



## JOINTS SPIRALES

### Composition :

Les joints spiralés sont constitués de feuillards métalliques (Inox, Monel, Inconel...) profilés en forme de "V" puis, enroulés en spirale avec insertion entre chaque spire d'un ruban intercalaire généralement en Graphite, en PTFE ou en Mica.

Le choix de la matière se fait en fonction du fluide et de la température.

### Application :

Les joints spiralés utilisés comme joints de bride dans les domaines de la haute pression et aux conditions de services critiques.

### Propriétés :

- ✓ Bonne mémoire élastique (variation des températures et pressions).
- ✓ Excellente stabilité à la température. (- 200°C à 600°C env.).
- ✓ Limite de pression très élevée (300 bars).
- ✓ Bonne stabilité au milieu.
- ✓ Pas de vieillissement ni de fragilisation, même en présence de hautes températures.

### Recommandation de montage :

- ✓ Stocker les garnitures dans un endroit sec, ne pas les endommager lors du transport ni du montage.
- ✓ Les surfaces d'étanchéité de bride doivent être propres, sèches et exemptes de graisse.
- ✓ Poser la garniture de façon centrée et la bride de façon plane et parallèle à l'installation.
- ✓ Atteindre le couple de serrage de la vis avec la clé dynamométrique.
- ✓ Pour obtenir une compression homogène, serrer les vis en au moins 3 étapes et en alternance (par ex. première étape : 50 % du serrage final prévu, puis 75 % et 100 %).
- ✓ Contrôler les vis, et les resserrer le cas échéant, jusqu'à ce que le point de serrage final soit atteint pour toutes les vis.

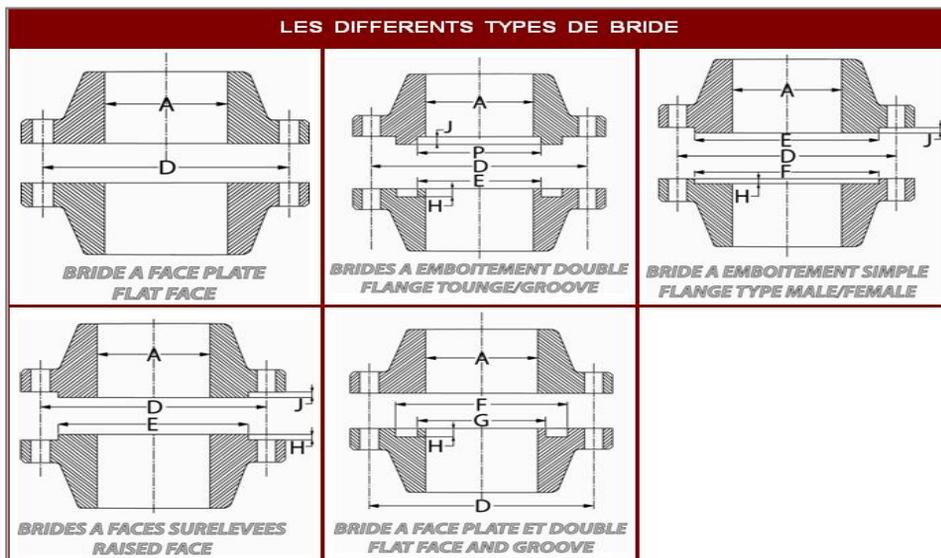
*\* Attention : les valeurs de température et de pression ne sont pas associées. Elles sont données à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de la société Acropa.*



## JOINTS SPIRALES

### Différents profils :

Construction	Type	Profil	Type de bride	Avantages spécifiques	Épaisseurs
Sans Anneau	H1		Simple ou double emboitement	Existe en elliptique	2,5 3,2 4,5 6,4 7,2
Avec anneau extérieur	H2		Bride à portée de joint (face plate ou surélevée)	Centre le joint, Limite l'écrasement	Spirale : 4,5 /4,8 mm  Anneau : 3,2 mm
Avec anneau intérieur	H3		Simple emboitement	Évite la déformation radiale, Limite l'écrasement, Augmente la plage de serrage.	
Avec anneau intérieur et anneau extérieur	H4		Bride à portée de joint (face plate ou surélevée)	Centre le joint, Limite l'écrasement, Évite la déformation radiale.	



425, chemin Pré Piraud  
38300 SAINT SAVIN  
Tél : 04 74 28 93 03  
Fax : 09 70 63 28 21  
commercial@acropa.fr  
www.acropa.fr

Siren : 804 049 559 000 11  
APE : 2219 Z

En raison de la multiplicité des conditions de montage et de fonctionnement, ainsi que des techniques d'utilisation et de production, les données de cette plaquette ne sont mentionnées qu'à titre indicatif.



## JOINTS SPIRALES

### Matières des anneaux :

Le choix des matériaux d'étanchéité dépend de la compatibilité chimique et de la température de travail.

### Attention :

- ✓ Le PTFE ne devrait pas être utilisé au-delà de 280°C, température à laquelle le processus de décomposition commence.
- ✓ Le graphite ne résiste pas aux milieux oxydants.

	FEUILLARD ET ANNEAU INTERIEUR	ANNEAU EXTERIEUR *
STANDARD	Inox 316 L	Acier doux
AUTRE POSSIBILITES	304L, 321, 316Ti, Nickel, Monel, Inconel, Titane, etc ...	316L, 304L, 321, 316Ti, Nickel, Monel, Inconel, Titane, etc ...

\* Anneau extérieur protégé par une peinture époxy.

### Matières des intercalaires :

INTERCALAIRE	TEMPERATURE	FLUIDE
PTFE	280°C	Fluide chimique, Cryogénie, Alimentaire, Gaz sauf oxygène.
GRAPHITE	600°C	Eau, Vapeur, Hydrocarbures, Fluide chimique, Oxygène, Hydrogène, (Tous fluide sauf oxydants puissants)
MICA	850°C	Haute température, Containers, Gaz



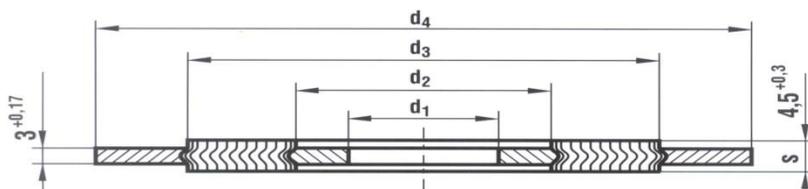
## JOINTS SPIRALES

Jointes pour bride à emboîtement double, dimensions selon NF E 29-922 ISO PN 10-40

DN	D ext	d int	Epaisseur
10	34	24	2.5
15	39	29	2.5
20	50	36	2.5
25	57	43	2.5
32	65	51	2.5
40	75	61	2.5
50	87	73	2.5
65	109	95	2.5
80	120	106	2.5
100	149	129	2.5
125	175	155	3.2
150	203	183	3.2
200	259	239	3.2
250	312	292	3.2
300	363	343	3.2
350	421	395	4.4
400	473	447	4.4
450	523	497	4.4
500	575	549	4.4
600	675	649	4.4

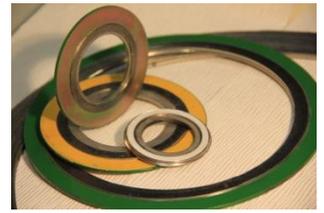


## JOINTS SPIRALES

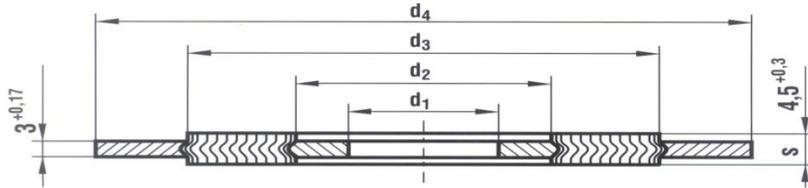


Jointes pour bride à faces plates ou surélevées selon la norme NF EN 1514-2-nouvelle norme.

DN	D1	D2	D3		D4					
			PN10 à PN40	PN63 et PN100	PN10	PN25	PN40	PN63	PN100	PN160
10	18	24	34	34	46	46	46	56	56	56
15	23	29	39	39	51	51	51	61	61	61
20	28	34	46		61	61	61			
25	35	41	53	53	71	71	71	82	82	82
32	43	49	61		82	82	82			
40	50	56	68	68	92	92	92	103	103	103
50	61	70	86	86	107	107	107	113	119	119
65	77	86	102	106	127	127	127	137	143	143
80	90	99	115	119	142	142	142	148	154	154
100	115	127	143	147	162	168	168	174	180	180
125	140	152	172	176	192	194	194	210	217	217
150	167	179	199	203	217	224	224	247	257	257
200	216	228	248	252	272	284	290	309	324	324
250	267	279	303	307	327	340	352	364	391	388
300	318	330	354	358	377	400	417	424	458	458
350	360	376	400	404	437	457	474	486	512	
400	410	422	450	456	488	514	546	543	572	
500	510	522	550	556	593	624	628	657	704	
600	610	622	650	656	695	731	747	764	813	



## JOINTS SPIRALES



Jointes pour bride à faces plates ou surélevées selon la norme EN 12560-2

NPS	DN	D1					D3		D2					D4					
		Class					Class		Class					Class					
		150 300	600	900	1500	2500	150 300 600	900 1500 2500	150 300	600	900	1500	2500	150	300	600	900	1500	2500
1/2"	15	14.3	14.3	14.3	14.3	14.3	31.8	31.8	19.1	19.1	19.1	19.1	19.1	47.8	54.1	54.1	63.5	63.5	69.9
3/4"	20	20.7	20.7	20.7	20.7	20.7	39.6	39.6	25.4	25.4	25.4	25.4	25.4	57.2	66.8	66.8	69.9	69.9	76.2
1"	25	27	27	27	27	27	47.8	47.8	31.8	31.8	31.8	31.8	31.8	66.8	73.2	73.2	79.5	79.5	85.9
1" 1/4	32	38.1	38.1	33.4	33.4	33.4	60.5	60.5	47.8	47.8	39.6	39.6	39.6	76.2	82.6	82.6	88.9	88.9	104.9
1" 1/2	40	44.5	44.5	41.3	41.3	41.3	69.9	69.9	54.1	54.1	47.8	47.8	47.8	85.9	95.3	95.3	98.6	98.6	117.6
2"		55.6	55.6	52.4	52.4	52.4	85.9	85.9	69.9	69.9	58.7	58.7	58.7	104.9	111.3	111.3	143	143	146.1
2" 1/2	65	66.7	66.7	63.5	63.5	63.5	98.6	98.6	82.6	82.6	69.9	69.9	69.9	124	130.3	130.3	165.1	165.1	168.4
3"	80	81	81	81	81	81	120.7	120.7	101.6	101.6	95.3	92.2	92.2	136.7	149.4	149.4	168.4	174.8	196.9
4"	100	106.4	106.4	106.4	106.4	106.4	149.4	149.4	127	120.7	120.7	117.6	117.6	174.8	181.1	193.8	206.5	209.6	235
5"	125	131.8	131.8	131.8	131.8	131.8	177.8	177.8	155.7	147.6	147.6	143	143	196.9	215.9	241.3	247.7	254	279.4
6"	150	157.2	157.2	157.2	157.2	157.2	209.6	209.6	182.6	174.8	174.8	171.5	171.5	222.3	251	266.7	289.1	282.7	317.5
8"	200	215.9	209.6	209.6	206.4	200	263.7	257.3	233.4	225.6	222.3	215.9	215.9	279.4	308.1	320.8	358.9	352.6	387.4
10"	250	268.3	260.4	260.4	258	247.7	317.5	311.2	287.3	274.6	276.4	266.7	270	339.9	362	400.1	435.1	435.1	476.3
12"	300	317.5	317.5	314.3	314.3	292.1	374.7	368.3	339.9	327.2	323.9	323.9	317.5	409.7	422.4	457.2	498.6	520.7	549.4
14"	350	349.3	349.3	342.9	339.7	-	406.4	400.1	371.6	362	355.6	362	-	450.9	485.9	492.3	520.7	577.9	-
16"	400	400	400	393.7	387.4	-	463.6	457.2	422.4	412.8	412.8	406.4	-	514.4	539.8	565.2	574.8	641.4	-
18"	450	449.3	449.3	444.5	438.2	-	527.1	520.7	474.7	469.9	463.6	463.6	-	549.4	596.9	612.9	638.3	704.9	-
20"	500	500	500	495.3	489	-	577.9	571.5	525.5	520.7	520.7	514.4	-	606.6	654.1	682.8	698.5	755.7	-
24"	600	603.3	603.3	603.3	557.9	-	685.8	679.5	628.7	628.7	628.7	616	-	717.6	774.7	790.7	838.2	901.7	-

### Tableau d'équivalence :

Norme Iso	Norme API
PN20	Class 150 LBS
PN50	Class 300 LBS
PN100	Class 600 LBS
PN150	Class 900 LBS
PN250	Class 1500 LBS

425, chemin Pré Piraud  
38300 SAINT SAVIN  
Tél : 04 74 28 93 03  
Fax : 09 70 63 28 21  
commercial@acropa.fr  
www.acropa.fr

Siren : 804 049 559 000 11  
APE : 2219 Z

En raison de la multiplicité des conditions de montage et de fonctionnement, ainsi que des techniques d'utilisation et de production, les données de cette plaquette ne sont mentionnées qu'à titre indicatif.