

Juntas de Brida

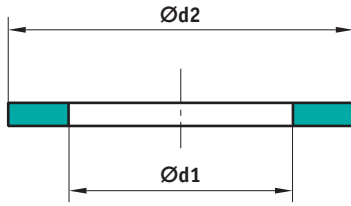
Tabla de Selección Gama de Productos para Juntas de Brida



REFERENCIA	COMPOSICIÓN DEL MATERIAL	CAMPOS DE APLICACIÓN	DIMENSIONES DE LA PLANCHA (mm.)	ESPESOR (mm.)	PÁG.
NOVATEC					
 Premium II	Grafito + Fibras de Kevlar + NBR	Uso universal Ind. Química Vapor	2000 x 1500	1-1,5-2-3	18
 Special	Grafito + Fibras de Kevlar	Uso universal Ind. Química Vapor	1000 x 1500 2000 x 1000 2000 x 2000	0,5-0,8-1-1,5 2-3	20
NOVAFLON					
 Novaflo 100 Novaflo 200 Novaflo 300 Novaflo 500	PTFE+micro esferas de fibra de vidrio PTFE + sulfato de bario PTFE + sílice PTFE expandido multidireccional	Industria en general Industria alimenticia y farmacéutica Industria química y petroquímica Industria alimenticia y farmacéutica	1500 x 1500	1,5-2-3	21
NOVAPRES					
 Basic	Fibras de aramida + NBR	Agua y aire	1000 x 1500 1500 x 1500 3000 x 1500	0,3-0,5-0,75-1 1,5-2-3-4	22
 Flexible 815	Fibras de aramida + NBR	Aceites y gases	1000 x 1500 1500 x 1500 3000 x 1500	0,3-0,5-0,75-1 1,5-2-3-4	24
NOVAFORM					
 SK	Compuesto aramídico + malla metálica	Gases a altas temperaturas	1000 x 1000 1000 x 1500	0,8-1-1,2-1,5-2	25
NOVAPHIT					
 Super HPC	Grafito expandido + multirrefuerzo de inoxidable	Temperaturas y presiones altas	1000 x 1000	1,5-2-3	26
 SSTC SSTC-TA-L	Grafito expandido + refuerzo de inoxidable	Temperaturas y presiones altas	1000 x 1000 1500 x 1500	1-1,5-2-3	26
 VS	Grafito expandido	Altas temperaturas y presiones medias	1000 x 1000	0,5-1-1,5-2	26
ISOPLAN					
 750 1000 1100	Fibras minerales Fibras minerales biodegradables Fibras minerales y cerámicas	Aislante térmico hasta 750°C Aislante térmico hasta 1000°C Aislante térmico hasta 1100°C	1000 x 1000 1000 x 1000 1000 x 1000	1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10 1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10 1,3-1,5-2-3-4 5-6-7-8-9-10	29

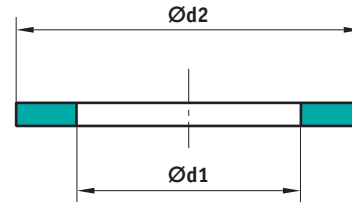
Juntas de Brida

Dimensiones de juntas según DIN 2690 para bridas RF



DN	Ø d1	Ø d2					
		PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
4	6						
6	10	28	28	38	38	38	38
8	14	33	33	43	43	43	43
10	18	38	38	45	45	45	45
15	22	43	43	50	50	50	50
20	28	53	53	60	60	60	60
25	35	63	63	70	70	70	70
32	43	75	75	82	82	82	82
40	49	85	85	92	92	92	92
50	61	95	95	107	107	107	107
65	77	115	115	127	127	127	127
80	90	132	132	142	142	142	142
100	115	152	152	162	162	168	168
125	141	182	182	192	192	195	195
150	169	207	207	218	218	225	225
175	195	237	237	248	248	255	267
200	220	262	262	273	273	285	292
250	274	318	318	328	330	342	353
300	325	373	373	378	385	402	418
350	368	423	423	438	445	458	475
400	420	473	473	490	497	515	547
450	470	528	528	540	557	565	572
500	520	578	578	595	618	625	628
600	620	680	680	695	735	730	745
700	720	785	785	810	805	830	850
800	820	890	890	915	910	940	970
900	920	990	990	1015	1010	1040	1080
1000	1020	1090	1090	1120	1125	1150	1190
1200	1220	1290	1305	1340	1340	1360	1395
1400	1420	1490	1520	1545	1540	1575	1615
1600	1620	1700	1720	1770	1760	1795	1830
1800	1820	1900	1930	1970	1960	2000	
2000	2020	2100	2135	2180	2165	2230	
2200	2220	2305	2345	2380	2375		
2400	2420	2505	2555	2590	2585		
2600	2620	2705	2760	2790	2785		
2800	2820	2920	2970	3010			
3000	3020	3120	3170	3225			
3200	3220	3320	3380				
3400	3420	3520	3590				
3600	3620	3730	3800				
3800	3820	3930					
4000	4020	4130					

Dimensiones de juntas Ansi B16.21 para bridas Ansi B16.5 RF



DN	Ø d1	Ø d2					
		150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	21	48	54	54	54	64	64
3/4"	27	57	67	67	67	70	70
1"	33	67	73	73	73	79	79
1 1/4"	42	76	82	82	82	88	88
1 1/2"	48	86	95	95	95	98	98
2"	60	105	111	111	111	142	142
2 1/2"	73	124	130	130	130	165	165
3"	89	136	149	149	149	168	174
3 1/2"	102	161	165	161	161		
4"	114	174	181	178	194	206	209
5"	141	196	210	213	241	247	254
6"	168	222	250	247	266	288	282
8"	219	279	308	305	320	358	352
10"	273	340	362	359	400	434	434
12"	324	410	422	419	457	498	520
14"	356	451	486	483	492	520	577
16"	406	514	540	537	565	574	641
18"	457	549	597	594	613	638	704
20"	508	606	654	648	682	698	755
24"	610	717	774	768	790	840	900

Juntas de Brida

Información Técnica: Montaje



Aspectos a tener en cuenta para el montaje de juntas de brida

Para que el sistema de estanqueidad funcione correctamente, es esencial un esmerado montaje de la unión. Este proceso está influido por un gran número de variables. Del control de las mismas dependerá en gran parte el rendimiento de la junta de estanqueidad.

■ Herramientas

Uno de los factores que más afectan al buen funcionamiento del sistema es el control de la fuerza que ejercen las bridas contra la junta. Por ello, las herramientas utilizadas para el apriete de los tornillos como llaves dinamométricas, tensores hidráulicos, etc., han de ser calibrados periódicamente.

■ Limpieza

Al desmontar la junta es corriente que fragmentos de la misma permanezcan sobre la brida. Se han de eliminar completamente antes de proceder al montaje de la nueva junta. Los tornillos, tuercas y arandelas se han de limpiar con un cepillo metálico para eliminar la suciedad de la rosca.

■ Apriete de los tornillos

Es de vital importancia controlar la fuerza aplicada a la brida mediante los tornillos, ya que ésta determina la deformación de la junta. Por tanto, se ha de utilizar siempre una llave dinamométrica o cualquier otro dispositivo tensionador.

Para el apriete de los tornillos recomendamos utilizar el sistema cruzado, tal y como se indica en la Fig.1, teniendo en cuenta las siguientes operaciones:

- 1- Roscar las tuercas manualmente según el esquema de la citada figura, dejando cierta holgura. A continuación apretar las tuercas manualmente en la misma secuencia.
- 2- Con una llave dinamométrica, apretar un 30% del par establecido.
- 3- Girar hasta un máximo del 60% del par, siguiendo siempre la secuencia de la Fig.1
- 4- Apretar hasta el par establecido

Todos los tornillos han de soportar la misma carga.

En la mayoría de los materiales la relajación comienza en un período breve, por lo que es recomendable realizar un reapriete entre las 14 y 24 horas siguientes al montaje

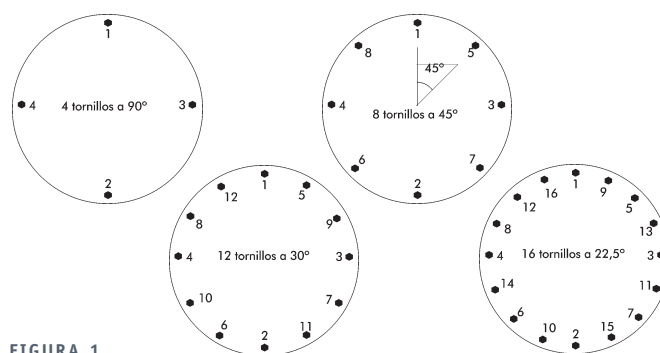


FIGURA 1

Guía para minimizar los fallos en las uniones de brida

Los fallos en las uniones de brida se pueden producir por el fallo de cualquiera de sus componentes, la brida, los tornillos o la junta. La consecuencia de un mal funcionamiento es una fuga en la unión, que puede ser prácticamente indetectable al principio y acumularse a lo largo del tiempo, o puede ser un fallo drástico y repentino.

A continuación se enumeran algunos fallos comunes:

■ Fallos debidos a los tornillos

Los tornillos insuficientemente apretados son la causa más común de fallos en las uniones, esto puede ser el resultado de:

- un montaje incorrecto
- un fallo del tornillo
- el auto-aflojamiento del tornillo
- la fatiga o relajación a lo largo del tiempo

Si los tornillos se aprietan excesivamente, la unión puede fallar debido a un aplastamiento de la junta, incremento de la fatiga e incluso se puede acelerar la corrosión de la brida.

El fallo del tornillo se produce cuando la carga aplicada supera la resistencia límite del tornillo, esto puede ocurrir por varias razones:

- los tornillos no cumplen las especificaciones de diseño (se rompen durante el montaje o a temperaturas elevadas)
- apriete excesivo durante el montaje
- corrosión
- corrosión bajo tensión
- fatiga

■ Fallos debidos a la junta

Pueden ser resultado de diversas causas, como:

- elección de una junta incorrecta para las condiciones de trabajo
- elección de un espesor de junta incorrecto, especialmente en juntas blandas
- funcionamiento fuera de las condiciones normales de operación, o flexión de las tuberías
- juntas dañadas en el almacenamiento, manipulación o instalación
- juntas aplastadas por una carga excesiva durante el montaje
- deterioro a lo largo del tiempo
- juntas reutilizadas
- reajuste del apriete tras exposición a temperaturas de servicio (elevadas)

■ Fallos debidos a la brida

Es bastante inusual, pero pueden darse como resultado de:

- superficies de la brida dañadas
- bridas deformadas
- bridas no paralelas
- corrosión
- falta de limpieza en las bridas

■ Minimización de los riesgos de fallos en las uniones de bridas

De la relación expuesta anteriormente sobre las principales causas de fallo en las uniones, resulta obvio que la selección de los

materiales correctos es fundamental. Asegúrese de que todos los componentes de la unión son compatibles entre sí y con las condiciones a las que tienen que hacer frente durante el servicio.

Ha de comprobar que existe un margen adicional de seguridad, por si las condiciones de aplicación son superiores a las condiciones operativas previstas.

Siga las recomendaciones sobre almacenamiento, manipulación de juntas y corte de las mismas cuando proceda, así como las de limpieza e inspección visual, para asegurarse de que los componentes de la unión no tienen defectos y son aptas para su uso.

La lista anterior también destaca la necesidad de unas prácticas de montaje adecuadas. No se puede esperar que una unión proporcione un cierre seguro si las bridas no se unen con el suficiente cuidado.

Corrosión

La corrosión es uno de los efectos más comunes. Puede afectar al mantenimiento del apriete de la brida, reduciendo la vida de los componentes de la unión. Para que se produzca el fenómeno de corrosión tienen que existir estas cuatro condiciones:

- un ánodo
- un cátodo
- un electrolito
- una conexión eléctrica entre ánodo y cátodo

Si puede eliminarse alguna de estas condiciones, no se producirá la corrosión. Una solución es mantener seca la zona realizando agujeros de drenaje (pero esto no siempre es factible), otra alternativa es utilizar tornillos fabricados con un material resistente a la corrosión. El método más utilizado es la aplicación de algún revestimiento protector sobre el tornillo y/o la brida.

■ Corrosión bajo tensión

Es el resultado de combinar el apriete con el ataque

electroquímico. Simplemente el aire húmedo o una huella dactilar sucia son suficientes para iniciar la corrosión bajo tensión. Es una forma específica de corrosión y requiere:

- un material susceptible de ser atacado
- un electrolito
- un defecto inicial
- niveles de apriete por encima de un límite

Todos los tornillos metálicos son susceptibles de la corrosión bajo tensión en ciertas condiciones, pero la mayor parte del problema puede minimizarse con un tratamiento térmico adecuado.

Al igual que con la corrosión, la aplicación de un revestimiento adecuado (aluminio, cerámica, grafito) sobre los tornillos puede minimizar el contacto con el electrolito. Sin embargo, el control del esfuerzo es la forma más común de reducir este problema manteniendo el nivel de esfuerzo en los tornillos por debajo de un límite determinado (específico de cada material).

Fatiga

La fatiga depende del tiempo y requiere:

- niveles de esfuerzo por encima de un límite de resistencia
- un esfuerzo cíclico de tensión
- un defecto inicial

En general, cuanto mayores sean las cargas, más rápidamente se fatigará el material. El aspecto que normalmente tiene un mayor efecto sobre la reducción de la fatiga de la unión es la reducción

de las desviaciones de carga.

Por tanto, es muy importante obtener la precarga correcta en los tornillos. Siendo conveniente sustituir periódicamente los tornillos para evitar el fallo (es aconsejable llevar registros de cuánto han durado entre fallos, y reducir un poco el tiempo para lograr un margen de seguridad razonable). Lo ideal, por supuesto, es utilizar tornillos nuevos cada vez que se desmonten las bridas.

Auto-aflojamiento

El auto-aflojamiento se produce normalmente en presencia de vibraciones y requiere:

- un movimiento relativo entre el tornillo, la tuerca y los componentes de la unión
- cargas cíclicas perpendiculares al eje del tornillo

Se soluciona frecuentemente evitando el deslizamiento entre el tornillo, la tuerca y/o los componentes de la unión, mediante el uso de tuercas o arandelas autoblocantes, de tope mecánico, o mediante el uso de adhesivos.

Homologaciones de los materiales Frenzelit

Homologaciones para Gas: Certificado DIN-DVGW
 Homologaciones para trabajar en contacto con Oxígeno: Certificado BAM
 Homologaciones para agua potable: Certificados KTW y WRC

Homologación para altas temperaturas con gas: Certificado HTB
 Las homologaciones concretas de cada material están indicadas en las tablas de características de los mismos.

Juntas de Brida

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 8.15/FLEXIBLE	NOVAHIT VS	NOVAHIT S5TC	NOVAHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
ASTM OIL NO.3 70°C	-20	70	100	●	●	●	●	●	●	●	
ASTM OIL NO.3 100°C	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
ASTM FUEL A	-40	150	60	●	●	●	●	●	●	●	
ASTM FUEL B	-20	300	100	●	●	●	●	●	●	●	
ASTM FUEL C	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
ASTM FUEL D	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
AZ 20 (32+125)	-40	150	3	●	●	●	●	●	●	●	
BENCINA DE PRUEBA	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BENZALDEHIDO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
BENZOATO SODICO	-20	100	25	●	●	●	●	●	●	●	
BENZOL < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	
BENZOL > 30°C	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BETUN	25	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
BORAX	0	100	5	●	●	●	●	●	●	●	
BROMATO POTASICO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BROMATO SODICO	-40	180	25	●	●	●	●	●	●	●	
BROMURO DE HIDROGENO	0	125	100	●	●	●	●	●	●	●	
BROMURO DE LITIO (ACUOSO)	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
BROMURO DE METILO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BROMURO POTASICO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BROMURO SODICO	-20	100	25	●	●	●	●	●	●	●	
BUTADIENO	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTANODIOL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTANOL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTANONA (2-) (= MEK)	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTENO (BUTILENO)	-5	160	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTILENGLICOL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
BUTILETANAL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CAL CLORADA	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CAL HIDRATADA	-40	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
CARBONATO AMONICO	-40	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CARBONATO POTASICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CARBONATO SODICO	-20	100	70	●	●	●	●	●	●	●	
CERVEZA	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CHLOPHEN	-40	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
CIANURO DE HIDROG.<35%	0	100	35	●	●	●	●	●	●	●	
CIANURO DE HIDROG.>35%	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
CICLOHEXANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CICLOHEXANOL	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CICLOHEXANONA = C6 H10 O	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORATO POTASICO	0	100	60	●	●	●	●	●	●	●	
CLORATO SODICO < 10%	-20	160	10	●	●	●	●	●	●	●	
CLORATO SODICO > 10%	-20	160	25	●	●	●	●	●	●	●	
CLORHIDRINA ETILENICA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORITO SODICO	-20	50	10	●	●	●	●	●	●	●	
CLORO GAS HUMEDO(+AGUA)	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORO GAS SECO	0	100	20	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROBENCENO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORODIFENIL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROETANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROETANOL	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROETENO	-40	40	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROFORMO	0	100	40	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROMETANO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLOROMETILENO (VENENOSO)	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO ALILICO	-40	180	98	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO ALUMINICO	-40	180	98	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO AMONICO	0	150	60	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO CALCICO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE ETILENO	-20	110	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE ETILO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE FOSFORO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE HIDROGENO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE LITIO (ACUOSO)	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE METILO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO DE VINILO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO POTASICO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CLORURO SODICO	-20	100	30	●	●	●	●	●	●	●	

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 8.15/FLEXIBLE	NOVAHIT VS	NOVAHIT S5TC	NOVAHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
COLA	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
COMBUSTIBLE DIESEL	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CONDENSADO	-20	300	100	●	●	●	●	●	●	●	
CRESOL (VENENOSO)	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CROMATO POTASICO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
CROMATO SODICO	-20	180	10	●	●	●	●	●	●	●	
CROTONALDEHIDO	-20	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
DEXTRINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIACETONALCOHOL	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIAMINA	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORETANO (1.1)	-20	30	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORETANO (1.2) < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORETANO (1.2) > 30°C	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORMETANO=R30	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLOROBENCENO 1,4-	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORODIFLUOMETANO = R12	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORURO DE ETILENO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DICLORURO DE METILO	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIETILAMINA	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIETILGLICOL	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIFENILETER	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIFENILMETANO	-40	450	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIISOBUTILCETONA	-10	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIISOPROPILETER	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIMETILAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIMETILFORMAMIDA	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIOXANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIOXIDO DE CARBONO	20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIOXIDO DE AZUFRE	0	400	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIPENTENO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DIPHYL(ACEITE TERMICO)	0	350	100	●	●	●	●	●	●	●	
DISOLUCION DE ALMIDON	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
DISOLUCIONES NITRADAS	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
DISULFITO SODICO	-20	160	10	●	●	●	●	●	●	●	
DISULFURO DE CARBONO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
DITIIONITO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
EMULSIONES FOTOGRAFICAS	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
EPICLORHIDRINA	0	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
EPOXIETANO	0	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
EPOXIPROPANO	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
ESTER ACETICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
ESTIROL	-20	200	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETANO	-40	70	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETANOL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETANOLAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER ACETICO	-20	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER DE PETROLEO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER DIBUTILICO	0	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER DIETILICO	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETER DIMETILICO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILBENCENO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILCELULOSA	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILENDIAMINA	-40	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILENGLICOL	0	20	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILENO <80°C	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILENO >80°C	-40	400	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILESTER ACRILICO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
ETILETER	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
FENILHIDRAZINA	0	120	80	●	●	●	●	●	●	●	
FENILMETANOL < 30°C	-20	30	80	●	●	●	●	●	●	●	
FENILMETANOL > 30°C	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
FENOL	-20	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
FLUIDO FRENOS HIDRAULICOS	0	100	4	●	●	●	●	●	●	●	
FLUORO < 50°C	-80	50	100	●	●	●	●	●	●	●	
FLUORO > 50°C	-80	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
FLUORURO AMONICO	0	180	50	●	●	●	●	●	●	●	
FLUORURO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
FORMALDEHIDO 40%	0	100	40	●	●	●	●	●	●	●	

Juntas de Brida

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 815/FLEXIBLE	NOVAHIT VS	NOVAHIT S5TC	NOVAHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
FORMAMIDA	20	50	100	●				●	●	●	
FORMOL 40 %	-40	100	40	●		●		●	●	●	
FOSFATO AMONICO	0	180	45	●	●	●	●	●	●	●	
FOSFATO DE TRITOLILO	-20	120	100	●	●			●	●	●	
FOSFATO POTASICO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
FOSFATO SODICO	-20	60	45	●	●	●	●	●	●	●	
FOSFATO TRIBUTILICO	-20	180	100	●	●			●	●	●	
FOSFATO TRISODICO	-20	120	100	●	●			●	●	●	
FOSGENO	0	150	25	●				●	●	●	
FTALATO DE DIBUTILO	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
FTALATO DE DINONILO	-20	180	100	●				●	●	●	
FTALATO DE DIOCTILO < 30°C	-40	30	100	●				●	●	●	
FTALATO DE DIOCTILO > 30°C	-40	100	100	●				●	●	●	
FUEL OIL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
FUEL OIL EL	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
FUEL OIL S	0	180	50	●	●	●	●	●	●	●	
FURANO	-40	100	100	●				●	●	●	
FURFURAL (FURFUROL)	-40	100	100	●				●	●	●	
FURFURALDEHIDO	-40	100	100	●				●	●	●	
FX 220 (32+23+134a)	-20	200	100	●		●	●	●	●	●	
FX 40 (143a+125+32)	-20	200	100	●		●	●	●	●	●	
FX 57 (22+142b+124)	-20	200	100	●		●	●	●	●	●	
GAS CIUDAD	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
GAS DE ALTO HORNO < 400°C	-40	600	100	●				●	●	●	●
GAS DE ALTO HORNO > 400°C	-40	400	100	●				●	●	●	●
GAS DE COMBUSTION < 400 °C	-40	400	100	●		●		●	●	●	●
GAS DE COMBUSTION < 650 °C	-40	650	100	●		●		●	●	●	●
GAS DE GENERADOR	0	550	100	●	●	●	●	●	●	●	●
GAS DE HORNOS DE COQUE	-20	500	100	●	●	●	●	●	●	●	●
GAS HILARANTE	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
GAS INERTE	-40	500	100	●	●	●	●	●	●	●	●
GAS NATURAL	-20	180	100	●				●	●	●	
GAS VITRIOLO NITROSO < 50°C	-40	50	100	●				●	●	●	
GAS VITRIOLO NITROSO > 50°C	-20	500	100	●				●	●	●	
GASOLINA	-40	150	410	●		●	●	●	●	●	
GELATINA	0	200	100	●	●	●	●	●	●	●	
GLICEROL	-40	100	100	●				●	●	●	
GLICINA	-40	100	37	●		●	●	●	●	●	
GLICOCOLA	0	100	50	●		●	●	●	●	●	
GLICOL	0	100	100	●		●	●	●	●	●	
GLUCOSA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
GLYCIDETHER	-40	20	37	●		●	●	●	●	●	
GRASA DE SILICONA	0	200	100	●	●	●	●	●	●	●	
GRASA VEGETAL	-40	200	100	●	●	●	●	●	●	●	
HELIO	-20	500	100	●		●	●	●	●	●	●
HEPTANO (-n)	2	110	100	●	●	●	●	●	●	●	
HEXAFLUORURO DE AZUFRE	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
HEXANO (-n)	0	80	20	●	●	●	●	●	●	●	
HIDRACINA	-40	120	100	●		●	●	●	●	●	
HIDROCLORURO DE ANILINA	-40	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
HIDROGENO	-40	500	100	●				●	●	●	
HIDROGENOCARBONATO SODICO	-20	180	30	●	●	●	●	●	●	●	
HIDROGENOSULFATO SODICO	-20	100	50	●	●	●	●	●	●	●	
HIDROGENOSULFITO SODICO	-20	100	30	●	●	●	●	●	●	●	
HIDROSULFURO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	
HIDROX.SODICO DIL.<25% <100°C	0	100	25	●		●		●	●	●	
HIDROX.SODICO DIL.<25% >100°C	-20	180	25	●				●	●	●	
HIDROX.SODICO DIL.>25%	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
HIDROX.SODICO DILUIDO <3%	-40	100	3	●		●	●	●	●	●	
HIDROXIDO AMONICO	0	180	45	●		●	●	●	●	●	
HIDROXIDO BARICO	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
HIDROXIDO CALCICO	0	100	100	●		●	●	●	●	●	
HIDROXIDO DE SODIO	-20	160	40	●		●	●	●	●	●	
HIDROXIDO POTASICO	0	80	22	●	●	●	●	●	●	●	
HIPOCLORITO CALCICO	-20	100	55	●		●	●	●	●	●	
HIPOCLORITO POTASICO	0	100	100	●		●	●	●	●	●	
HIPOCLORITO SODICO	-20	160	30	●		●	●	●	●	●	
HUMOS	-40	650	100	●		●	●	●	●	●	●
HX 4 (143 A+125+32)	-20	250	100	●		●	●	●	●	●	

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 815/FLEXIBLE	NOVAHIT VS	NOVAHIT S5TC	NOVAHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
ISOBUTILACETATO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
ISOCTANO	0	90	50	●	●	●	●	●	●	●	
ISOPROPANOL	0	90	50	●	●	●	●	●	●	●	
ISOPROPIL ACETATO	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
LANOLINA (GRASA DE LANA)	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
LATEX	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
LEJIA DE POTASA 50% < 30°C	0	30	50	●		●	●	●	●	●	
LEJIA DE POTASA 50% > 30°C	-20	100	50	●				●	●	●	
LICOR BLANQUEO DE CLORO	-20	180	100	●	●			●	●	●	
LICOR HIDROGENOSULF. <150°C	-20	150	100	●				●	●	●	
LICOR HIDROGENOSULF. >150°C	-20	350	100	●				●	●	●	
LINK UP MEDIUMS	-40	20	100	●		●	●	●	●	●	
MARLOTERM L < 150°C	-20	150	100	●	●			●	●	●	
MARLOTERM L > 150°C	-20	350	100	●	●			●	●	●	
MARLOTERM N < 150°C	-20	150	100	●	●			●	●	●	
MARLOTERM N > 150°C	-20	300	100	●	●			●	●	●	
MARLOTERM S < 150°C	-20	150	100	●	●			●	●	●	
MARLOTERM S > 150°C	-20	350	100	●	●			●	●	●	
MERCURIO	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
METACRILATO DE BUTILO	-40	100	100	●				●	●	●	
METANO	-6	150	100	●		●	●	●	●	●	
METANOL	-30	150	100	●		●	●	●	●	●	
METILAMINA	-20	180	100	●				●	●	●	
METILETILCETONA	-40	250	100	●				●	●	●	
METILISOBUTILCETONA	-20	140	100	●				●	●	●	
NAFTA	-20	160	40	●				●	●	●	
NAFTALENO	-20	180	35	●				●	●	●	
NITRATO AMONICO	0	180	45	●		●	●	●	●	●	
NITRATO CALCICO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	
NITRATO POTASICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
NITRATO SODICO	-20	160	25	●	●	●	●	●	●	●	
NITRITO SODICO	-20	100	10	●	●	●	●	●	●	●	
NITROBENCENO < 50°C	-20	50	100	●				●	●	●	
NITROBENCENO > 50°C	-20	200	100	●				●	●	●	
NITROGENO	-150	550	100	●	●	●	●	●	●	●	●
OLEUM < 200°C	-20	200	100	●				●	●	●	
OLEUM > 200°C	-20	550	100	●				●	●	●	
OXALATO SODICO	-20	160	40	●		●	●	●	●	●	
OXIDO DE BUTILENO	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
OXIDO DE DICLORURO DE CARB	0	150	100	●	●			●	●	●	
OXIDO DE ETILENO	-20	180	100	●				●	●	●	
OXIDO DE PROPILENO	-40	150	100	●	●			●	●	●	
OXIGENO	-70	200	100	●			●	●	●	●	
OZONO	-40	200	100	●				●	●	●	
PARAFINA	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	
PENTANO	-40	150	100	●				●	●	●	
PENTANOL	-40	200	100	●		●	●	●	●	●	
PERBORATO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
PERCLORATO POTASICO	0	100	100	●	●			●	●	●	
PERCLOROETILENO	-40	300	100	●				●	●	●	
PERMANGANATO POTASICO	-40	180	100	●	●			●	●	●	
PEROXIDO DE HIDROGENO	-40	150	100	●				●	●	●	
PERSULFATO POTASICO	-20	100	100	●	●			●	●	●	
PERSULFATO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
PETROLEO	20	120	100	●	●	●	●	●	●	●	
PIRIDINA	-40	150	100	●				●	●	●	
PLOMO TETRAETILICO	-20	150	55	●	●			●	●	●	
POLETILENGLICOL	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
POLIACRILONITRILO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
POLIACRILONITRURRO	-40	150	50	●				●	●	●	
POLIAMIDA	-20	180	100	●		●	●	●	●	●	
POLIMERO DE FUNDICION	-40	100	100	●		●	●	●	●	●	
POLIMERO DE VINILO	-20	180	100	●	●			●	●	●	
POTASA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	
POTASA CAUSTICA	-20	100	100	●		●	●	●	●	●	
PROPANO	-20	180	100	●		●	●	●	●	●	
PROPANOL	-40	200	100	●		●	●	●	●	●	
PROPANOTRIOL	-20	180	100	●		●	●	●	●	●	
PROPILENGLICOL (1,2-)	-40	150	100	●		●	●	●	●	●	

Juntas de Brida

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 8.15/FLEXIBLE	NOVAPHIT VS	NOVAPHIT SSTC	NOVAPHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
PROPILENO	-20	180	100								
QUEROSENO	-60	150	100	●	●						
R 10	-40	150	100	●							
R 11	-40	150	100	●		●					
R 12	-40	150	100	●			●				
R 12 B 1	-40	150	100	●			●				
R 13	-40	150	100	●		●					
R 13 B 1	-40	150	100	●			●				
R 14	-40	150	100	●		●					
R 20	-40	150	100	●			●				
R 21	-40	150	100	●			●				
R 22	-40	150	100	●				●			
R 23	-40	150	100	●				●			
R 30	-40	150	100	●				●			
R 31	-40	150	100	●				●			
R 32	-40	150	100	●				●			
R 40	-40	150	100	●				●			
R 41	-40	150	100	●				●			
R 50	-40	150	100	●		●		●			
R 110	-40	150	100	●		●		●			
R 111	-40	150	100	●		●		●			
R 112	-40	150	100	●		●		●			
R 112 A	-40	150	100	●		●		●			
R 113	-40	150	100	●		●		●			
R 113 A	-40	150	100	●		●		●			
R 114	-40	150	100	●		●		●			
R 114 A	-40	150	100	●		●		●			
R 114 B 2	-40	150	100	●		●		●			
R 115	-40	150	100	●		●		●			
R 116	-40	150	100	●		●		●			
R 120	-40	150	100	●		●		●			
R 123	-40	150	100	●		●		●			
R 124	-40	150	100	●		●		●			
R 124 A	-40	150	100	●		●		●			
R 125	-40	150	100	●		●		●			
R 133 A	-40	150	100	●		●		●			
R 134 A	-40	150	100	●		●		●			
R 140 A	-40	150	100	●		●		●			
R 142 B	-40	150	100	●		●		●			
R 143 A	-40	150	100	●		●		●			
R 150 A	-40	150	100	●		●		●			
R 152 A	-40	150	100	●		●		●			
R 160	-40	150	100	●		●		●			
R 218	-40	150	100	●		●		●			
R 290 (=PROPAN)	-40	150	100	●		●		●			
R 401 A (22+152A+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 401 B (22+152A+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 402 A (22+125+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 402 B (22+125+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 403 A (22+218+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 403 B (22+218+290)	-40	150	100	●		●		●			
R 404 A (143A+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 A (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 B (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 407 C (32+125+134A)	-40	150	100	●		●		●			
R 408 A (22+143A+125)	-40	150	100	●		●		●			
R 409 A (22+142B+124)	-40	150	100	●		●		●			
R 500 (12 + 152 A)	-40	150	100	●		●		●			
R 501 (22 + 12)	-60	180	100	●		●		●			
R 502 (22 + 115)	-40	150	100	●		●		●			
R 503 (13 + 23)	-40	150	100	●		●		●			
R 507 (143A+125)	-40	150	100	●		●		●			
R 600 A (=ISOBUTANE)	-40	150	100	●		●		●			
R 717 (=AMMONIAK)	-40	250	100	●		●		●			
RC 316	-40	150	100	●		●		●			
RC 317	-40	150	100	●		●		●			
RC 318	0	250	100	●		●		●			
REFRIGERANTE (general)	0	200	100	●		●		●			
RX 3 (125+...+.)	0	250	100	●		●		●			

Fluido	Temp. Mínima	Temp. Máxima	% Concentración	NOVATEC PREMIUM II	NOVATEC SPECIAL	NP BASIC	NP 8.15/FLEXIBLE	NOVAPHIT VS	NOVAPHIT SSTC	NOVAPHIT SUPER HPC	NOVAFORM SK
SACAROSA	-25	150	80	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL COMUN	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL DE PLATA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SAL DE POTASIO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE FERTILIZANTES	0	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE HIERRO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE MERCURIO	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE NIQUEL	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE PELTRE	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALES DE ZINC	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALITRE	-20	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SALMIAC	0	100	45	●	●	●	●	●	●	●	●
SANTOTHERM 66 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SANTOTHERM 66 > 150°C	-40	350	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SEBACATO DE DIBUTILO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SILANO	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SILICATO SODICO	0	100	3	●	●	●	●	●	●	●	●
SOLUCION JABONOSA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SOSA	-20	150	35	●	●	●	●	●	●	●	●
SOSA CAUSTICA	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO ALUMINICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO AMONICO	0	150	90	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO DE HIDROXILAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO POTASICO	-40	100	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFATO SODICO	0	30	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFITO SODICO	0	120	50	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO AMONICO	0	150	30	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO DE CARBONO	0	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO DE HIDROGENO	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SULFURO SODICO	0	80	25	●	●	●	●	●	●	●	●
SYLThERM 800 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYLThERM 800 > 150°C	-40	400	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYNTREL 350 < 150°C	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
SYNTREL 350 > 150°C	-40	400	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROETANO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROETILENO	-40	80	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROMETANO < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLOROMETANO > 30°C	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLORURO DE CARB. < 30°C	-40	30	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRACLORURO DE CARB. > 30°C	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRAHIDROFURANO	-20	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRAHIDRONAFTALINA	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TETRALITA	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TIOSULFATO SODICO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TOLUENO	-40	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRANSCAL LT < 150°C	-20	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRANSCAL LT > 150°C	-20	250	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROETANO (1,1,1-)	0	20	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROETILENO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLOROMETANO = R 20	-40	140	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLORTRIFLUORETANO	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRICLORURO DE FOSFORO	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRIETANOLAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
TRIETILAMINA	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
UREA	-20	200	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VAPOR < 140°C	0	140	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VAPOR > 140°C	0	550	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VASELINA	0	120	100	●	●	●	●	●	●	●	●
VINYL SULPHINIC ACID SODIU	-20	180	100	●	●	●	●	●	●	●	●
XILOL	-40	150	100	●	●	●	●	●	●	●	●
YODURO POTASICO	-20	100	50	●	●	●	●	●	●	●	●
YODURO SODICO	-20	160	30	●	●	●	●	●	●	●	●
ZUMO DE FRUTA	-40	100	100	●	●	●	●	●	●	●	●

Juntas de Brida

Gama de Productos

Novatec Premium II



Desarrollado a partir del Novatec Premium, el Novatec Premium II está compuesto por grafito comprimido, fibras de Kevlar® y un bajo porcentaje de NBR de alta calidad.

Su excelente resistencia química y térmica, alta estabilidad y baja permeabilidad a los gases le permite reemplazar a los materiales de grafito reforzados con acero (frágiles y difíciles de trabajar) en situaciones hasta ahora impensables para juntas de fibra comprimida. Con el Novatec Premium II se puede cubrir el 80% de las diversas aplicaciones existentes en la industria.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ Características del material

Aglutinante	NBR
Homologaciones	DVGW-HTB-KTW-WRC-BAM (130 bar/80°C)
Color del revestimiento	Azul púrpura
Marcado	Frenzelit sobre panel
Capa antiadherente	A310 por ambos lados
Tolerancia del espesor	< 1 mm.: ±0.1 mm. > 1 mm.: ± 0.2 mm.

Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Identificación	DIN 28 091-2		FA - A1 - 0
Densidad	DIN 29 090 - 2	g/cm ³	1.7
Resistencia a la tracción	DIN 52 910		
- Longitudinal		N/mm ²	18
- Transversal		N/mm ²	14
Tensión residual	DIN 52 913		
175°C		N/mm ²	37
300°C		N/mm ²	30
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	7
Recuperación de elasticidad	ASTM F 36 J	%	60
Compresibilidad en frío	DIN 28 090-2	%	6
Recuperación en frío	DIN 28 090-2	%	3
Flujo en caliente	DIN 28 090-2	%	6
Recuperación en caliente	DIN 28 090-2	%	2
Recuperación	DIN 28 090-2	mm	0.04
Ratio de fuga	DIN 3535-6	mg/m-s	≤ 0.1
Ratio de fuga	DIN 28 090-2	mg/m-s	≤ 0.1
Resistencia a los fluidos	ASTM F 146		
ASTM IRM903	5h/150°C		
- Cambio de peso		%	≤ 10
- Aumento del espesor		%	≤ 5
ASTM Fuel B	5h/23°C		
- Cambio de peso		%	≤ 10
- Aumento del espesor		%	≤ 5
Contenido de Cloro	Siemens AV-9-014	ppm	≤ 50

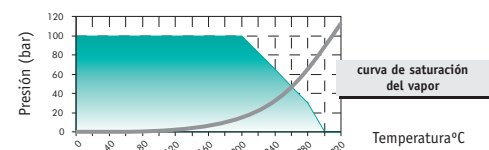
■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	1500 x 1500 mm.	2000 x 1500 mm.
1	*	346.931
1,5	353.274	346.932
2	359.053	346.894
3	*	346.933

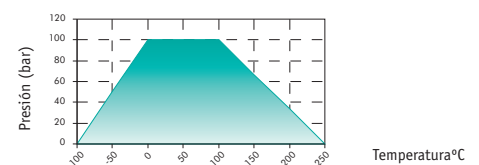
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ Límites de aplicación recomendados

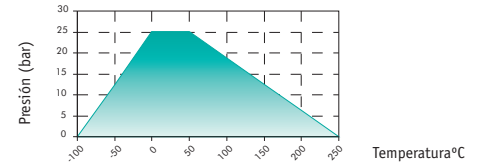
Agua/Vapor



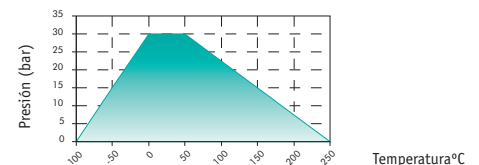
Soluciones acuosas



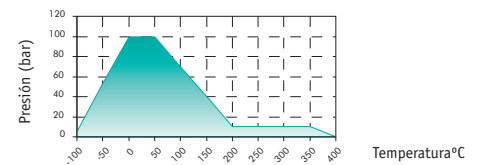
Ácidos



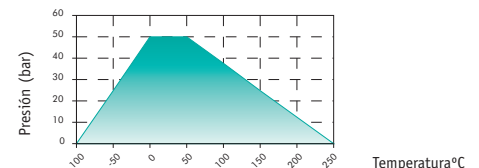
Lejías



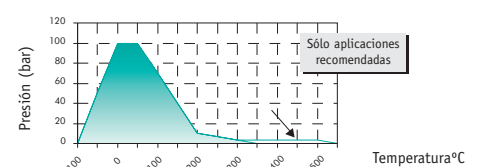
Aceites/Refrigerantes



Disolventes



Gases



Juntas de Brida

■ Lista de códigos para juntas en material Novatec Premium II



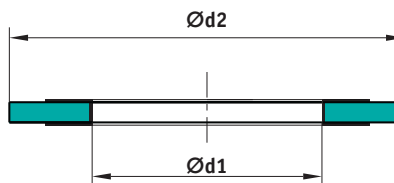
Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	380.178	380.178	379.874	379.874	379.874	379.874
8	380.180	380.180	380.299	380.299	380.299	380.299
10	380.182	380.182	346.961	346.961	346.961	346.961
15	380.184	380.184	346.962	346.962	346.962	346.962
20	380.188	380.188	346.963	346.963	346.963	346.963
25	380.190	380.190	346.964	346.964	346.964	346.964
32	380.193	380.193	346.966	346.966	346.966	346.966
40	380.249	380.249	346.967	346.967	346.967	346.967
50	380.251	380.251	346.968	346.968	346.968	346.968
65	380.253	380.253	346.969	346.969	346.969	346.969
80	380.257	380.257	346.970	346.970	346.970	346.970
100	380.259	380.259	382.963	382.963	375.307	382.963
125	380.272	380.272	457.791	457.791	375.300	375.300
150	380.276	380.276	436.876	436.876	375.308	375.308
175	380.279	380.279	476.922	476.922	375.302	380.323
200	380.281	380.281	564.603	564.603	375.303	380.324
250	380.283	380.283	569.834	375.305	375.304	380.325
300	380.284	380.284	346.971	375.306	380.315	380.328
350	380.286	380.286	346.972	610.266	380.316	380.330
400	380.287	380.287	346.973	643.573	380.317	380.331
450	380.290	380.290	346.974	380.301	380.318	380.332
500	380.292	380.292	346.975	380.304	380.319	380.333
600	380.295	380.295	346.976	380.305	380.320	380.334
700	380.297	380.297	380.312	380.307	380.321	380.336
800	393.521	393.521	380.314	380.309	380.322	380.337

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	350.257	350.527	350.527	350.527	403.244	403.244
3/4"	360.367	350.528	350.528	350.528	380.457	380.457
1"	350.258	350.530	350.530	350.530	491.657	491.657
1 1/4"	360.364	551.535	551.535	551.535	623.385	623.385
1 1/2"	352.809	612.685	612.685	612.685	544.711	544.711
2"	350.249	690.012	690.012	690.012	605.951	605.951
2 1/2"	359.080	362.699	362.699	362.699	380.458	380.458
3"	371.231	350.531	350.531	350.531	697.408	380.471
3 1/2"	371.232	380.431	380.440	380.440		
4"	350.248	350.532	380.441	359.081	380.459	380.473
5"	371.061	380.432	380.442	350.246	380.460	380.474
6"	621.831	350.534	380.443	350.245	380.462	380.475
8"	362.702	350.535	380.445	362.698	380.463	380.476
10"	362.701	380.433	380.446	362.697	380.464	380.478
12"	474.573	380.434	380.447	362.696	380.466	380.479
14"	380.425	380.435	380.448	371.063	380.467	380.480
16"	362.700	380.436	380.449	350.243	350.241	380.481
18"	380.427	380.437	380.450	380.454	380.468	380.482
20"	380.429	380.438	380.451	380.455	380.469	380.484
24"	380.430	380.439	380.452	371.062	380.470	380.485

■ Lista de códigos para juntas en material Novatec Premium II con refuerzo interior de inoxidable

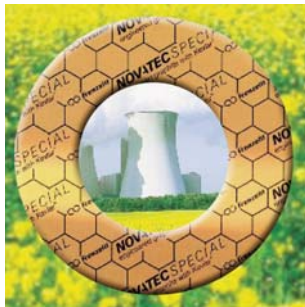


Según DIN 2690

DN	PN10	PN16	PN25	PN40
6	380.051	380.051	380.051	380.051
8	380.052	380.052	380.052	380.052
10	380.053	380.053	380.053	380.053
15	353.163	353.163	353.163	353.163
20	353.164	353.164	353.164	353.164
25	353.168	353.168	353.168	353.168
32	353.169	353.169	353.169	353.169
40	353.170	353.170	353.170	353.170
50	356.549	356.549	356.549	356.549
65	503.010	503.010	503.010	503.010
80	600.702	600.702	600.702	600.702
100	659.455	659.455	380.073	380.073
125	607.526	607.526	380.074	380.074
150	353.171	353.171	380.075	380.075
175	380.054	380.054	380.076	370.090
200	353.172	353.172	380.080	380.091
250	380.055	380.064	380.081	380.092
300	380.056	380.065	380.082	380.093
350	380.057	380.066	380.083	380.094
400	380.058	380.067	380.084	380.095
450	380.059	380.068	380.085	380.096
500	380.060	380.069	380.086	380.097
600	380.061	380.070	380.087	380.098
700	380.062	380.071	380.088	380.099
800	380.063	380.072	380.089	380.100

Juntas de Brida

Novatec Special



Novatec Special combina las virtudes del grafito y del Kevlar®. Debe su extraordinaria fiabilidad, incluso a temperaturas extremadamente altas, al muy bajo contenido de aglomerantes.

Su combinación patentada de grafito y Kevlar® hace al Novatec Special extremadamente flexible y resistente.

■ Aplicaciones Típicas

- Como junta de vapor en centrales generadoras
- Aplicación en industria general y química para aceites, agua, vapor, ácidos débiles y fluidos alcalinos.

Información Técnica

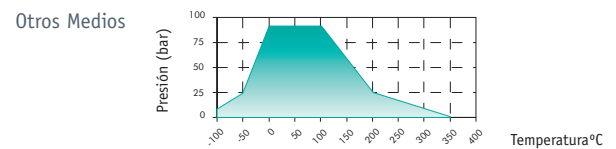
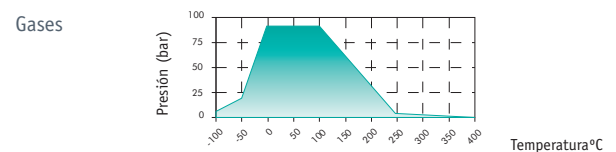
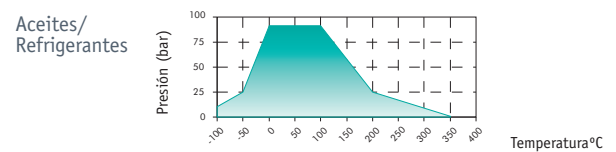
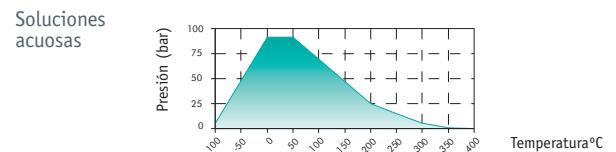
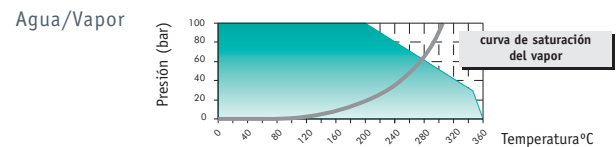
[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ Características del material

Aglutinante	NBR
Homologaciones	WRC No 9510520, KTW grado X
Color del revestimiento	Marrón dorado
Marcado	Frenzelit sobre panel
Capa antiadherente	A310 por ambos lados
Tolerancia del espesor	Según DIN 28091-1

Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Identificación	DIN 28091-2		FA-A1-0
Densidad	DIN 28090-2	g/cm3	1+/-0.05
Resistencia a la tracción	DIN 52910		
- Longitudinal		N/mm2	>2
- Transversal		N/mm2	>1.2
Tensión residual	DIN 52913		
175°C		N/mm2	>40
300°C		N/mm2	>38
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	45+/-5
Recuperación de elasticidad	ASTM F 36 J	%	>8
Compresibilidad en frío	DIN 28090-2	%	37
Recuperación en frío	DIN 28090-2	%	2.5
Flujo en caliente (200°C)	DIN 28090-2	%	7
Recuperación en caliente	DIN 28090-2	%	1
Máxima presión superficial	DIN 28090-1	N/mm2	180
Ratio de fuga	DIN 28090-2	mg/s · m	2.5
Resistencia a los fluidos	ASTM F 146		
ASTM Oil 3	5h/150°C		
- Cambio de peso		%	<45
- Aumento del espesor		%	<2.0
Fuel B	5h/23°C		
- Cambio de peso		%	<40
- Aumento del espesor		%	<2.0

■ Límites de aplicación recomendados



■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	2000 x 1500 mm.	2000 x 2000 mm.
1	372.976	*
1,5	380.802	*
2	380.803	*
3	488.224	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Novaflon



El material Novaflon se obtiene mediante un proceso de modificación de la estructura del PTFE con aditivación de cargas específicas, consiguiéndose un material para juntas de calidad muy superior a las tradicionales juntas de PTFE.

Se supera ampliamente la resistencia a la deformación plástica y a la fluencia de los compuestos de PTFE tradicionales conservando su resistencia química universal y a la temperatura.

Las juntas de Novaflon son, consecuentemente, el material ideal para las aplicaciones hasta ahora exclusivas de juntas de PTFE e incluso espirometálicas. En especial en aplicaciones con productos químicos fuertemente agresivos y/o con bridas de materiales delicados (vidrio, recubrimientos cerámicos o plásticos, etc..)



■ **Aplicaciones Típicas**

NOVAFLON 100 (Color Azul)

PTFE modificado con micro esferas huecas de vidrio, para aplicaciones universales en la industria química. Excelente adaptación a la superficie de las bridas, por sus buenas características antiadherentes facilita el desmontaje de las mismas.

NOVAFLON 200 (Color Blanco Hueso)

PTFE modificado con carga de sulfato de bario. Adecuado para ser utilizado en aplicaciones donde pueda existir contacto con alimentos o productos farmacéuticos debido a su alta pureza. Homologaciones FDA, TA-Luff, BAM, DVGW.

NOVAFLON 300 (Color Naranja)

PTFE modificado con carga de sílice. Junta universal de PTFE para la industria química y petroquímica, excelente resistencia mecánica. Homologaciones FDA, TA-Luff, BAM, DVGW.

NOVAFLON 500 (Color Blanco)

Material expandido 100 % multidireccional, hecho de PTFE virgen con resistencia química universal pH 0-14. Debido a su proceso de fabricación único muestra una extremadamente buena resistencia a la fatiga y la fluencia en frío. Adecuado para su uso en la industria farmacéutica así como en contacto con alimentos. Utilizable en aplicaciones donde, por motivos constructivos, esté limitado el apriete de los tornillos o las bridas muestren irregularidades que deben ser compensadas.

Información Técnica

■ **Características del material**

	Novaflon 100	Novaflon 200	Novaflon 300	Novaflon 500
DESCRIPCIÓN				
Composición	PTFE + microesferas huecas de vidrio	PTFE + Sulfato de Bario	PTFE + Sílice	PTFE expandido multidireccionalmente
Color	Celeste	Blanco	Naranja	Blanco
Aplicaciones típicas	General, industria química	Productos alimenticios y farmacéuticos	Industria química y petroquímica	Productos alimenticios y farmacéuticos
HOMOLOGACIONES				
	TA-Luft	TA-Luft, FDA, BAM, DVGW	TA-Luft, FDA, BAM, DVGW	TA-Luft, FDA
PROPIEDADES FÍSICAS	NORMA	UNIDAD		
Densidad		g/cm3	1,7	2,9
Resistencia a la tracción	DIN 52910	N/mm2	16	8
Relajación de tensión				
175°C, 50N/mm2, 16h	DIN 52913	N/mm2	25	21
150°C, 30N/mm2, 16h	DIN 52913	N/mm2	12	11
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	25	3
Recuperación	ASTM F 36 J	%	40	37
Compresibilidad en frío	DIN 28090-2	%	10	2
Recuperación en frío	DIN 28090-2	%	4	1
Fluencia en caliente	DIN 28090-2	%	45	46
Recuperación en caliente	DIN 28090-2	%	6	1
Grado específico de fuga	DIN 3535-6	mg/m · s	< 0,015	< 0,015
Grado específico de fuga	VDI 2440/TA-Luft	mbar · l/(s · m)	3,7 · 10-6	5,9 · 10-7
				1,1 · 10-6
				1,2 · 10-6

■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos			
	1500 x 1500 mm.			
	Novaflon 100	Novaflon 200	Novaflon 300	Novaflon 500
1,5	385.713	385.716	385.720	*
2	385.714	385.718	385.721	*
3	385.715	385.719	385.722	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Juntas de Brida

Novapress Basic



Mezcla compuesta de fibras de aramida, materiales especiales de relleno y caucho NBR.

■ Aplicaciones Típicas

- Técnica sanitaria (gas y agua)
- Canalizaciones
- Construcción de maquinaria
- Construcciones mecánicas

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ Características del material

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales relativos a la composición	Aglomerante			NBR
	Fibras			Aramida
Aplicación recomendada	Designación	DIN E 28 091 T.2		FA - A 1 - 0
	Temp. máxima continua		(°C)	120
Parámetros físicos	Temperatura pico		(°C)	250
	Densidad	DIN E 28 090 T.2	(g/cm ³)	1,7 +/-0,15
Espesor de la muestra: 2,0 mm.	Resistencia a la tracción transversal	DIN 52 910	(N/mm ²)	>7
	Resistencia a la compresión (300°C)	DIN 52 913	(N/mm ²)	>17
	Compresibilidad	ASTM F 36 J	(%)	6-15
	Recuperación	ASTM F 36 J	(%)	>55
	Presión mínima superficial Sigma VU		(N/mm ²)	25
	Presión máxima superficial Sigma VO		(N/mm ²)	120
	Permeabilidad a los gases	DIN 3535 T.4	(cm ³ /min)	<1,0
	Hinchamiento ASTM en aceite N°3 (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<10
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Hinchamiento ASTM en Fuel B (5h/23°C)	ASTM F 146		
	Incremento en peso		(%)	<10
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Homologaciones			DVGW, HTB, KTW
	Color			naranja
Recubrimiento antiadherente			de serie en una cara A300	

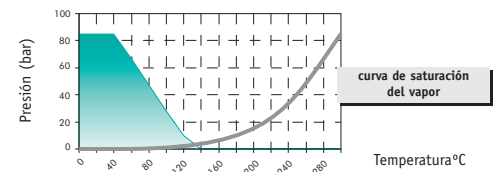
■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1500 mm.	1500 x 1500 mm.	3000 x 1500 mm.
0,3	*	493.807	*
0,5	348.967	605.433	*
0,75	*	346.925	*
1	*	346.926	348.950
1,5	*	346.927	*
2	*	346.893	*
3	*	346.928	*
4	*	377.911	348.439

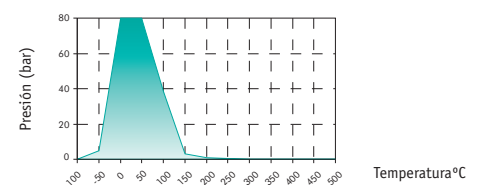
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ Límites de aplicación recomendados

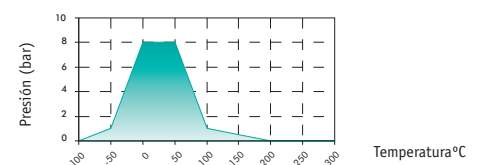
Agua/Vapor



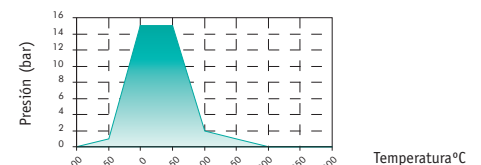
Soluciones acuosas



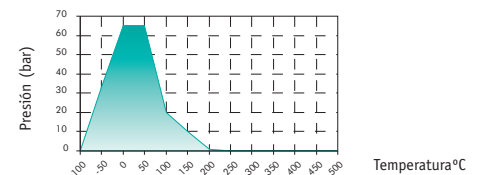
Ácidos



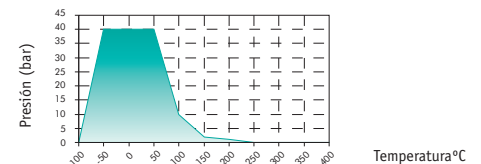
Lejías



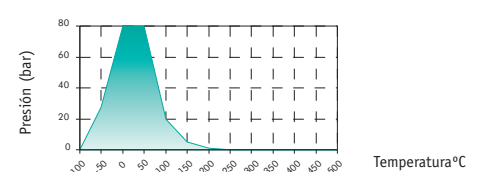
Aceites/Refrigerantes



Disolventes

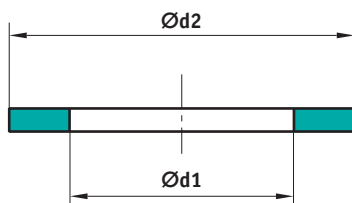


Gases



Juntas de Brida

■ Lista de códigos para juntas en material Novapress Basic



Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.955	379.955	346.944	346.944	346.944	346.944
8	379.957	379.957	401.007	401.007	401.007	401.007
10	379.958	379.958	634.984	634.984	634.984	634.984
15	673.516	673.516	585.327	585.327	585.327	585.327
20	379.959	379.959	346.946	346.946	346.946	346.946
25	379.960	379.960	346.947	346.947	346.947	346.947
32	379.961	379.961	346.948	346.948	346.948	346.948
40	379.962	379.962	404.907	404.907	404.907	404.907
50	379.964	379.964	518.635	518.635	518.635	518.635
65	379.965	379.965	664.469	664.469	664.469	664.469
80	379.966	379.966	658.350	658.350	658.350	658.350
100	379.967	379.967	681.126	681.126	379.993	379.993
125	379.968	379.968	346.949	346.949	379.997	379.997
150	379.969	379.969	346.950	346.950	368.085	368.085
175	379.970	379.970	346.951	346.951	442.330	380.022
200	379.972	379.972	346.952	346.952	485.691	380.024
250	379.973	379.973	346.953	380.002	498.130	380.026
300	379.975	379.975	346.954	380.005	531.235	380.028
350	379.976	379.976	346.955	380.007	582.545	380.029
400	379.978	379.978	346.957	380.008	576.961	380.031
450	379.979	379.979	346.958	380.009	571.054	380.033
500	379.980	379.980	346.959	380.011	557.189	380.034
600	379.981	379.981	346.960	380.012	380.015	380.035
700	379.984	379.984	379.988	382.187	380.016	380.036
800	379.986	379.986	379.991	380.013	380.018	380.038

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	350.747	379.907	379.907	379.907	572.729	572.729
3/4"	350.748	407.404	407.404	407.404	610.887	610.887
1"	350.749	387.136	387.136	387.136	379.909	379.909
1 1/4"	350.750	413.305	413.305	413.305	379.909	379.909
1 1/2"	366.185	473.877	473.877	473.877	379.911	379.911
2"	379.892	517.310	517.310	517.310	379.912	379.912
2 1/2"	366.186	350.073	350.073	350.073	379.913	379.913
3"	379.894	569.401	569.401	569.401	380.373	380.390
3 1/2"	649.869	379.914	649.869	649.869		
4"	379.895	379.919	380.360	527.357	380.375	380.391
5"	379.896	379.924	425.398	669.015	380.376	380.393
6"	379.897	380.351	394.274	681.435	380.378	380.394
8"	379.898	380.352	396.082	380.362	380.379	380.395
10"	379.899	380.353	454.741	360.364	380.381	380.396
12"	379.900	380.354	471.956	360.365	380.382	380.397
14"	379.901	380.355	499.762	360.366	380.383	380.398
16"	379.902	380.356	460.809	360.367	380.386	380.399
18"	379.903	380.357	495.174	360.368	380.387	380.400
20"	379.904	380.358	497.265	360.369	380.388	380.401
24"	379.906	380.359	604.455	360.371	380.389	380.402

Juntas de Brida

Novapress Flexible 815



Caucho Acrilnitrilo - butadieno combinado con fibras de Aramida.

■ **Aplicaciones Típicas**

Por su elasticidad y resistencia al aceite es ideal para construcción de maquinaria, pudiendo usarse también en conducciones de gas y agua.

Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ **Características del material**

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales relativos a la composición	Aglomerante			NBR
	Fibras			Aramida
	Designación	DIN E 28 091 T.2		FA- A 1-0
Aplicación recomendada	Temp. máxima continua		(°C)	150
	Temperatura pico		(°C)	250
Parámetros físicos	Densidad	DIN E 28 090 T.2	(g/cm ³)	1,5 +/-0,15
Espesor de la muestra: 2,0 mm.	Resistencia a la tracción transversal	DIN 52 910	(N/mm ²)	>8
	Resistencia a la compresión (300°C)	DIN 52 913	(N/mm ²)	>15
	Compresibilidad	ASTM F 36 J	(%)	6-14
	Recuperación	ASTM F 36 J	(%)	>55
	Presión mínima superficial Sigma VU		(N/mm ²)	20
	Presión máxima superficial Sigma VO		(N/mm ²)	130
	Permeabilidad a los gases	DIN 3535 T.4	(cm ³ /min)	<0,5
	Hinchamiento ASTM en aceite N°3 (5h/23°C)	ASTM F 146	(%)	<15
	Incremento en peso		(%)	<10
	Hinchamiento ASTM en Fuel B (5h/23°C)	ASTM F 146	(%)	<15
	Incremento en peso		(%)	<10
	Incremento en volumen		(%)	<10
	Homologaciones			DVGW, HTB, BAM
	Color			verde/beige

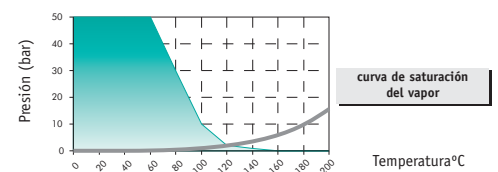
■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1500 mm.	1500 x 1500 mm.	3000 x 1500 mm.
0,3	*	365.809	*
0,5	*	346.929	*
0,75	*	346.930	*
1	*	404.523	*
1,5	*	567.657	*
2	*	608.955	*
3	*	347.036	*
4	*	347.037	*

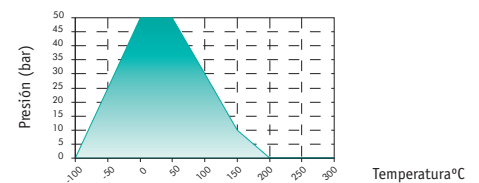
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ **Límites de aplicación recomendados**

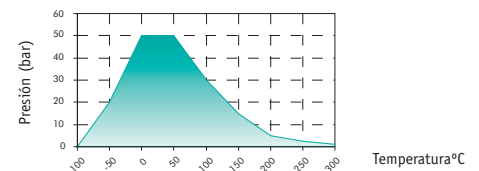
Agua/Vapor



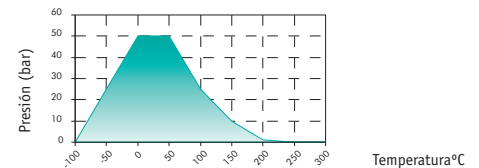
Soluciones acuosas



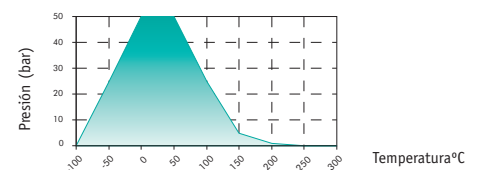
Aceites/Refrigerantes



Disolventes



Gases



Novaform SK



Material especial exento de amianto con inserción de malla de acero 1.0314.

■ **Aplicaciones Típicas**

- Para condiciones mecánicas y térmicas extremas, especialmente en instalaciones de gases de escape, turbo compresores y compresores.
- Usar preferiblemente en combinación con envoltura metálica.



Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor]

■ **Características del material**

	Ensayo	Normas	Unidades	Valor
Datos generales relativos a la composición	Aglomerante			NR/NBR
	Recubrimiento antiadh.			no estándar
	Color			ambas caras negras (gris oscuro)
Propiedades físicas para una muestra de espesor 2,0 mm.	Densidad	DIN 28 090-2	[g/cm ³]	1,80 ± 0,15
	Resistencia a la tracción	DIN 52 910		
	- Longitudinal		[N/mm ²]	≈ 22*
	- Transversal		[N/mm ²]	≈ 22*
	Resistencia a la compr.	DIN 52 913		
	175 °C		[N/mm ²]	≈42*
	300 °C		[N/mm ²]	≈ 40*
	Compresibilidad	ASTM F 36 J	[%]	10...25
	Recuperación	ASTM F 36 J	[%]	≈40*
	Resistencia a los medios	ASTM F 146		
	ASTM IRM 903	5 h / 150 °C		
	Cambio en peso		[%]	≤ 30
	Cambio en espesor		[%]	≤ 10
	Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*
ASTM Fuel B	5 h / 23 °C			
Cambio en peso		[%]	≤ 25	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	
REFRIGERANTE :				
AGUA (50:50)	5 h / 100 °C			
Cambio en peso		[%]	≤ 30	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	
GAS OIL	5 h / 23 °C			
Cambio en peso		[%]	≤ 30	
Cambio en espesor		[%]	≤ 10	
Resistencia a la tracción, transversal		[N/mm ²]	≈22*	

* Valor típico de ensayo en probetas de 2 mm.

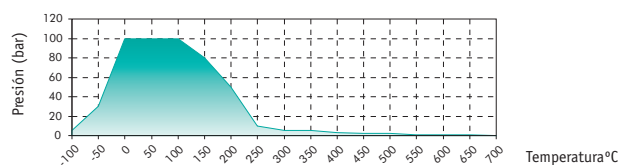
■ **Dimensiones de fabricación**

Espesor plancha (mm.)	Códigos	
	1000 x 1000 mm.	1000 x 1500 mm.
0,8	466.754	*
1	392.759	*
1,2	*	*
1,5	409.605	*
2	458.093	*
3	568.398	*

* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

■ **Límites de aplicación recomendados**

Gases



Juntas de Brida

Novaphit (Juntas de grafito para condiciones de trabajo extremas)



Material combinado formado por grafito expandido del 98% de pureza sobre una rejilla metálica de acero inoxidable AISI 316L. La rejilla de acero de un espesor de 0,15 mm. se somete a un proceso de expansión para conseguir una estructura tridimensional de un espesor proyectado de 0,5 mm., que se recubre con el grafito expandido.

- Alta capacidad térmica (desde -250 a +550°C)
- Resistencia química casi universal
- Homologaciones de acuerdo con DVGW, KTW y BAM (según el tipo de Novaphit)
- Informe de ensayo de seguridad contra incendios de acuerdo con BS y API.



■ Aplicaciones Típicas

NOVAPHIT SUPER HPC

Material de capas múltiples. En función del espesor puede estar formado hasta por 5 capas de grafito y 3 láminas de acero expansionado. Las láminas se disponen giradas 90° respecto a las contiguas para incrementar la estabilidad dimensional del conjunto.

Especialmente indicado para temperaturas y presiones muy altas.

NOVAPHIT SSSC

Material formado por dos capas de grafito puro con una lámina de acero expansionado intermedia.

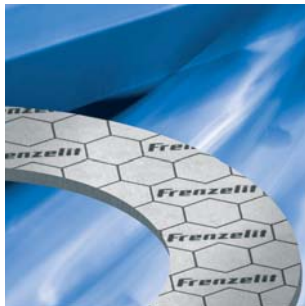
NOVAPHIT SSSC-TA-L

Material para juntas de brida de aplicación universal, que reúne los requisitos para plantas de ingeniería así como industria petroquímica y química, combinando máxima seguridad con un alto ahorro de costes. Cumple con la normativa TA Luft y VDI 2440 para la reducción de emisiones fugitivas en refinerías.



NOVAPHIT VS

Material formado de grafito expandido exclusivamente. Sólo para presiones medias.



Información Técnica

[Valores obtenidos sobre un material de 2 mm. de espesor | *= valor típico]

Características del material

Ensayo	Normas	Unidades	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L	VS
PROPIEDADES FÍSICAS						
Aglutinante			Sin aglutinante no orgánico			
Homologaciones			DVGW, BAM, BAM, Firesafe	DVGW, KTW, BAM, Firesafe	TA Luft, DVGW Firesafe (API607 / BS6755) BAM (02:200°C/130 bar)	
Capa antiadherente			Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna
Color			Negro grafito	Negro grafito	Gris platino	Negro grafito
Tolerancias dimensión y espesor	DIN 28 091-1					
Denominación	DIN 28 091-4		GR-10-0-2MK-Cr	GR-10-0-1MK-Cr	GR-10-L-1M-Cr	GR-10-0-0-0
Densidad	DIN 28 090-2	g/cm3	1.6 ± 0.15	1.35 ± 0.15	1.4	1.25 ± 0.15
Resistencia a la tracción	DIN 52 910					
Longitudinal		N/mm2	≈20*	≈20*	25	≈5*
Transversal		N/mm2	≈20*	≈8*	10	≈5*
Resistencia a la compresión	DIN 52 913					
175° C		N/mm2	≈47*	≈47*		≈45*
300°C		N/mm2	≈47*	47*	>45	42*
Compresibilidad	ASTM F 36 J	%	≈30*	30...45	30	30*
Recuperación	ASTM F 36 J	%	≈15	≈15	20	≈20
Compresibilidad en frío εRT	DIN 28090-2	%	30...32*	37...38*	30 - 40	32...33*
Recuperación en frío εRT	DIN 28090-2	%	4...5*	≈4*	3,5 - 5	≈5*
Fluencia en caliente ε300 °C	DIN 28090-2	%	≈1*	1...2*	<5	0...1*
Recuperación en caliente ε300°C	DIN 28090-2	%	≈4*	≈4*	>3	≈4*
Recuperación R	DIN 28090-2	mm	≈0.09*	≈0.08*	0,065	≈0.09*
Permeabilidad a los gases	DIN 3535	cm3/min	≈0.5*	≤1		≤1
Grado específico de fuga λ2.0	DIN 28090-2	mg/s*m	≈0.08*	≈0.05*		≈0.05*
Fuga (TA Luft)	VDI 2200	mbar·l (s·m)			<0,0001	
Resistencia a los medios	ASTM F146					
ASTM IRM 903 - 5h/150°C		%	≈30*	≈30*		≈20*
- Aumento de peso		%	≈5*	≈5*		≤10
- Aumento de espesor		%				
ASTM Fuel B - 5h/23°C		%	≈30*	≈35*		≈20*
- Variación de peso		%	≈5*	≈5*		≤10
- Variación de espesor		%				
Contenido de cloruro	Siemens AV9-014	ppm	≤300	≤300		≤300
Contenido de fluoruro	Siemens AV 9-014	ppm	≤300	≤300		≤300
Cloruro soluble	Siemens AV 9-014	ppm	≤50	≤50	<50	≤50

* Valor Típico

Homologaciones

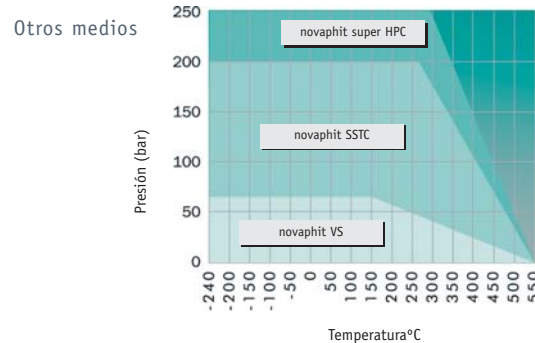
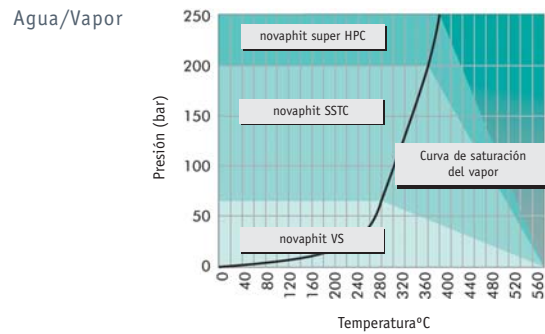
	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L
Gas	DVGW	DVGW	DVGW
Agua	-	KTW	KTW
Para oxígeno gaseiforme y líquido	BAM hasta 130 bar, 200°C	BAM hasta 130 bar, 200°C	BAM hasta 130 bar, 200°C
Ensayo de seguridad contra incendios	-	Registro Lloyd BS 6755 parte 2 API estándar 607	Registro Lloyd BS 6755 parte 2 API estándar 607
Control emisiones fugitivas	-	-	TA Luft VDI 2440

Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos			
	1000 x 1000 mm. (1500 x 1500 mm.)*			
	Super HPC	SSTC	SSTC-TA-L	VS
1		609.591	*	348.371
1,5	346.935	662.187	*	348.372
2	346.936	423.949 (374.302)*	*	348.373
3	478.490	346.934	*	

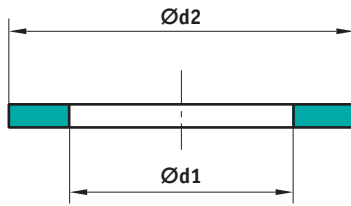
* Las medidas sin codificar están disponibles bajo pedido

Límites de aplicación recomendados



Juntas de Brida

■ **Lista de códigos para juntas en material SSTC**



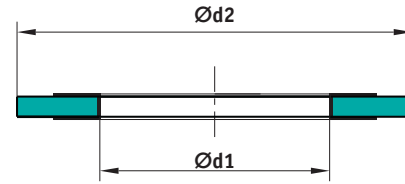
Según DIN 2690

DN	PN2.5	PN6	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.877	379.877	379.891	379.891	379.891	379.891
8	379.878	379.878	379.893	379.893	379.893	379.893
10	379.879	379.879	346.977	346.977	346.977	346.977
5	379.880	379.880	346.978	346.978	346.978	346.978
20	482.038	482.038	346.979	346.979	346.979	346.979
25	437.102	437.102	346.980	346.980	346.980	346.980
32	489.345	489.345	346.981	346.981	346.981	346.981
40	532.880	532.880	346.982	346.982	346.982	346.982
50	603.149	603.149	403.781	403.781	403.781	403.781
65	595.949	595.949	404.826	404.826	404.826	404.826
80	634.599	634.599	402.430	402.430	402.430	402.430
100	640.566	640.566	526.192	526.192	350.396	350.396
125	379.881	379.881	486.453	486.453	616.733	616.733
150	379.882	379.882	602.968	602.968	593.791	593.791
175	379.883	379.883	346.983	346.983	640.919	380.175
200	379.884	379.884	346.984	346.984	380.174	380.177
250	379.885	379.885	379.910	465.201	379.929	379.938
300	379.886	379.886	379.915	426.125	379.930	379.939
350	379.888	379.888	379.916	508.129	379.931	379.940
400	379.889	379.889	379.918	564.167	379.932	379.941
450	441.353	441.353	379.920	608.376	379.933	379.943
500	379.890	379.890	379.921	639.067	379.934	379.944
600	489.163	489.163	379.922	625.441	379.935	379.946
700	575.230	575.230	379.923	379.927	379.936	379.947
800	628.619	628.619	379.925	379.928	379.937	379.948

Según ANSI B16.21

DN	150 (PN20)	300 (PN50)	400 (PN68)	600 (PN100)	900 (PN150)	1500 (PN250)
1/2"	360.960	380.149	380.149	380.149	380.516	380.516
3/4"	350.757	380.152	380.152	380.152	380.517	380.517
1"	360.961	367.818	367.818	367.818	380.518	380.518
1 1/4"	368.933	380.155	380.155	380.155	399.554	399.554
1 1/2"	350.758	380.162	380.162	380.162	380.520	380.520
2"	513.396	388.911	388.911	388.911	415.418	415.418
2 1/2"	626.070	380.372	380.372	380.372	408.661	408.661
3"	433.073	380.374	380.374	380.374	448.554	380.527
3 1/2"	363.650	380.377	380.502	380.502		
4"	397.941	380.380	380.503	380.504	525.704	380.528
5"	470.628	380.385	472.922	380.505	589.401	380.529
6"	592.888	380.488	440.540	380.506	636.419	380.530
8"	380.346	380.491	443.161	380.507	641.643	380.531
10"	406.104	380.492	513.893	380.508	380.521	380.532
12"	507.648	380.493	506.677	380.509	380.522	380.534
14"	560.408	380.494	511.276	380.510	380.523	380.535
16"	612.872	380.495	594.323	380.512	653.169	380.536
18"	663.785	380.496	666.250	380.513	380.524	380.537
20"	380.361	380.497	659.880	380.514	380.525	380.538
24"	380.363	380.498	682.510	380.515	380.526	380.539

■ **Lista de códigos para juntas en material SSTC con refuerzo interior inoxidable**



Según DIN 2690

DN	PN10	PN16	PN25	PN40
6	379.950	379.950	379.950	379.950
8	379.951	379.951	379.951	379.951
10	379.952	379.952	379.952	379.952
15	353.173	353.173	353.173	353.173
20	353.174	353.174	353.174	353.174
25	353.175	353.175	353.175	353.175
32	353.176	353.176	353.176	353.176
40	353.177	353.177	353.177	353.177
50	353.178	353.178	353.178	353.178
65	353.179	353.179	353.179	353.179
80	353.180	353.180	353.180	353.180
100	353.181	353.181	379.954	379.954
125	353.182	353.182	409.182	409.182
150	353.183	353.183	499.366	499.366
175	379.963	379.963	458.626	380.023
200	353.184	353.184	428.898	380.025
250	379.971	379.994	439.110	380.027
300	379.974	379.995	441.736	380.030
350	379.982	379.998	539.976	380.032
400	379.983	379.999	592.165	519.151
450	379.985	380.000	596.984	518.691
500	379.987	380.001	380.014	531.124
600	379.989	380.003	380.017	380.141
700	379.990	380.004	380.019	380.142
800	379.992	380.006	380.020	380.143

Juntas de Brida

Isoplan



ISOPLAN se caracteriza por una densidad "uniforme". Puede ser utilizado, tanto como aislante de temperaturas elevadas, como de junta contra gases inertes hasta 3 bar. Debe de tenerse en cuenta, cuando se usa como junta plana, que la presión superficial no debe rebasar los 10 N/mm² y respetar el ancho mínimo de la junta.

Fibras cerámicas y minerales especiales. Combinadas con materiales de relleno y aglomerantes, se obtiene una gran resistencia a las temperaturas continuas. Su baja conductividad térmica le confiere unas excelentes cualidades aislantes.

Los aglomerantes orgánicos se eliminan a una temperatura entre 300° C y 400° C. La coloración resultante desaparece a temperaturas más elevadas.



■ Aplicaciones Típicas

Los campos de aplicación de ISOPLAN como material aislante se determinan por las temperaturas límite de utilización, y por los valores de conductividad térmica.

- Industria del acero
- Aislantes de aire caliente
- Fundiciones
- Caldererías e instalaciones de secado
- Construcción de hornos y cubas
- Construcción mecánica y de máquinas
- Quemadores de gas y de fuel
- Aparatos eléctricos
- Bocas de chimeneas
- Industria del vidrio
- Puertas corta-fuego

Información Técnica

■ Características del material

Ensayo	Normas	Unidades	Isoplan 750	Isoplan 1000	Isoplan 1100
Densidad	DIN 29 090-2	g/cm ³	0,95 aprox.	0,94 aprox.	0,95 aprox.
Resistencia a la tracción	DIN 52910				
- Longitudinal		N/mm ²	>4,0	>4,0	>4,0
- Transversal		N/mm ²	>2,0	>2,0	>2,0
Compresibilidad	ASTM F36J	%	£25	£25	£25
Recuperación de elasticidad	ASTM F36J	%	³30	³30	³30
Pérdida al fuego	DIN 52911	%	<8 (a 400°C)	<17 (a 1000°C)	<17 (a 800°C)
Disminución de espesor	DIN 52911	%	<0,8 (a 400°C)	<7,5 (a 1000°C)	<2,5 (a 800°C)
Contracción superficial	DIN 52911				
- Longitudinal		%	<0,5 (a 400°C)	<2 (a 1000°C)	<1,7 (a 800°C)
- Transversal		%	<0,5 (a 400°C)	<2 (a 1000°C)	<1,7 (a 800°C)
Conductividad a 400°C		W/mk	0,13	0,12	0,11

■ Tolerancias

Tolerancias en espesor y en dimensiones +/- 10%

■ Dimensiones de fabricación

Espesor plancha (mm.)	Códigos		
	1000 x 1000 mm.		
	Isoplan 750	Isoplan 1000	Isoplan 1100
1	655.708	348.397	347.074
1,5	347.069	348.398	347.075
2	346.937	460.893	347.076
3	347.070	483.457	347.077
4	347.071	501.020	346.941
5	347.072	452.182	347.078
6	347.073	596.550	347.079
8	346.938	585.360	347.080
10	346.939	534.794	346.942
12	346.940	696.133	348.943

■ Límites de aplicación recomendados

