

SISTEMAS A MEDIDA PARA LA UNIÓN, REPARACIÓN Y DERIVACIÓN DE TUBERÍAS



de grandes diámetros



PRODUCTOS NOVA SIRIA

JUNTAS AUTOBLOCANTES



JUNTA MULTIGRIP PARA BAJA PRESIÓN PN 6



JUNTA MULTIGRIP DE TORNILLO ÚNICO PN 10 - PN 16



ESTÁNDAR

JUNTAS MECÁNICAS

JUNTA LARGESIZE DE TORNILLO ÚNICO PN 16



JUNTA MULTISIZE PN 16



ADAPTADOR DE BRIDAS PARA BAJA PRESIÓN MULTIGRIP PN 6



JUNTA MULTIGRIP DE DOBLE TORNILLO PN 10 - PN 16



JUNTA LARGESIZE DE DOBLE TORNILLO PN 16



ADAPTADOR DE BRIDAS MULTISIZE PN 10 - PN 16



ADAPTADOR DE BRIDAS MULTIGRIP PN 10 - PN 16



LARGESIZE PN 10 - PN 16

GAMA DE PRODUCTOS



Piezas especiales de acero disponibles con cualquier ángulo bajo petición. Hasta DN 2000, PN máx. 25. Medidas superiores disponibles bajo petición.



COLLARINES DE DERIVACIÓN

Collarines de derivación en dos piezas aptos para tuberías de presión de cualquier material.

Hasta DN 2000, PN6 - PN25. Medidas y presiones nominales superiores disponibles bajo petición.



NOVAGRIP

Innovadora tecnología de unión entre los extremos de camisas de refuerzo

Hasta DN 2000, PN máx. 25.



JUNTAS DE CAMPANA

Juntas para la unión de tubos a utilizar cuando la diferencia de diámetro no está comprendida en el campo de tolerancia estándar. Hasta DN 2000 PN 25. Medidas y presiones nominales

superiores disponibles bajo petición.



MULTIGRIP DE CAMPANA

Versión de campana para la unión de tubos en PE, PVC, acero y fundición, a utilizar cuando la diferencia de diámetro no está comprendida en el campo de tolerancia estándar. Juntas autoblocantes empleadas cuando hay que compensar el empuje axial provocado por la presión.

Hasta DN 2000 v más. PN 6 - PN 25.



JOLLY JOINT

Funciona a la vez como junta de desmontaje y de compensación lineal.

Hasta DN 2000, PN6 - PN25. Medidas y presiones nominales superiores disponibles bajo petición.



ÍNDICE

Páginas 4 - 5	SOLUCIONES PROPORCIONADAS POR HAWLE para tuberías de grandes diámetros VENTAJAS DE LAS JUNTAS NOVA SIRIA	Página 4 Página 5	
Páginas 6 - 11	JUNTAS DE ACERO DE AMPLIA TOLERANCIA	Página 6	
Páginas 12 - 15	JUNTAS Y ADAPTADORES DE BRIDAS MULTISIZE	Página 12	
Páginas 16 - 19	JUNTAS AUTOBLOCANTES PARA BAJA PRESIÓN Y ADAPTADORES DE BRIDAS MULTIGRIP (PN 6)	Página 16	
Páginas 20 - 24	JUNTAS AUTOBLOCANTES DE ACERO MULTIGRIP PN 10 - PN 16	Página 20	
Página 25	CAMISAS DE REFUERZO	Página 25	O
Páginas 26 - 31	JUNTA EN DOS PIEZAS DUOFIT	Página 26	

SOLUCIONES PROPORCIONADAS POR **HAWLE** PARA TUBERÍAS DE GRANDES DIÁMETROS

Hawle dispone hoy también de uniones a medida, productos para el mantenimiento y juntas para varias clases de grandes tuberías. Estas soluciones para la unión incluyen una amplia gama de productos que abarca válvulas de mariposa y de compuerta, juntas de desmontaje, válvulas antirretorno y mucho más...

Además ofrece una serie de productos a medida diseñados para una reparación de tuberías fácil y segura, sin necesidad de sustitución del tubo.













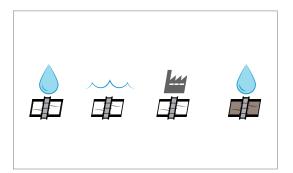
VENTAJAS DE LAS JUNTAS

NOVA SIRIA



O Ventajas de nuestras juntas

- Aptas para tuberías de cualquier material
- Amplia gama
- Amplio campo de tolerancia
- Posibilidad de elegir la longitud del cuerpo
- Resistentes a la corrosión
- Sistema de autobloqueo multimaterial



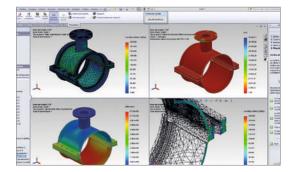
O Aplicaciones

- Abastecimiento de agua
- Alcantarillado
- Depuración de aguas residuales
- Instalaciones industriales



O Ensayos

- Ensavo de presión
- Ensayo cíclico
- Ensayo de resistencia
- Ensavo de temperatura
- Ensayo de resistencia a la tracción
- Ensayo de curvatura



O Diseñadas de acuerdo con las necesidades del cliente

NOVA SIRIA diseña sus productos con la ayuda de tecnologías de modelado de solidos en 3D (Solidworks® - Dassault Systemes) que permiten realizar cálculos estructurales específicos de análisis de tensiones relativos a la resistencia de los materiales, las tensiones exteriores e interiores, como por ejemplo cargas y presiones, simulando las tensiones mécanicas e hidráulicas presentes en condiciones operativas.

JUNTAS DE ACERO DE AMPLIA TOLERANCIA



	ESTÁNDAR	OPCIONES		
REF.	NSLSN10	NSLSN10D / NSLSN40A / NSLSN40B		
NOMINAL SIZES DN	300 - 2000 y más			
PRESIÓN PFA (PN)	PN 10, PN 16 y superiores			
MEDIO	Agua potable y bruta	Agua marina		
CUERPO	Acero al carbono			
ANILLOS DE COMPRESIÓN	Acero al carbono			
JUNTAS DE ESTANQUEIDAD	caucho EPDM	NBR, NEOPRENE		
TORNILLERÍA DE COMPRESIÓN	Acero recubierto Dacromet	Acero inoxidable grado 304/316		
RECUBRIMIENTO	Nylon Rilsan 11			
CAMPO DE TOLERANCIA Ød	30	50*		
PARA LA VERSIÓN DE BRIDAS	EN 1092	Bridas según distintos estándares bajo pedido		
BRIDAS	PN 10, PN 16 y más			

* SERIE WIDE SIZE DISPONIBLE BAJO PEDIDO







CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

DE LAS JUNTAS DE GRAN TOLERANCIA DE ACERO







(1) Cuerpo central

Cuerpo central de acero al carbono diseñado para permitir el movimiento óptimo de la junta de estanqueidad en su asiento

2 Anillo de compresión

Bridas de compresión de acero al carbono que permiten comprimir la junta de estanqueidad contra la superficie de la tubería al cerrar los tornillos.

(3) Junta de estanqueidad

Junta de estanqueidad tronco-cónica que se inserta perfectamente entre el cuerpo central de la junta y la circunferencia de la tubería, permitiendo así un excelente sellado hidráulico y un campo de tolerancia de 30 mm a 50 mm sobre el diámetro exterior de la tubería.

Orificios de los tornillos

Orificios redondos o cuadrados para la instalación de los tornillos.

(5) Tornillos de compresión

Los tornillos de compresión permiten acercar las bridas de compresión y por consiguiente comprimir la junta de estanqueidad contra la tubería.

(6) Brida de unión (versión bridada)

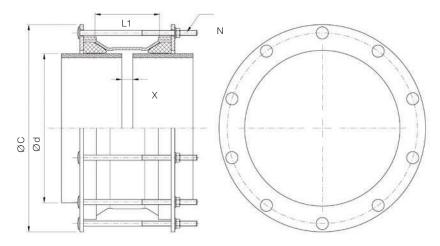
Brida de acero al carbono.

(7) Versión de tornillos separados

El cierre de los tornillos es independiente, mejorándose así la alineacion de la junta y el rendimiento de la junta de estanqueidad.

SERIE LARGE SIZE JUNTA DE TORNILLO ÚNICO

Ref. NSLSN10



Diseñadas y producidas a medida bajo petición, son juntas aptas para tuberías de cualquier material. La gama completa empieza con DN 300 hasta DN 2000 y más.



PN 16

Las juntas Multisize y las juntas de acero Wide Range proporcionan un excelente sellado hidráulico, pero no impiden los movimientos axiales de las tuberías (para esta clase de productos, véase la sección Multigrip

DN	PFA	Q	d	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Dista	ncia X	Door
DN	(PN)	min.	max.	Li	máximas ∅ C	Cantidad N	max.	min.	Peso
300		320	350		500	8			37
350		340	370		520				39
330		360	390		540	10			40
400		390	420		580	10			43
400		410	440		600				45
450		435	465		620				47
400		460	490		640	12			50
		490	520		680	12			52
500		510	540		700				54
300		535	565		720				57
		560	590		740				59
		590	620		763	14			61
600		620	650		793				64
		645	675		818				66
		670	700		843				69
700		695	725		868				71
		720	750		893	16			73
		750	780		923	. 0			76
		780	810		953				79
800		805	835		978				82
		835	865		1008	18			84
		860	890		1033				86
		895	925		1068				89
900	4.0	925	955	475	1098	00	50	00	92
	16	955	985	175	1128	20	50	20	95
		985	1015		1158				97
1000		1000	1030		1173				99
		1030 1060	1060		1203 1233	22			102 104
		1080	1090		1253				
			1110		1200				106
1100		1100 1130	1130 1160		1273 1303				108
		1160	1190		1333	24			111 113
		1185	1215		1358				116
1200		1205	1235		1378				118
1200		1205	1265		1408	26			120
		1300	1330		1473				120
1300		1335	1365		1508	28			130
		1385	1415		1558	20			134
1400		1410	1440		1583				137
1400		1440	1470		1613	30			137
1500		1510	1540		1683	32			188
1000		1585	1615		1758	UZ			196
1600		1610	1640		1783	34			199
1000		1650	1680		1823	04			203
		1825	1855		1998	40			217
1800		1860	1890		2033	42			221
		2020	2050		2193	46			239
2000		2065	2095		2238	48			214
		2003	2090		2230	40			214

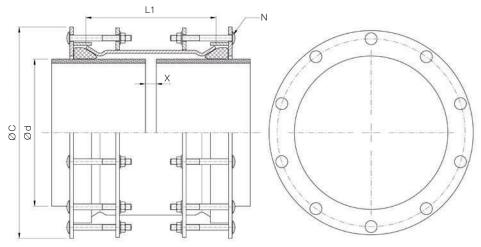




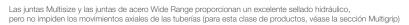
SERIE LARGE SIZE

JUNTA DE DOBLE TORNILLO

Ref. NSLSN10D







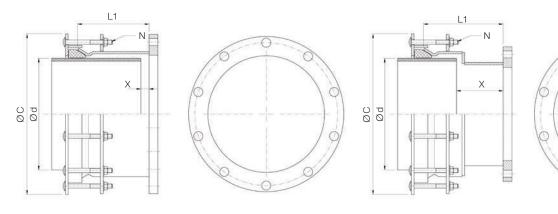


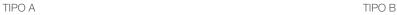
DN	PFA	Ød		1.4	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Distancia X		Peso
	(PN)	min.	max.	L1	máximas ⊘ C	Cantidad N	max.	min.	Peso
300		320	350		500	16			73
350		340	370		520				77
330		360	390		540	20			81
400		390	420		580	20			86
400		410	440		600				89
450		435	465		620				94
.00		460	490		640	24			99
		490	520		680				104
500		510	540		700				107
		535	565		720				112
		560	590		740 763	00			117
600		590 620	620 650		763 793	28			122 127
600		645	675		818				131
		670	700		843				137
		695	725		868				141
700		720	750		893				145
		750	780		923	32			151
		780	810		953				156
		805	835		978				162
800		835	865		1008		36		166
		860	890		1033	36			170
		895	925		1068	00			176
900		925	955		1098				182
000	16	955	985	295	1128	40	150	20	187
		985	1015		1158	.0			193
4000		1000	1030		1173				196
1000		1030	1060		1203	4.4	44		201
		1060	1090		1233	44			206
		1080	1110		1253				210
1100		1100	1130		1273				214
1100		1130	1160		1303	48			219
		1160	1190		1333	40			224
		1185	1215		1358				229
1200		1205	1235		1378	52			233
		1235	1265		1408	<u> </u>			238
1300		1300	1330		1473	50			250
		1335	1365		1508	56			256
1400		1385	1415		1558				265
1400		1410	1440		1583	60			270
1500		1440	1470		1613 1683	64			275 288
1500		1510 1585	1540 1615		1758	04			301
1600		1610	1640		1783	68			301
1000		1650	1680		1823	68			313
		1825	1855		1998	80			329
1800		1860	1890		2033	84			335
		2020	2050		2193	92			363
2000		2065	2095		2238	96			371

SERIE LARGE SIZE

ADAPTADOR DE BRIDAS

Ref. NSLSN40A / NSLSN40B







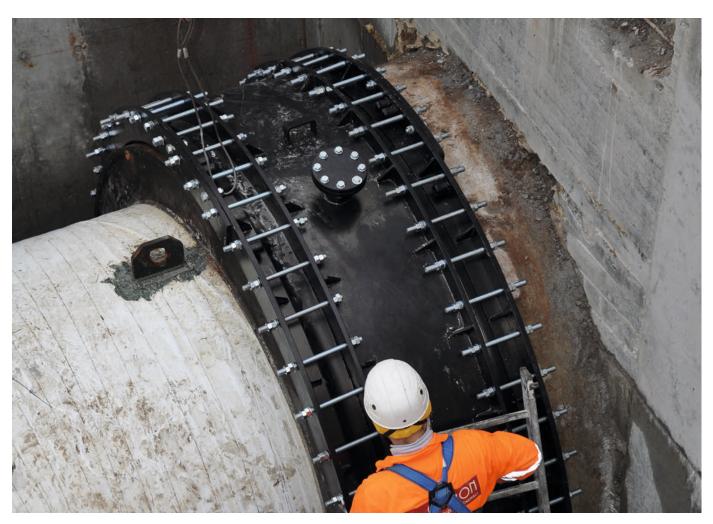
PN 10/16

Las juntas Multisize y las juntas de acero Wide Range proporcionan un excelente sellado hidráulico, pero no impiden los movimientos axiales de las tuberías (para esta clase de productos, véase la sección Multigrip)

Enchufe	PFA	Q	d	TIDO	14	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Dista	ncia X	Peso	
DN	(PN)	min.	max.	IIPU	LI	máximas ∅ C	Cantidad N	min.	max.	resu	
300		320	350			500	8			62	
		340								64	
350		360	390			540				65	
		390	420			580	10			76	
400		410	440	١.					0.5	77	
		435	465	А	255	620		180	25	90	
450		460	490			640	12			92	
		490	520			680				113	
500		510	540							114	
500		535	565			720				117	
		560	590	В	285	740		210	170	119	
		590					14			153	
600				Α	255			180	25	156	
				В	285			210	170	158	
										165	
				Α	255			180	25	167	
700							16			169	
				В	285			210	170	172	
										176	
				Α	255			180	25	178	
800										181	
	10/16			В	285		18	210	170	183	
										201	
900				Α	255			180	25	204	
				В	285		20	210	170	206	
										241	
				Α	255			180	25	242	
1000							22			245	
				В	285			210	170	247	
							24			315	
1200										317	
							26			320	
							28			367	
1400										370	
							30			372	
				Α	255			180	25	473	
1600					_50		34	.00	_0	475	
.000							O I			479	
							40			523	
1800										526	
										631	
2000										635	
	DN 300 350 400 450 500 600 700 800 1200 1400 1600 1800	DN (PN) 300 350 400 450 500 600 700 800 10/16 900 1200 1400 1600 1800	DN (PN) min. 300 320 350 340 360 390 410 435 460 490 510 535 560 590 600 620 645 670 695 720 750 780 805 835 860 895 925 955 985 1000 1030 1060 1185 1205 1235 1385 1400 1410 1440 1585 1600 1610 1650 1825 1860 2020	DN (PN) min. max. 300 320 350 350 340 370 360 390 420 410 440 440 450 460 490 490 520 510 540 535 565 560 590 590 620 650 645 675 670 700 695 725 720 750 780 780 810 805 835 865 860 890 895 925 955 985 985 1015 1000 1030 1060 1090 1185 1215 1205 1235 1265 1385 1415 1410 1440 1440 1440 1440 1440 1440 1440 1650 1680 1825 1855 1860 1890 2000 2020 2050 2050 2050 2050 2050	DN (PN) min. max. 300 320 350 350 340 370 360 390 420 410 440 440 450 460 490 490 520 510 540 535 565 560 590 B 600 620 650 A 620 650 A A 695 725 A 700 695 725 A 720 750 780 B 800 835 865 B 805 835 A 805 835 A 900 925 955 B 900 925 955 B 1000 1030 A 1030 1060 1060 1090 B 1185 1215 1235 1235 1265 1385 <	DN (PN) min. max. 300 320 350 350 340 370 360 390 420 410 440 435 465 460 490 520 510 540 535 565 560 590 B 285 600 620 650 A 255 600 645 675 B 285 600 695 725 A 255 700 695 725 A 255 720 750 780 B 285 780 810 805 835 A 255 805 835 865 B 285 900 8 285 925 95 A 255 900 925 955 98 B 285 900 1016 1000 1030 A <t< td=""><td>DN (PN) min. max. IPO LT máximas Ø € 300 320 350 350 500 520 520 520 540 520 540 520 540 580 540 580 540 580 540 580 540 580 640 650 720 556 560 590 B 285 740 700 700 843 740 690 620 A 255 763 720 763 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 858 893 843 843</td><td> DN PN min. max. max.</td><td> DN PN min. max. MPU Maximas Ø C Cantidad N min. </td><td> DN PN min. max. max</td></t<>	DN (PN) min. max. IPO LT máximas Ø € 300 320 350 350 500 520 520 520 540 520 540 520 540 580 540 580 540 580 540 580 540 580 640 650 720 556 560 590 B 285 740 700 700 843 740 690 620 A 255 763 720 763 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 843 858 893 843 843	DN PN min. max. max.	DN PN min. max. MPU Maximas Ø C Cantidad N min.	DN PN min. max. max	











MULTISIZE

JUNTAS Y ADAPTADORES DE BRIDAS



	ESTÁNDAR	OPCIONES
REF.	NSM10	NSM40
MEDIDAS NOMINALES DN	350 - 1200	
PRESIÓN PFA (PN)	Desde PN6 hasta PN 16	
MEDIO	Agua potable y bruta	
CUERPO	Acero al carbono	
ANILLOS DE COMPRESIÓN	Fundición dúctil* Acero al carbono**	
JUNTAS DE ESTANQUEIDAD	Caucho EPDM	NBR
TORNILLERÍA DE COMPRESIÓN	Acero recubierto Dacromet	Acero inoxidable grado 304/316
RECUBRIMIENTO	Nylon Rilsan 11	
CAMPO DE TOLERANCIA Ød	* 30 ≤ Ød 650 ** 24 ≥ Ød 652	
PARA LA VERSIÓN DE BRIDAS	EN 1092	
BRIDAS	PN 6, PN 10, PN 16	





CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

DE LAS JUNTAS Y DE LOS ADAPTADORES DE BRIDAS





(1) Cuerpo central

Cuerpo central de acero al carbono diseñado para permitir el movimiento óptimo de la junta de estanqueidad en su asiento

2 Anillo de compresión

Bridas de compresión de acero al carbono que permiten comprimir la junta de estanqueidad contra la superficie de la tubería al cerrar los tornillos.

(3) Junta de estanqueidad

Junta de estanqueidad tronco-cónica que se inserta perfectamente entre el cuerpo central de la junta y la circunferencia de la tubería, permitiendo así un excelente sellado hidráulico y un campo de tolerancia de 24 mm o 30 mm sobre el diámetro exterior de la tubería.

Orificios de los tornillos

Orificios redondos o cuadrados para la instalación de los tornillos.

(5) Tornillos de compresión

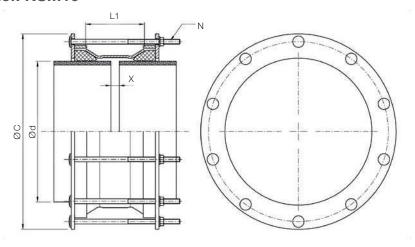
Los tornillos de compresión permiten acercar las bridas de compresión y por consiguiente comprimir la junta de estanqueidad contra la tubería.

(6) Brida de unión (Versión bridada)

Brida de acero al carbono.

MULTISIZE JUNTA DE TORNILLO ÚNICO

Ref. NSM10







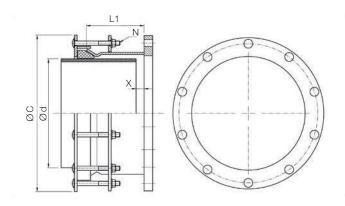
Las juntas Multisize y las juntas de acero de amplia tolerancia proporcionan un excelente sellado hidráulico, pero no impiden los movimientos axiales de las tuberías (para esta clase de productos, véase la sección Multigrip)

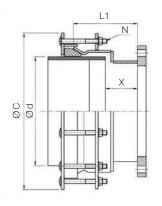
DN	PFA	Q	d	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	ón Distancia X		Door	
DN	(PN)	min.	max.	LI	máximas ∅ C	Cantidad N	max.	min.	Peso	
350		340	370		546				35	
330		365	395		571	10			37	
400		390	420		596	10			40	
400		410	440		616				42	
450		438	468		644				45	
450		465	495		671	12			47	
500		490	520		696	12			49	
000		518	548		724				53	
		590	620		796				58	
600		620	650		826	14			60	
		652	676		819				62	
		680	704		847				65	
700		700	724		867				67	
		726	750		893	16	16			72
		754	778		921	10	60 20		75	
		792	816		959				79	
800	16	806	830	170	973			20	82	
000		824	848		991				83	
		856	880		1023	18			85	
		882	906		1049				88	
900		902	926		1069				89	
		934	958		1101	20			92	
		960	984		1127	20			95	
		996	1020		1163				97	
		1016	1040		1183				100	
		1036	1060		1203	22			102	
1000		1068	1092		1235	24			104	
		1100	1124		1267				108	
		1116	1140		1283				109	
		1140	1164		1307				111	
		1180	1204		1347				115	
1200		1206	1230		1373	26			117	
		1244	1268		1411	20			119	

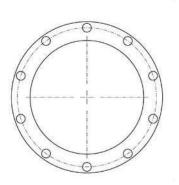
MULTISIZE

ADAPTADOR DE BRIDAS

Ref. NSM40A / NSM40B







TIPO A

TIPO B

PN 10/16

Las juntas Multisize y las juntas de acero de amplia tolerancia proporcionan un excelente sellado hidráulico, pero no impiden los movimientos axiales de las tuberías (para esta clase de productos, véase la sección Multigrip)

Brida	Enchufe	PFA	Ø	d	TYP	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Dista	ncia X	Door
DN	DN	(PN)	min.	max.	H	LI	máximas Ø C	Cantidad N	max.	min.	Peso
350	350		340	370			546				62
350	350		365	395			571	10			64
400	400		390	420			596	10			73
400	400		410	440			616				75
450	450		438	468			644				88
450	450		465	495			671	12			90
500	500		490	520	А		696	12	160	20	110
300	300		518	548			724		100	20	112
			590	620			796				150
600	600		620	650			826	14			152
			652	676			819				154
			680	704			847				156
700	700		700	724			867				158
700	700		726	750			893	16			161
			754	778	В		921		170	120	165
			792	816			959				172
800	800	10/16	806	830	Α	216	973		160	20	173
000	000		824	848			991				175
			856	880	В		1023	18	170	120	177
			882	906	1049		194				
900	900		902	926	Α		1069		160	20	196
000	000		934	958			1101	20			198
			960	984	В		1127	20	170	120	200
			996	1020			1163				235
			1016	1040	Α		1183		160	20	237
			1036	1060			1203	22			239
1000	1000		1068	1092			1235		170		241
			1100	1124	В		1267			120	244
			1116	1140	D		1283		180	120	245
			1140	1164			1307	24			247
			1180	1204			1347				308
1200	1200		1206	1230	Α		1373	26	160 20	20	310
			1244	1268			1411	20			313

MULTIGRIP

JUNTAS AUTOBLOCANTES Y ADAPTADORES DE BRIDAS PARA BAJA PRESIÓN



	ESTÁNDAR	OPCIONES		
REF.	NSMGL-S	NSMGL-F		
MEDIDAS NOMINALES DN	300 - 1000			
PRESIÓN PFA (PN)	PN 6			
MEDIO	Agua potable y bruta			
CUERPO	Acero al carbono			
ANILLOS DE COMPRESIÓN	Acero al carbono			
JUNTAS DE ESTANQUEIDAD	caucho EPDM	NBR		
TORNILLERÍA DE COMPRESIÓN	Acero recubierto Dacromet	Acero inoxidable grado 304/316		
TORNILLOS AUTOBLOCANTES	Acero templado recubierto Dacromet	Acero inoxidable martensítico		
RECUBRIMIENTO	Nylon Rilsan 11			
CAMPO DE TOLERANCIA Ø d	20			
PARA LA VERSIÓN DE BRIDAS	EN 1092			
BRIDAS	PN 6			

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS



DE LAS JUNTAS AUTOBLOCANTES Y DE LOS ADAPTADORES DE BRIDAS MULTIGRIP PARA BAJA PRESIÓN





Cuerpo central

Cuerpo central de acero al carbono diseñado para permitir el movimiento óptimo de la junta de estanqueidad en su asiento cónico.

Anillo de compresión

Bridas de compresión de acero al carbono que permiten comprimir la junta de estanqueidad contra la superficie de la tubería al cerrar los tornillos.

(3) Junta de estanqueidad

Junta de estanqueidad tronco-cónica que se inserta perfectamente entre el cuerpo central de la junta y la circunferencia de la tubería, permitiendo así un excelente sellado hidráulico y un campo de tolerancia de 20 mm sobre el diámetro exterior de la tubería

Orificios de los tornillos

Orificios redondos o cuadrados para la instalación de los tornillos.

(5) Tornillos de compresión

Los tornillos de compresión permiten acercar las bridas de compresión y por consiguiente comprimir la junta de estanqueidad contra la tubería.

6 Juego radial de tornillos resistentes a la tracción

Fabricados de acero templado C40, permiten un excelente sellado de la tubería. Los tornillos autoblocantes, que pueden emplearse con tuberías de PE, fundición gris esferoidal y PVC, garantizan una acción de resistencia a la tracción durante la instalación y su especial diseño permite montar y desmontar fácilmente la junta, sin dañar el recubrimiento Rilsan.

(6a) Tornillos

Tornillos de acero 8.8 revestidos con Dacromet para la fijación de los elementos de apriete (6).

(7) Caja de autobloqueo

Fabricada de acero al carbono, optimiza la acción de resistencia a la tracción, previniendo también la rotación de los tornillos autoblocantes durante la fase de cierre de los mismos.

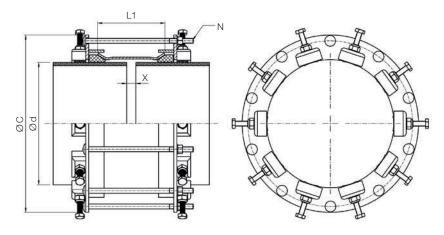
(8) Brida de unión (Versión bridada)

Brida de acero al carbono.



MULTIGRIP PARA BAJA PRESIÓN

Ref. NSMGL-S





SELLADO HIDRÁULICO PN 6 Y SISTEMA DE AUTOBLOQUEO

Las juntas autoblocantes de NOVA SIRIA son aptas para tuberías de acero, fundición y fundición dúctil, así como PE y PVC de presión.
Las juntas autoblocantes instaladas en tuberías de PE o PVC de presión deben integrarse con una camisa de refuerzo interna suministrada o aprobada por NOVA SIRIA.

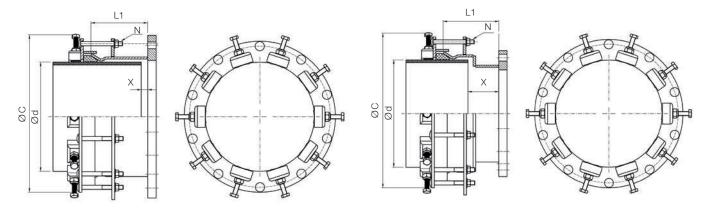
PN)	min.						Peso	
		max.	L1	máximas ∅C	Cantidad N	max.	min.	1 000
	305	325		490				58
	315	335		500				60
	345	365		530	0			63
	370	390		550	9			65
	390	410		570				67
	420	440		600				70
	445	465		630				80
	470	490		650				82
	490	510		670	40			84
	500	520		680	12			85
	520	540		700				88
	550	570		730				93
6	600	620	216	783	14	120	25	107
	625	645		808	14			110
	700	720		883	10			123
	730	750		913	16			127
	790	810		973				138
	805	825		988	18			140
	830	850		1013				142
	890	910		1073				154
	905	925		1088	20			156
	930	950		1113				159
	990	1010		1173				170
	1005	1025		1188	22			172
	1035	1055		1218				175
	6	345 370 390 420 445 470 490 500 520 550 6 600 625 700 730 790 805 830 890 905 930 990 1005	345 365 370 390 390 410 420 440 445 465 470 490 490 510 500 520 520 540 550 570 6 600 620 625 645 700 720 730 750 790 810 805 825 830 850 890 910 905 925 930 950 990 1010 1005 1025	345 365 370 390 390 410 420 440 445 465 470 490 490 510 500 520 520 540 550 570 6 600 620 216 625 645 700 720 730 750 790 810 805 825 830 850 890 910 905 925 930 950 990 1010 1005 1025	345 365 530 370 390 550 390 410 570 420 440 600 445 465 630 470 490 650 490 510 670 500 520 680 520 540 700 550 570 730 6 600 620 216 783 625 645 808 700 720 883 790 810 973 805 825 988 830 850 1013 890 910 1073 905 925 1088 930 950 1113 990 1010 1173 1005 1025 1188	345 365 530 9 370 390 550 390 410 570 420 440 600 445 465 630 470 490 650 490 510 670 500 520 680 700 550 570 730 6 600 620 216 783 625 645 808 700 720 883 770 750 913 790 810 973 805 825 988 18 830 850 1013 890 910 1073 905 925 1088 20 930 950 1113 990 1010 1173 1005 1025 1188 22	345 365 530 9 370 390 550 390 410 570 420 440 600 445 465 630 470 490 650 490 510 670 500 520 680 520 540 700 550 570 730 6 600 620 216 783 14 625 645 808 700 720 883 16 730 750 913 805 825 988 18 830 850 1013 890 910 1073 905 925 1088 20 930 950 1113 990 1010 1173 1005 1025 1188 22	345 365 530 9 370 390 550 9 390 410 570 420 440 600 445 465 630 470 490 650 520 680 520 540 700 550 570 730 6 6 600 620 216 783 14 120 25 625 645 808 700 720 883 730 750 913 760 913 790 810 973 805 825 988 18 830 850 1013 890 910 1073 905 925 1088 20 930 950 1113 990 1010 1173 1005 1025 1188 22

MULTIGRIP



ADAPTADOR DE BRIDAS PARA BAJA PRESIÓN

Ref. NSMGL-F



TIPO A TIPO B



SELLADO HIDRÁULICO PN 6 Y SISTEMA DE AUTOBLOQUEO

Las juntas autoblocantes de NOVA SIRIA son aptas para tuberías de acero, fundición y fundición dúctil, así como PE y PVC de presión.
Las juntas autoblocantes instaladas en tuberías de PE o PVC de presión deben integrarse con una camisa de refuerzo interna suministrada o aprobada por NOVA SIRIA.

Brida DN	Enchufe	PFA		d	TIP0	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión		ncia X	Peso
Brida Bit	DN	(PN)	min.	max.	0		máximas ∅ C	Cantidad N	min.	max.	1 000
300	300		305	325			490				56
000	000		315	335			500				57
350	350		345	365			530	9			68
330	330		370	390			550	9			69
400	400		390	410			570				78
400	400		420	440	Α	216	600		160	25	80
450	450		445	465			630				96
450	450		470	490			650	12			98
			490	510			670				117
500	500		500	520			680				118
500	500		520	540			700				119
			550	570	В	226	730		170	90	130
600	600	6		14			166				
600	600		625	645			808	14			168
700	700		700	720			883	16		161	
700	700		730	750			913	16			163
			790	810			973				192
800	800		805	825			988	18			193
			830	850	Α	216	1013		160	25	195
			890	910			1073				218
900	900		905	925			1088	20			219
			930	950			1113				220
			990	1010			1173				260
1000	1000		1005	1025			1188	22			261
			1035	1055			1218				263

MULTIGRIP

JUNTAS DE ACERO AUTOBLOCANTES



	ESTÁNDAR	OPCIONES		
REF.	NSMGR-S	NSMGR-D / NSMGR-F		
MEDIDAS NOMINALES DN	350 – 1400 y más			
PRESIÓN PFA (PN)	Desde PN 10 hasta PN 16 (presiones superiores bajo petición)			
MEDIO	Agua potable y bruta	Agua marina		
CUERPO	Acero al carbono			
ANILLOS DE COMPRESIÓN	Acero al carbono			
JUNTAS DE ESTANQUEIDAD	caucho EPDM	NBR, neopreno		
TORNILLERÍA DE COMPRESIÓN	Acero recubierto Dacromet	Acero inoxidable grado 304/316		
TORNILLOS AUTOBLOCANTES	Acero templado recubierto Dacromet	Acero inoxidable martensítico		
RECUBRIMIENTO	Nylon Rilsan 11			
CAMPO DE TOLERANCIA Ød	30			
PARA LA VERSIÓN DE BRIDAS	EN 1092	Bridas según distintos estándares bajo petición		
BRIDAS	PN 10, PN 16 y más			





CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

DE LAS JUNTAS DE ACERO AUTOBLOCANTES MULTIGRIP







Cuerpo central

Cuerpo central de acero al carbono diseñado para permitir el movimiento óptimo de la junta de estanqueidad en su asiento cónico.

Anillo de compresión

Bridas de compresión de acero al carbono que permiten comprimir la junta de estanqueidad contra la superficie de la tubería al cerrar los tornillos.

(3) Junta de estanqueidad

Junta de estanqueidad tronco-cónica que se inserta perfectamente entre el cuerpo central de la junta y la circunferencia de la tubería, permitiendo así un excelente sellado hidráulico y un campo de tolerancia de 30 mm sobre el diámetro exterior de la tubería.

Orificios de los tornillos

Orificios redondos o cuadrados para la instalación de los tornillos

(5) Tornillos de compresión

Los tornillos de compresión permiten acercar las bridas de compresión y por consiguiente comprimir la junta de estanqueidad contra la tubería

(6) Juego radial de tornillos resistentes a la tracción

Fabricados de acero templado C40, permiten un excelente sellado de la tubería. Los tornillos autoblocantes, que pueden emplearse con tuberías de PE, acero, fundición gris esferoidal y PVC, garantizan una acción de resistencia a la tracción durante la instalación y su especial diseño permite montar y desmontar fácilmente la junta, sin dañar el recubrimiento Rilsan.

(6a) Tornillos

Tornillos de acero 8.8 revestidos con Dacromet para la fijación de los elementos de apriete (6).

Caja de autobloqueo

Fabricada de acero al carbono, optimiza la acción de resistencia a la tracción, previniendo también la rotación de los tornillos autoblocantes durante la fase de cierre de los mismos.

(8) Brida de unión (Versión bridada)

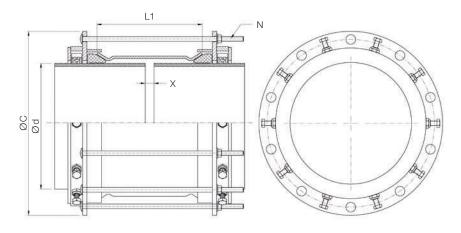
Brida de acero al carbono.

(9) Versión de doble tornillo

El cierre de los tornillos es independiente, mejorándose así el centrado de la junta y el rendimiento de la junta de estanqueidad. Junta de estanqueidad.

MULTIGRIP JUNTA DE TORNILLO ÚNICO

Ref. NSMGR-S



SELLADO HIDRÁULICO PN 10/16 Y SISTEMA DE AUTOBLOQUEO



Las juntas autoblocantes de NOVA SIRIA son aptas para tuberías de acero, fundición y fundición dúctil, así como PE y PVC de presión. Las juntas autoblocantes instaladas en tuberías de PE o PVC de presión deben integrarse con una camisa de refuerzo interna suministrada o aprobada por NOVA SIRIA.

DN	PFA	Ø	d	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Dista	ncia X	Pe	S0
DN	(PN)	min.	max.	LI	máximas ∅ C	Cantidad N	max.	min.	PN 10	PN 16
350		340	370		560				101	119
000		360	390		580	9			105	124
400		385	415		600	O			110	130
400		415	445		640				117	139
450		440	470		660				131	153
450		465	495		680	12			136	159
		490	520		720	12			142	166
500		515	545		740				148	173
		545	575		788	14			159	181
600		595	625		808	15			171	192
000	10/16	615	645		828	10			175	197
700	10/10	695	725		908				196	235
700		720	750		933	18			224	245
		785	815		998				239	262
800		795	825	355	1008		220	25	241	265
		825	855	000	1038		220		277	285
		885	915		1098				292	301
900		900	930		1113	20			296	305
		930	960		1143	20			308	345
		985	1015		1198				322	361
1000		1000	1030		1213	22			326	366
		1030	1060		1243				359	380
1100		1100	1130		1313				378	-
1100		1135	1165		1348				403	-
	10	1185	1215		1398	24			418	-
1200		1205	1235		1418				423	-
		1240	1270		1453				438	-
		1385	1415		1598	30			-	-
1400	-	1405	1435		1618	00			-	-
		1445	1475		1658	32			-	-

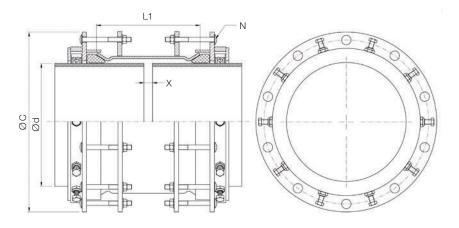




MULTIGRIP

JUNTA DE DOBLE TORNILLO

Ref. NSMGR-D



SELLADO HIDRÁULICO PN 10/16 Y SISTEMA DE AUTOBLOQUEO

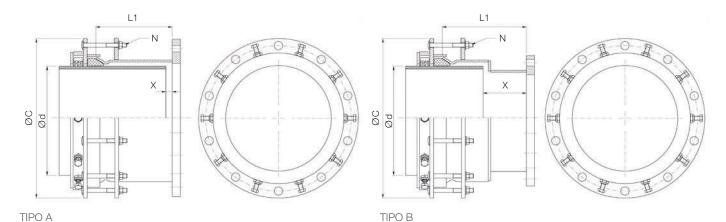
Las juntas autoblocantes de NOVA SIRIA son aptas para tuberías de acero, fundición y fundición dúctil, así como PE y PVC de presión. Las juntas autoblocantes instaladas en tuberías de PE o PVC de presión deben integrarse con una camisa de refuerzo interna suministrada o aprobada por NOVA SIRIA.

DN	PFA	Ø	d	L1	Medidas exteriores	Tornillos de compresión	Dista	ncia X	Pe	S0
DN	(PN)	min.	max.	LI	máximas ∅ C	Cantidad N	max.	min.	PN 10	PN 16
350		340	370		560				127	156
000		360	390		580	18			133	163
400		385	415		600	10			144	172
400		415	445		640				148	182
450		440	470		660				163	199
400	465 495 680 24		170	207						
500		490	520		720	27			177	216
300		515	545		740				184	225
560		545	575		788	28			207	228
600		595	625		808	30			222	244
000	10/16	615	645		828	00			228	250
700	10/10	695	725		908				254	295
700		720	750		933	36		25	284	307
		785	815	355	998				304	329
800		795	825		1008		220		307	332
		825	855	000	1038		220 23		347	355
		885	915		1098				367	376
900		900	930		1113	40			372	381
		930	960		1143	40			386	425
		985	1015		1198				404	446
1000		1000	1030		1213	44			409	451
		1030	1060		1243				447	465
1100		1100	1130		1313				471	-
1100		1135	1165		1348				499	-
	10	1185	1215		1398	48			517	-
1200		1205	1235		1418				525	-
		1240	1270		1453				542	-
		1385	1415		1598	60			-	-
1400	-	1405	1435		1618	60			-	-
		1445	1475		1658	64			-	-

MULTIGRIP

ADAPTADOR DE BRIDAS

Ref. NSMGR-FA / NSMGR-FB



SELLADO HIDRÁULICO PN 10/16 Y SISTEMA DE AUTOBLOQUEO

Las juntas autoblocantes de NOVA SIRIA son aptas para tuberías de acero, fundición y fundición dúctil, así como PE y PVC de presión. Las juntas autoblocantes instaladas en tuberías de PE o PVC de presión deben integrarse con una camisa de refuerzo interna suministrada o aprobada por NOVA SIRIA.

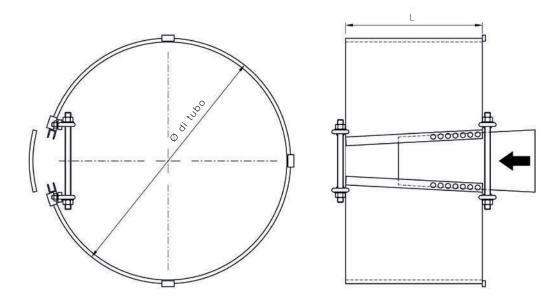


										cias diferentes bajo petición				
Brida	Enchufe	Brida	Ench		Ø	d	TIP0	L1	Medidas exteriores	Compression bolts	Dista	ncia X	Peso	
DN	DN	PFA (PN)	PFA (PN)	min.	max			máximas ∅ C	Quantity N	min.	max.	PN 10	PN 16
050	050	10 16	10 10	16	340	370			560				106	132
350	350	10 16	10	16	360	390			580	9			109	136
		10 16	10	16	385	415			600				122	150
400	400	10	10		415	445			640				127	157
		16 10	10 10	16	440	470	Α	296	660		220	25	143	178
450	450	16 10	10	16	465	495			680	12			148	183
		16 10	10 10	16	490	520			720				160	208
500	500	16 10	10 10	16	515	545			740				165	213
300	300	16 10	10 10	16	545	575	В	326	788	14	250	170	178	216
		16 10	10 10	16			Ь	320		14	230	170		
600	600	16 10	10 10	16	595	625			808	15			203	261
		16 10	10	16	615	645			828	18	220		207	265
700	700	16	10	16	695	725			908				238	278
		10 16	10 10	16	720	750			933				255	291
		10 16	10 10	16	785	815			998				290	330
800	800	10 16	10 10	16	795	825			1008				292	332
		10 16	10 10	16	825	855			1038				315	342
		10 16	10 10	16	885	915			1098				342	355
900	900	10 16	10	16	900	930			1113				345	375
		10 16	10	16	930	960	Α	296	1143	20		25	366	440
		10 16	10	16	985	1015			1198				403	490
1000	1000	10 16	10	16	1000	1030			1213	22			407	494
		10 16	10 10 10	16	1030	1060			1243				460	510
		10 16	10	-	1185	1215			1398				556	-
1200	1200	10	-	-	1205	1235			1418				561	-
		16 10	-	-	1240	1270			1453	24			580	_
		16 10	-	-	1385	1415			1598	30			-	_
1400	1400	16 10 16	-	-	1405	1435			1618				-	-
		10	-	-	1445	1475			1658				_	_
		16	-	-	1 1 10	1 17 0			1000	- 00				





CAMISAS DE REFUERZO



Siempre hay que emplear una camisa de refuerzo NOVA SIRIA dentro de la tubería al instalar una junta autoblocante en tuberías de PE y PVC de presión. Las camisas de refuerzo están hechas de acero al carbono y recubiertas por un recubrimiento anticorrosión Rilsan Nylon 11.

Las camisas refuerzan la sección de la tubería destinada a la junta MULTIGRIP, mejorando el rendimiento global del tornillo autoblocante radial. El diseño de la camisa de refuerzo puede implicar el empleo de una o más cuñas de expansión, de acuerdo con la ovalidad y el campo de tolerancia de las tuberías de PE/PVC.

Durante la fase de instalación de la camisa de refuerzo, una vez completada la inserción del sistema de tornillos prisioneros y tuerca, se removerán tornillos roscados, pernos y arandelas internos necesarios para la expansión de la camisa de refuerzo, para desatornillar las argollas de suspensión. DE ESTA MANERA NO SE PRODUCIRÁ OBSTRUCCIÓN INTERNA DEL FLUJO.



Ref. NSCAN		SI	OR .						
nei. NOCAN	7,4	11	17	26					
Ø PE/PVC tubo	Ø di tubo								
355	258,0	290,6	312,8	327,8					
400	290,6	327,4	352,6	369,4					
450	327,0	368,2	396,6	415,6					
500	-	409,2	440,6	461,8					
560	-	458,4	493,6	517,2					
630	-	515,6	555,2	581,8					
710	-	581,0	625,8	655,6					
800	-	654,6	705,2	738,8					
900	-	736,6	793,7	831,2					
1000	-	818,4	881,4	923,6					
1200	-	-	-	1108,2					
1400	-	-	-	1293,0					
1600	-	-	-	1477,6					
L		35	50						

JUNTA EN DOS PIEZAS PARA LA REPARACIÓN Y LA DERIVACIÓN **DE PIEZAS SIN INTERRUPCIÓN DE SERVICIO**













	ESTÁNDAR	OPCIONES
REF.	NSD30A / NSD30B / NSD30C	NSD10 / NSD20-D
MEDIDAS NOMINALES DN	300 - 2000 y más	
PRESIÓN PFA (PN)	PN 16 y superiores	
MEDIO	Agua potable y bruta	Agua marina
CUERPO	Acero al carbono	
ANILLOS DE COMPRESIÓN	Acero al carbono	
JUNTAS DE ESTANQUEIDAD	caucho EPDM	NBR, neopreno
TORNILLERÍA DE COMPRESIÓN	Acero recubierto Dacromet	Acero inoxidable grado 304/316
RECUBRIMIENTO	Nylon Rilsan 11	
CAMPO DE TOLERANCIA Ød	30	





CARACTERÍSTICAS CONSTRUCT

DE LA JUNTA EN DOS PIEZAS DUOFIT PARA LA REPARACIÓN Y LA **DERIVACIÓN DE TUBERÍAS**







Cuerpo central

Cuerpo central de acero al carbono diseñado para permitir el movimiento óptimo de la junta de estanqueidad en su asiento cónico dedicado.

2) Anillo de compresión

Bridas de compresión de acero al carbono que permiten comprimir la junta de estanqueidad contra la superficie de la tubería al cerrar los tornillos.

Junta de estanqueidad

Junta de estanqueidad tronco-cónica que se inserta perfectamente entre el cuerpo central de la junta y la circunferencia de la tubería, permitiendo así un excelente sellado hidráulico y un campo de tolerancia de 30 mm sobre el diámetro exterior de la tubería.

Orificios de los tornillos

Orificios redondos o cuadrados para la instalación de los

Tornillos de compresión

Los tornillos de compresión permiten el acercamiento de las bridas de compresión y por consiguiente compresión de la junta de estanqueidad contra la tubería.

(6) Moldeado

Fabricado de acero de carbono, diseñado de acuerdo con la longitud y el diámetro de la tubería o del manguito a reparar, con el fin de cubrirlos por completo.

7) Placas laterales

Fabricadas de acero de carbono, permiten la unión entre las dos piezas longitudinales de la junta DUOFIT, permitiendo así reparar el escape.

(8) Junta de estangueidad lateral

Junta de estanqueidad lateral de sección cuadrada, comprimida entre las placas laterales, garantizando así el sellado hidráulico a lo largo de toda la junta Duofit.

(9) Bocas de desagüe superior e inferior

Favorecen el montaje de la junta DUOFIT, disminuyendo la presión durante la instalación. Se emplean también para ensayar la estangueidad de la junta DUOFIT una vez completada la instalación.

(10) Versión recta

Versión recta empleada para reparar tramos rectos de tubería

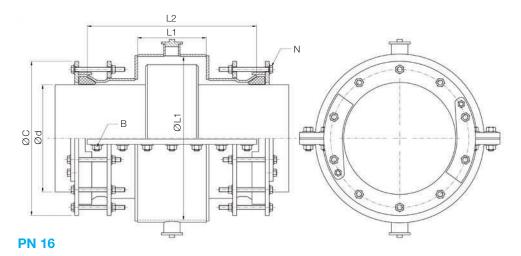
(11) Versión de doble tornillo

El cierre de los tornillos es independiente, mejorándose así la alineacion de la junta y las prestaciones de la junta de estanqueidad.

DUOFIT

VERSIÓN MOLDEADA

Ref. NSD30A / NSD30B / NSD30C



La versión moldeada NSD30 para la reparación de manguitos de tuberías de fibrocemento, de fundición gris esferoidal, de juntas de tipo "GIBAULT", juntas de PE electrosoldadas, sin interrupción de servicio. Las juntas Duofit versión NSD30 pueden emplearse también para técnicas de derivación en tuberías de cualquier material y diámetro sin interrumpir el servicio.



Ref. NSD30A	para tubería:	s de fundición

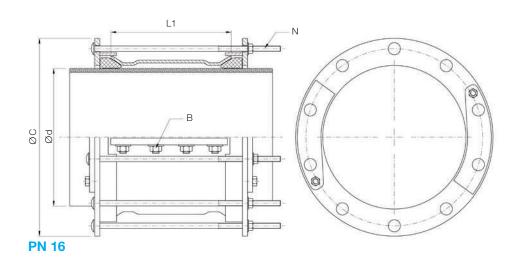
DN	PFA	Q	d	Longitud del	DN del	Longitud	Medidas exteriores	Ref. Brida	Ref. lateral	Peso
DIA	(PN)	min.	max.	moldeado L1	moldeado ∅ L1	total L2	máximas ∅ C	Tornillos N	plates bolts B	1 000
350		360	390		500		553	16		215
400		415	445		560		608	20		232
450		465	495	260	600	752	658	24	22	246
500		515	545		670		708	24		266
600		615	645		780		808	28		300
700		720	750		890		913	32		343
800		825	855		1000		1018	36		379
900	16	930	960		1110		1123	40		410
1000		1030	1060	300	1220	792	1223	44		451
1100		1135	1165		1320		1328	48	26	483
1200		1240	1270		1430		1433	52	20	519
1400		1445	1475		1680		1638	60		610
1600		1650	1680		1890		1843	68		700
1800		1860	1890	350	1940	842	2053	76		801
2000		2065	2095		2140		2258	84		891
ef. NSD3	30B para ti	uberías o	de fibroc	emento cl. 10						
300		330	360		460		523	16		202
350		385 415		520		578	20		221	
400		440	470	260	600	752	633	24	22	245
450		495	525		660	792	688	24		263
500	10	555	585		730		748	28		286
600	16	665	695		850		858	32	26	332
700		780	810		990		973	32		376
800		890	920	300	1120		1083	36		420
900		1005	1035		1240		1198	44		463
1000		1120	1150		1360		1313	48		503
ef. NSD3	30C para t	uberías o	de PE SC	R 17 sobre cu	erpo electrosold	ado				
355		340	370	350	460	842	533	20	26	219
400		385	415	400	520	892	578	20		244
450		435	465	440	560	932	628	24	30	266
500		485	515	460	620	952	678	24		288
560		545	575	500	680	992	738	28	32	316
630	16	615	645		770		808	28	32	356
710	10	16 695		550	870	1042	888	32	34	392
800		785	815		970		978	32	36	426
900		885	915	570	1080	1000	1078	36	38	472
1000		985	1015	570	1190	1062	1178	40	40	513
1100		1085	1115	600	1290	1092	1278	44	44	558
1200		1185	1215	620	1410	1112	1378	48	48	612





VERSIÓN RECTA DE TORNILLO ÚNICO

Ref. NSD10



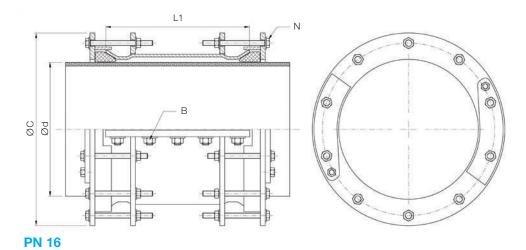
Versión recta **DUOFIT NSD10** para la reparación de tuberías dañadas (fisuras, soldaduras defectuosas, corrosión, etc.) sin interrupción de servicio en tuberías de cualquier diámetro. Se puede emplear también para técnicas de derivación en tuberías de cualquier material y diámetro sin interrumpir el servicio.



	PFA	Ø	d		Medidas exteriores	Ref. Brida	Ref. lateral		
DN	(PN)	min.	max.	L1	máximas Ø C	bolts N	plates bolts B	Peso	
300		320	350		500	8		99	
050		340	370		520			105	
350		360	390		540	40		108	
400		390	420		580	10		113	
400		410	440		600			116	
450		435	465		620			123	
450		460	490		640	40		127	
		490	520		680	12		132	
500		510	540		700			135	
500		535	565		720			142	
		560	590		740			146	
		590	620		783	14		151	
600		620	650		813			160	
		645	675		838			164	
		670	700		863			171	
		695	725		888			175	
700		720	750		913	16		179	
		750	780		943			184	
		780	810		973			189	
800		835	865		1028			200	
		860	890		1053	18		205	
		895	925		1088			214	
900		925 955	1118			222			
	4.0	955	985	055	1148	20	40	227	
	16	985	1015	355	1178		10	232	
4000		1000	1030		1193			237	
1000		1030	1060		1223	22		241	
		1060	1090		1253			246	
		1080	1110		1273			250	
4400		1100	1130		1293			255	
1100		1130	1160		1323	0.4		260	
		1160	1190		1353	24		265	
		1185	1215		1378			270	
1200		1205	1235		1398	00		275	
		1235	1265		1428	26		280	
4000		1300	1330		1493			297	
1300		1335	1365		1528	28		303	
		1385	1415		1578			311	
1400		1410	1440		1603	00		318	
		1440	1470		1633	30		323	
1500		1510	1540		1703	32		337	
		1585	1615		1778			349	
1600		1610	1640		1803	34		356	
		1650	1680		1843			363	
4000		1825	1855		2018	40		403	
1800		1860	1890		2053	42		408	
0000		2020	2050		2213	46		442	
2000		2065	2095		2258	48		450	

VERSIÓN RECTA DE TORNILLO DOBLE

Ref. NSD20-D



Versión recta **DUOFIT NSD20** para la reparación de tuberías dañadas (fisuras, soldaduras defectuosas, corrosión, etc.) sin interrupción de servicio en tuberías de cualquier diámetro. Se puede emplear también para técnicas de derivación en tuberías de cualquier material y diámetro sin interrumpir el servicio.



DN	PFA	Ød		L1	Medidas exteriores	Ref. Brida	Ref. lateral	Peso
DN	(PN)	min.	max.	LI	máximas ∅C	bolts N	plates bolts B	Peso
300		320	350		513	16		118
350		340	370		533			125
330		360	390		553	20		129
400		390	420		583	20		135
400		410	440		603			139
450		435	465		628			147
450		460	490		653	24		152
		490	520		683	24		158
500		510	540		703			162
300		535	565		728			171
		560 590	753			176		
		590	620		783	28		186
600		620	650		813			192
		645	675		838			197
		670	700		863			205
700		695	725		888			210
700		720	750		913	32		215
		750	780		943			221
		780 810	973			227		
800		835	865		1028	36		241
		860	890		1053			246
		895 925			1088			257
900		925	955		1118	40		267
	16	955	985	435	1148	40	12	273
		985	1015		1178			279
1000		1000	1030		1193			285
		1030	1060		1223			291
		1060	1090		1253			297
		1080	1110		1273			301
1100		1100	1130		1293			308
		1130 1160	1160 1190		1323 1353	48		314 320
		1185	1215		1378			325
1200		1205	1235		1378			333
1200		1205	1265		1428	52		339
		1300	1330		1493			359
1300		1335	1365		1528	56		366
		1385	1415		1578	30		376
1400		1410	1440		1603			384
1400		1440	1470		1633	60		390
1500		1510	1540		1703	64		407
1000		1585	1615		1778	0.4		422
1600		1610	1640		1803	68		431
1000		1650	1680		1843	00		439
		1825	1855		2018	80		488
1800		1860	1890		2053	84		495
		2020	2050		2213	92		536
2000		2065	2095		2258	96		545
		_000	_550			0.0		0.0

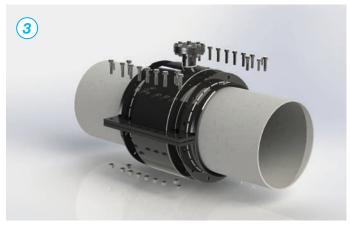
DUOFIT

FASES DE MONTAJE



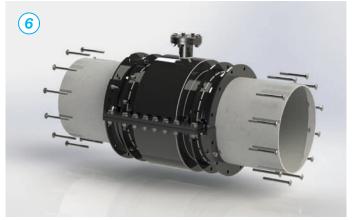


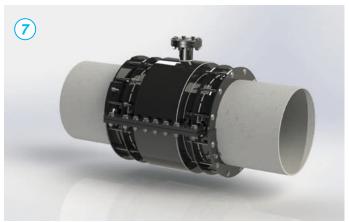






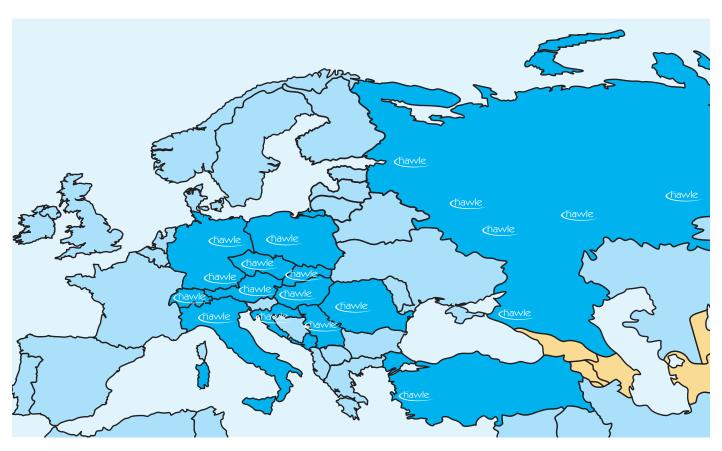








LOS PRODUCTOS HAWLE EN TODO EL MUNDO desde 1948



Filiales de HAWLE

Socios de HAWLE

Entregado por:



