



## JUNTAS CORRUGADAS










“Valores máximos de recuperación y resiliencia en ciclos térmicos. Resistencia a la corrosión y buena conductividad térmica”

### Características

- Con anillo interior, anillo de centrado exterior o ambos, en una amplia gama de metales aleados y recubrimientos
- Tamaños estándares según ASME, EN o las especificaciones particulares del cliente.
- Una excelente opción para **válvulas o intercambiadores de calor en aplicaciones exigentes.**

### Perfiles y valores

Perfil	Sección	Material	$K_0$	$K_1$	$R_z^*$
			[N/mm]	[mm]	[mm]
W1A		Revestimiento de: Grafito ó PTFE	15 $b_D$	1,0 $b_D$	25 a 160
W11A					
W1A-3					
W13		Soportes metálicos: Al Cu, Ms Acero	30 $b_D$ 35 $b_D$ 45 $b_D$	0,6 $b_D$ 0,7 $b_D$ 1,0 $b_D$	50 a 160
W5					
W7					
WZ3		Soportes metálicos: Al, Cu, Ms Acero Interior de: Fibra mineral con zona de PTFE ó grafito Acero	25 $b_D$ 30 $b_D$ 35 $b_D$	0,5 $b_D$ 0,65 $b_D$ 0,8 $b_D$	50 a 160

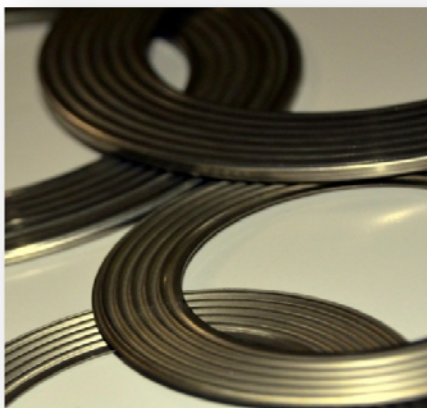
(1)-PTFE layers are not recommended at temperatures over 250°C

## Presión superficial

El cuadro de esfuerzos mínimos  $\sigma_{min}$  (cierre de junta) y  $\sigma_{max}$  máximo (límite de rotura) para las juntas corrugadas se presenta a continuación:

Perfil	Material	Presión superficial (N/mm <sup>2</sup> )			
		T = 20°C		T = 300°C	
		$\sigma_{min}$	$\sigma_{max}$	$\sigma_{min}$	$\sigma_{max}$
W1	Acero al carbono	120	600	130	390
W1A, W11A	Acero inoxidable/Grafito Acero inoxidable/PTFE Aluminio/Fibra mineral	15	180	20 <sub>(1)</sub>	150 <sub>(1)</sub>
W3, W5 W7, W13	Cobre/Fibra mineral	30	80	-	-
	Acero al carbono/Fibra mineral	35	110	45	90
	Acero/Fibra mineral+PTFE	45	150	60	125
WZ3, WZ13	Acero al carbono/Fibra mineral	35	150	45	125
W8	Acero al carbono	75	150	70	125
W1A.F1	Acero inoxidable/Grafito Acero inoxidable/PTFE	20	180	25	150

## Características y detalles



Las juntas corrugadas son unos elementos de estanqueidad que han ofrecido buenos resultados en diversas aplicaciones, como por ejemplo **servicios de aire caliente ó en líneas de gases**. Debido a su peculiar configuración entre materiales metálicos ondulados y blandos, **gozan de valores muy interesantes de gran flexibilidad y elasticidad frente a condiciones de trabajo variables**.

El perfil **W1** (chapa ondulada simple) requiere un elevado acabado de la superficie de la brida. El perfil **W1A** está recubierto por ambas caras con capas de grafito ó PTFE. El perfil **W5** consta de un elemento resistente a la temperatura envuelto con un papel protector. El perfil **W7** se diferencia del perfil **W5** en que lleva una envoltura metálica interior resistente al calor para aplicaciones a altas temperaturas. El perfil **WZ3** está compuesto de cordones cerámicos o de fibra de vidrio con la zona central de estanqueidad de grafito o en PTFE.

Los perfiles **W2A** son dimensionalmente muy estables, por ejemplo, para montajes de aire caliente en tuberías. Para estos casos, **estos perfiles gozan de una gran capacidad de adaptación**.

El perfil **W1A**, especialmente estudiado para el servicio de oxígeno, ha sido ensayado con éxito hasta 130 bar y 200 °C. Para lograr el cierre, se necesita una escasa carga inicial de apriete, lo cual favorece su utilización a **bajas temperaturas y presiones**.

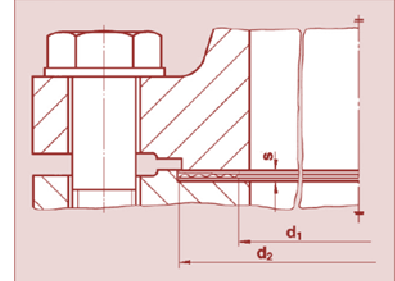
Los perfiles **W11A, W13A y WZ13** disponen de un anillo guía centrador para facilitar el montaje de la junta en relación con la disposición de pernos de la brida.


**JUNTAS  
CORRUGADAS**
**DATOS TÉCNICOS**

Según ASME B16.20 para bridas  
según with ASME/ANSI B16.5 - ASME B 16.20

d<sub>1</sub>: Diámetro interno (mm)

d<sub>2</sub>: Diámetro externo (mm)



NPS (")	d <sub>1</sub> (mm)	d <sub>2</sub>						
		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	-

**Según EN 12560-4 (150 - 2500)**

Según EN 12560-4 para bridas según ANSI B 16.5

d<sub>1</sub>: Diámetro interno (mm)

d<sub>2</sub>: Diámetro externo (mm)

NPS (")	d <sub>1</sub> (mm)	d <sub>2</sub>					
		150	300	600	900	1500	2500
1/2"	22	47,6	54	54	63,5	63,5	69,9
3/4"	27	57,2	66,7	66,7	69,9	69,9	76,2
1"	34	66,7	73	73	79,4	79,4	85,7
1 1/4"	43	76,2	82,6	82,6	88,9	88,9	104,8
1 1/2"	49	85,7	95,3	95,3	98,4	98,4	117,5
2"	61	104,8	111,1	111,1	142,9	142,9	146,1
2 1/2"	73	123,8	130,2	130,2	165,1	165,1	168,3
3"	89	136,5	149,2	149,2	168,3	174,6	196,9
4"	115	174,6	181	193,7	206,4	209,6	235
5"	141	196,9	215,9	241,3	247,7	254	279,4
6"	169	222,3	250,8	266,7	288,9	282,6	317,5
8"	220	279,4	308	320,7	358,8	352,4	387,4
10"	273	339,7	362	400,1	435	435	476,3
12"	324	409,6	422,3	457,2	498,5	520,7	549,2
14"	356	450,9	485,8	492,1	520,7	577,9	-
16"	407	514,4	539,8	565,2	574,7	641,4	-
18"	458	549,3	596,2	612,8	638,2	704,9	-
20"	508	606,4	654,1	682,6	698,5	755,7	-
24"	610	717,6	774,7	790,6	838,2	901,7	-

## Según EN 1514-4 para bridas DIN

(PN 10 a PN 100)

d<sub>1</sub>: Diámetro interno (mm)

d<sub>2</sub>: Diámetro externo (mm)

DN	d <sub>1</sub>	PN 10	d <sub>2</sub>				
			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	494	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	-



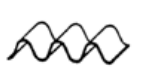

### EN 1514-4

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

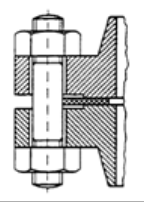
**Parte 4:** Juntas metálicas  
 onduladas, planas o  
 estriadas y juntas  
 metaloplásticas para bridas  
 de acero

## Tipos de juntas para esta norma

Tipo de juntas para la norma:

Tipo junta	Representación gráfica
<b>TIPO A</b> Metal ondulado, relleno	
<b>TIPO A</b> Metal ondulado envolviendo el relleno	
<b>TIPO B</b> Metal ondulado	
<b>TIPO C</b> Metal plano envolviendo al relleno	
<b>TIPO D</b> Metal estriado con o sin material de estanquidad suplementario	
<b>TIPO E</b> Metal plano macizo	

Juntas para refrentados de tipo A o de tipo B

Tipo junta	Representación gráfica
Junta de autocentrado	
Junta con anillo de centrado	