	-
16"	425,45	511,3	536,7	533,4	562,1	571,5	638,3	-
18"	488,95	546,1	593,85	590,55	609,6	635	701,8	-
20"	533,4	603,25	651	644,65	679,45	695,45	752,6	-
24"	641,35	714,5	771,65	765,3	787,4	835,15	898,65	-

ASME B16.20

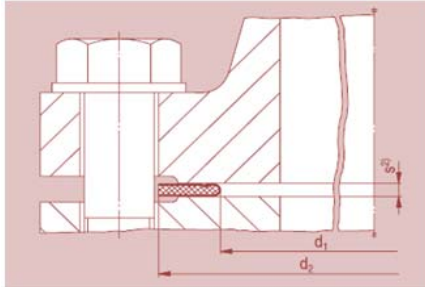
Para bridas ASME B16.47

Serie A



NPS (")	d ₁	d ₂				
		150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs
26	673,1	771,7	831,9	828,8	863,6	879,6
28	723,9	828,8	895,4	889	911,4	943,1
30	774,7	879,6	949,5	943,1	968,5	1006,6
32	825,5	936,8	1003,3	1000,3	1019,3	1070,1
34	876,3	987,6	1054,1	1051,1	1070,1	1133,6
36	927,1	1044,7	1114,6	1114,6	1127,3	1197,1
38	977,9	1108,2	1051,1	1070,1	1101,9	1197,1
40	1028,7	1159	1111,3	1124	1152,7	1247,9
42	1079,5	1216,2	1162,1	1174,8	1216,2	1298,7
44	1130,3	1273,3	1216,2	1228,9	1267	1365,5
46	1181,1	1324,1	1270	1286	1324,1	1432,1
48	1231,9	1381,3	1320,8	1343,2	1387,6	1482,9
50	1282,7	1432,1	1374,9	1400,3	1444,8	-
52	1333,5	1489,2	1425,7	1451,1	1495,6	-
54	1384,3	1546,4	1489,2	1514,6	1552,7	-
56	1435,1	1603,5	1540	1565,4	1603,5	-
58	1485,9	1660,7	1590,8	1616,2	1660,7	-
60	1536,7	1717,5	1641,6	1679,7	1730,5	-

ASME B16.20
Para bridas ASME B16.47
Serie B



NPS	d ₁	d ₂				
		150 Lbs	300 Lbs	400 Lbs	600 Lbs	900 Lbs
26	673,1	722,4	768,4	743	762	835,1
28	723,9	773,2	822,5	797,1	816,1	898,7
30	774,7	824	882,7	854,2	876,3	955,8
32	825,5	877,8	936,8	908,1	930,4	1013
34	876,3	931,9	990,6	958,9	993,9	1070,1
36	927,1	984,3	1044,7	1019,3	1044,7	1120,9
38	977,9	1041,4	1095,4	1070,1	1101,9	1197,1
40	1028,7	1092,2	1146,3	1124	1152,7	1247,9
42	1079,5	1143	1197,1	1174,8	1216,2	1298,7
44	1130,3	1193,8	1247,9	1228,9	1267	1365,5
46	1181,1	1252,5	1314,5	1286	1324,1	1432,1
48	1231,9	1303,3	1365,3	1343,2	1387,6	1482,9
50	1282,7	1354,1	1415,1	1400,3	1444,8	-
52	1333,5	1404,9	1466,9	1451,1	1495,6	-
54	1384,3	1460,5	1527,3	1514,6	1552,7	-
56	1435,1	1511,1	1590,8	1565,4	1603,5	-
58	1485,9	1576,3	1652,5	1631,2	1660,7	-
60	1536,7	1627,1	1703,3	1679,7	1730,5	-

EN 1514-4 para bridas DIN

(PN 10 a PN 100)

d₁: Diámetro interior (mm)

d₂: Diámetro exterior (mm)

Tipo junta	Representación gráfica
TIPO C Metal plano envolviendo al relleno	

DN	d ₁	PN 10	d ₂				
			16	25	40	63	100
10	18	48	48	48	48	58	58
15	22	53	53	53	53	63	63
20	27	63	63	63	63	74	74
25	34	73	73	73	73	84	84
32	43	84	84	84	84	90	90
40	49	94	94	94	94	105	105
50	61	109	109	109	109	115	121
65	77	129	129	129	129	140	146
80	89	144	144	144	144	150	156
100	115	164	164	170	170	176	183
125	141	194	194	196	196	213	220
150	169	220	220	226	226	250	260
200	220	275	275	286	293	312	327
250	273	330	331	343	355	367	394
300	324	380	386	403	420	427	461
350	356	440	446	460	477	489	515
400	407	491	498	517	549	546	575
450	458	541	558	567	574	-	-
500	508	596	620	627	631	660	708
600	610	698	737	734	750	768	819
700	712	813	807	836	-	883	956
800	813	920	914	945	-	994	-
900	915	1020	1014	1045	-	1114	-

EN 1514-4

Bridas y sus complementos. Medidas de las juntas para bridas designadas por la PN.

Parte 4: Juntas metálicas onduladas, planas o estriadas y juntas metaloplásticas para bridas de acero.

