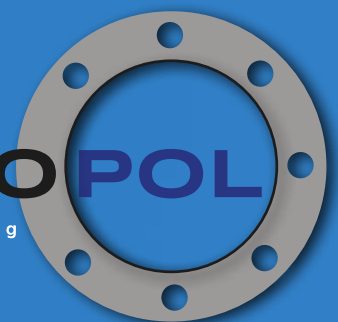


CATÁLOGO TÉCNICO DE PRODUCTOS

FLANGES · VÁLVULAS · TUBERÍAS · FITTINGS · ELECTROFUSIÓN · COMPRESIÓN



TECHNO**POL**
Tecnología en Piping



TECHNOPOL	4
FLANGES DE RESPALDO CONVOLUTED IPP DELTAFLEX®	5
BUP - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Hierro Dúctil A536 ANSI #150	7
SS316 - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Acero Inoxidable SS316 ANSI #150	8
DF2DI - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Hierro Dúctil GG40 ISO/DIN 2501 PN10 y PN16	10
PPDI - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Encapsulados en Polipropileno ANSI #150	11
PPDA - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Encapsulados en Polipropileno DIN 2501	12
FLANGES PLANOS DE RESPALDO Y CIEGOS	
Flanges de Respaldo Planos y Ciegos ANSI #150 / AWWA C-207	14
Flanges de Respaldo Planos y Ciegos ANSI #300 / AWWA C-207 Clase F	16
Flanges de Respaldo Planos DIN 2576 PN10 y DIN 2502 PN16 y Ciego DIN 2527 PN10 y PN16	18
NOTA TÉCNICA TECHNOPOL NT-TP1	
Torque de Pernos	19-20
NOTA TÉCNICA TECHNOPOL NT-TP2	
Procedimiento de Montaje Para Flanges	21-22
FLANGES A SOLDAR Y CIEGOS PARA ACERO	
Flanges Steel Ring AWWA C207 Clase B, D y E	23
Pesos Aproximados para Flanges Steel Ring y Ciegos AWWA C207 B,D y E	24
Flanges Slip On ANSI clase 150	25
Flanges Slip On ANSI clase 300	26
Flanges a Soldar DIN 2576 PN10 y DIN 2502 PN16 y Ciego DIN 2527 PN10 y PN16	27
FITTINGS DE HDPE INYECTADOS Y TORNEADOS	
Stub Ends Inyectados HDPE PE100 Cortos y Largos	29
Stub Ends Torneados HDPE PE100 Cortos y Largos	30
Reducción Concéntrica / Excéntrica HDPE PE100	31
Fittings Inyectados de HDPE	32
FITTINGS SEGMENTADOS Y PIEZAS ESPECIALES	
Fittings Segmentados	33
FITTINGS Y ACCESORIOS DE ELECTROFUSIÓN	
Fittings de Electrofusión	35-36-37
Máquinas Soldadoras para Electrofusión y Accesorios	38
FITTINGS DE COMPRESIÓN PARA TUBERÍAS DE HDPE	
Fittings de Compresión	39-40
VÁLVULAS	
Válvulas Termoplásticas y Válvulas Industriales	41
TUBOS Y GEOSINTÉTICOS	
Tubería HDPE ISO4427 PE100	42
Tuberías corrugadas y Geosintéticos	43
PERNOS Y EMPAQUETADURAS	
Pernos y Empaquetaduras	44

Catálogo de Productos Technopol Limitada.
 Su reproducción parcial o total está prohibida, a no ser que se tenga la autorización escrita de los autores.
 Diseñado y diagramado por www.GraphinD.com
 Fotografías Technopol Ltda.



Empresa creada el año 2012 por profesionales con más de 15 años de experiencia en el mercado de las Tuberías Termoplásticas y sus Accesorios.

En estos más de 10 años, hemos forjado una estrecha relación con nuestros clientes otorgando un servicio de excelencia basándonos en el conocimiento de las necesidades específicas de cada uno, lo cual nos ha permitido crecer y fundar sólidas bases en el tiempo.

Contamos con un equipo de profesionales comprometidos con las necesidades y requerimientos del mercado, otorgando un excelente servicio y calidad a través de los productos que fabricamos y representamos.

Estamos preparados para responder a las necesidades de los sectores Minero, Sanitario, Infraestructura e Industrial. Para esto, contamos con un importante stock disponible y proveedores externos comprometidos para así lograr suministrar de manera oportuna desde la operación hasta grandes proyectos.

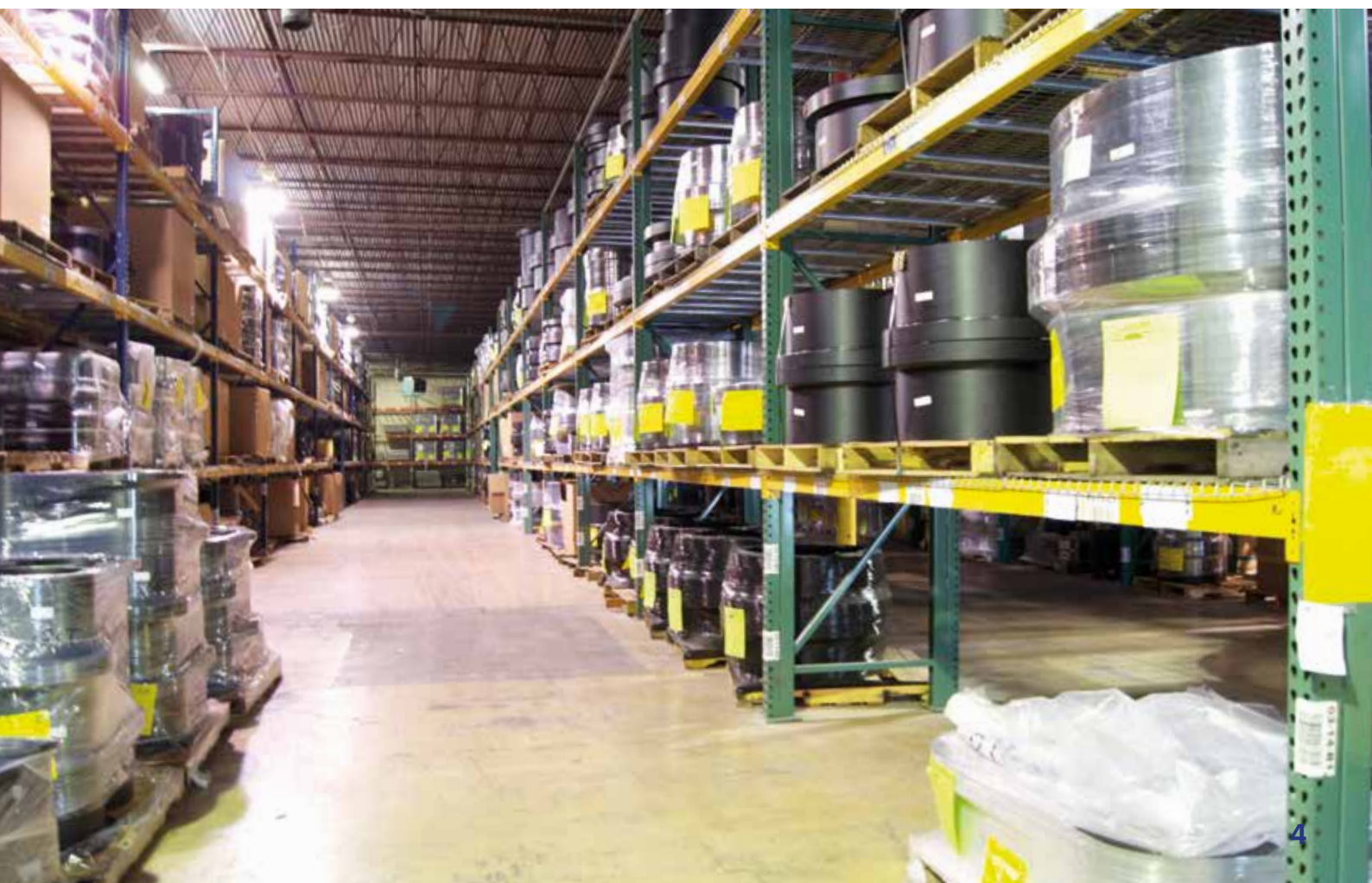
“Somos especialistas en tuberías y conexiones de HDPE”

Misión

“Responder prontamente a los requerimientos de nuestros clientes, ofreciendo soluciones efectivas, eficientes y de calidad en el momento oportuno. Cumpliendo con la normativa exigida.”

Visión

“Posicionarnos como el principal aliado estratégico en soluciones de tuberías y conexiones en sistemas de Piping para nuestros clientes, brindando productos y servicios, con innovación y calidad, en un ambiente laboral responsable y con desarrollo profesional.”





INGENIERÍA Y DISEÑO DE ALTO RENDIMIENTO

Son los únicos Flanges de Respaldo diseñados para Tuberías Termoplásticas, cuya sección transversal posee una ingeniería que ha sido patentada bajo el nombre de IPP Deltaflex®.

Considerando que los flanges de respaldo metálicos planos o de plancha fabricados bajo la norma AWWA C-207 son diseñados para ser usados principalmente en tuberías de acero debido a que contemplan las presiones admisibles solo al ser soldadas a la pared de un tubo de acero, y no las garantiza al ser usadas como flanges de respaldo en tuberías de HDPE.

La ingeniería aplicada por IPP Deltaflex® a los flanges de respaldo reduce el costo efectivo y peso sin disminuir su rango de presión de funcionamiento con un factor de seguridad de 2.

Los flanges de respaldo IPP Deltaflex® son de estructura funcional y segura, además tienen un diseño económicamente atractivo.

EL DISEÑO IPP DELTAFLEX® SE BASA EN LOS SIGUIENTES PRINCIPIOS:

Principio de viga I para reducción de Peso.

Redistribución de la masa para máxima fortaleza y reducción de tensión en la unión.

Principio de arandela Belleville para almacenar la energía en los pernos y así eliminar la necesidad de reajuste o reapriete, manteniendo la unión estanca en el tiempo.

EL DISEÑO IPP DELTAFLEX® ES:

Mas Liviano. Menor peso que los Flanges de respaldo metálicos planos (de Plancha) convencionales.

Facilidad de manipulación e instalación.

Mejor performance en líneas de HDPE.

Transmite de manera segura y eficiente las cargas estructurales.

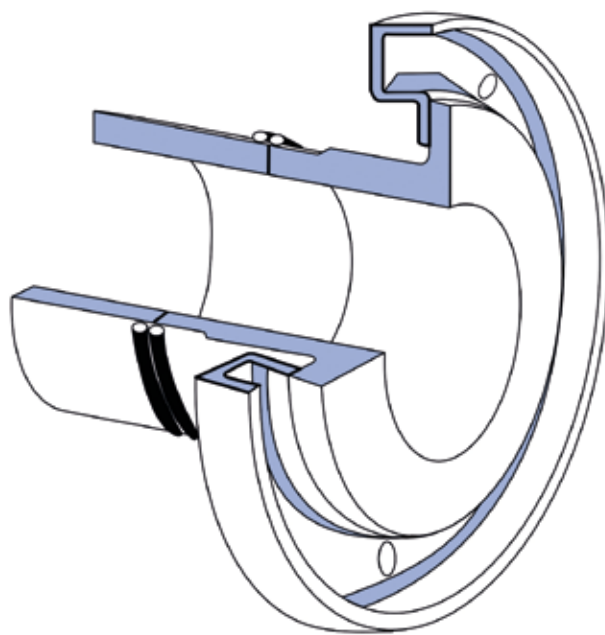
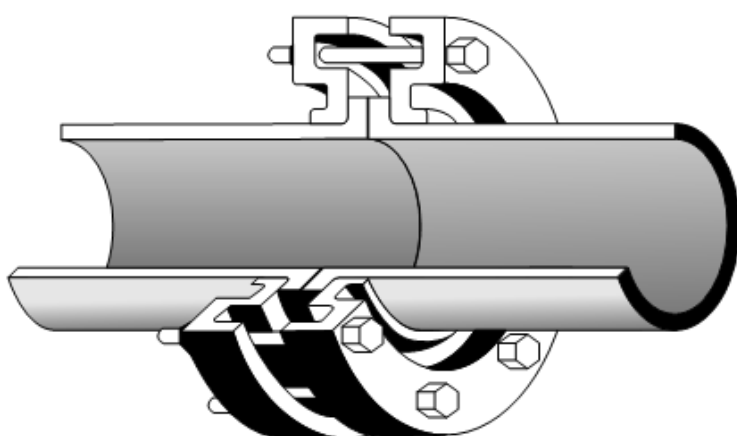
Menor costo de materia prima y energía.

Reducción de costos de transporte.

Factor de seguridad de 2.

Aprobados por Factory Mutual (FM).

Mas de 30 años de experiencia.



Flange IPP Deltaflex® sobre un Stub End

Disponemos de Flanges de respaldo en hierro dúctil A536, acero inoxidable SS316 y hierro dúctil encapsulado en polipropileno (PPDI).

También disponibles con las siguientes Terminaciones:

Pintura Epóxica.

Revestido en HDPE.

Galvanizado en caliente.

Normas de fabricación y tamaños disponibles:

ANSI B16.5 / B16.47 Clase 150.

AWWA C-207 Clases B, D y E.

DIN 2501 PN10 y PN16.

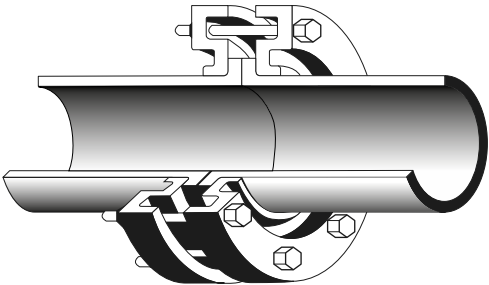
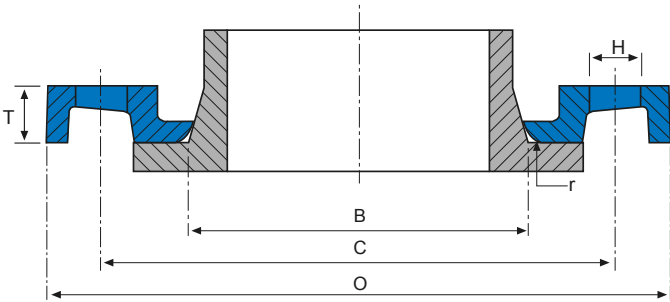
Tamaños desde 20mm (1/2") hasta 1600mm (66").

Los flanges encapsulados en Polipropileno (PPDI/PPDA) son altamente resistentes a la corrosión y son reforzados con fibra de vidrio.

Ideales para aplicaciones en ambientes corrosivos propios de la minería e industria en general.



BUP - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Hierro Dúctil A536 ANSI #150

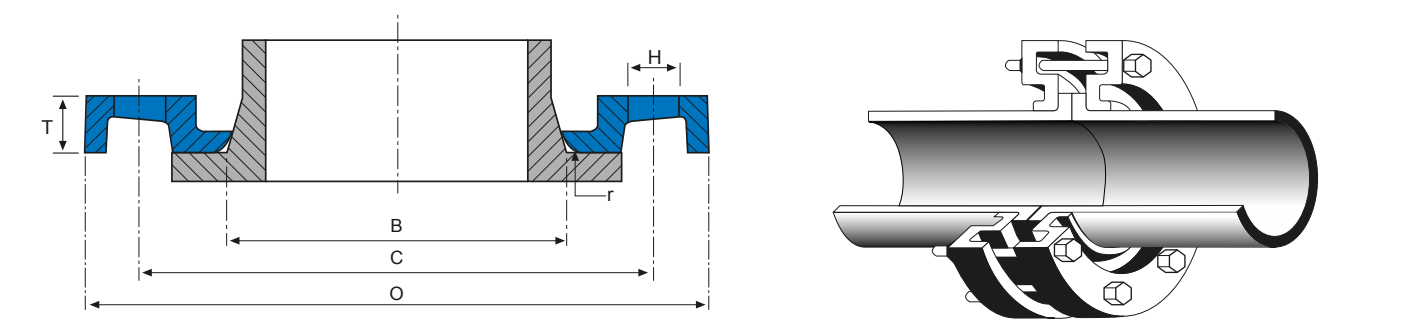


Descripción: Flange de Respaldo de sección transversal IPP Deltaflex®
Utilización: Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP.
Material: Hierro Dúctil A536 Gr. 65/45/12.
Dimensiones: Compatible con ANSI B16.5 Clase 150, ANSI B16.5, B16.47, B16.1 y AWWA C207 Clase B, D y E.
Terminación: Antióxido Rojo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diámetro Tubería		Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor							Circulo Pernos	Diám. Perf. Pernos	N° de Pernos	Diám. Pernos
DN		O	B	T							C	H		
				PN / Psi / SDR										
				PN20	PN16	PN12.5	PN8	PN6	PN5	PN2.5				
				335	250	200	128	110	80	40				
7	9	11	17	19	26	51								
mm	plg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	
20	1/2	88,90	32,00	12,70	*	*	*	*	*	*	60,45	15,88	4	1/2"
25	3/4	98,55	38,00	12,70	*	*	*	*	*	*	69,85	15,88	4	1/2"
32	1	107,95	45,00	14,22	*	*	*	*	*	*	79,50	15,88	4	1/2"
40	1 1/4	117,60	55,00	16,00	*	*	*	*	*	*	88,90	15,88	4	1/2"
50	1 1/2	127,00	66,00	17,53	*	*	*	*	*	*	98,55	15,88	4	1/2"
63	2	152,40	78,00	19,05	*	12,70	*	*	*	*	120,65	19,05	4	5/8"
75	2 1/2	177,80	92,00	22,35	*	*	*	*	*	*	139,70	19,05	4	5/8"
90	3	190,50	108,00	23,88	*	13,46	*	*	*	*	152,40	19,05	4	5/8"
110	4	228,60	128,00	23,88	*	13,97	*	*	*	*	190,50	19,05	8	5/8"
125	5	254,00	135,00	23,88	*	*	*	*	*	*	215,90	22,23	8	3/4"
140	5	254,00	158,00	23,88	*	*	*	*	*	*	215,90	22,23	8	3/4"
160	6	279,40	178,00	25,40	*	16,00	*	*	*	*	241,30	22,23	8	3/4"
180	6	279,40	188,00	25,40	*	16,00	*	*	*	*	241,30	22,23	8	3/4"
200	8	342,90	235,00	28,45	*	21,59	*	*	*	*	298,45	22,23	8	3/4"
225	8	342,90	238,00	28,45	*	21,59	*	*	*	*	298,45	22,23	8	3/4"
250	10	406,40	288,00	30,23	*	24,89	*	*	*	*	361,95	25,40	12	7/8"
280	10	406,40	294,00	30,23	*	24,89	*	*	*	*	361,95	25,40	12	7/8"
315	12	482,60	338,00	38,10	*	31,75	*	*	*	*	431,80	25,40	12	7/8"
355	14	533,40	376,00	41,40	*	35,05	*	*	*	*	476,25	28,58	12	1"
400	16	596,90	430,00	47,75	*	41,91	*	*	*	*	539,75	28,58	16	1"
450	18	635,00	495,00	48,26	*	42,42	*	*	*	*	577,85	31,75	16	1 1/8"
500	20	698,50	533,00	53,98	*	45,97	*	*	*	*	635,00	31,75	20	1 1/8"
560	22	749,30	595,00	58,42	*	50,80	*	*	*	*	692,15	34,93	20	1 1/4"
630	24	812,80	645,00	63,50	54,10	55,12	49,53	*	*	*	749,30	34,93	20	1 1/4"
660	26	869,95	676,00	64,26	*	60,45	50,80	*	*	*	806,45	94,93	24	1 1/4"
710	28	927,10	740,00	*	66,04	63,50	58,42	*	*	*	863,60	34,93	28	1 1/4"
760	30	984,25	778,00	107,95	71,12	66,04	57,91	*	52,32	*	914,40	34,93	28	1 1/4"
800	32	1.060,45	843,00	*	76,20	69,85	*	*	53,85	*	977,90	41,40	28	1 1/2"
900	36	1.168,40	947,00	139,70	96,52	76,96	69,85	*	63,50	*	1.085,85	41,40	32	1 1/2"
1000	40	1.289,05	1.050,00	*	*	103,12	*	*	*	*	1.200,15	41,40	36	1 1/2"
1200	48	1.511,03	1.260,00	*	*	115,06	100,08	*	88,90	60,96	1.422,40	41,40	44	1 1/2"
1400	54	1.682,75	1.436,00	*	*	*	101,60	109,98	95,25	65,28	1.593,85	47,75	44	1 3/4"
1600	64/66	2.032,00	1.681,23	*	*	*	*	*	107,95	*	1.930,40	47,75	52	1 3/4"

Notas:
1.- Factor de seguridad de 2 al usar en Stub Ends de HDPE.
2.- Diámetros y clases aprobadas por Factoty Mutual FM. (Consultar Certificado FM)
3.- Otros diámetros y clases a pedido. Favor consultar con nuestro departamento de ingeniería.
* No disponible en este SDR. Consultar Factibilidad de fabricación y diseño con nuestro departamento de ingeniería.

SS316 - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Acero Inoxidable SS316 ANSI #150



Descripción: Flange de Respaldo de sección transversal IPP Deltaflex®

Utilización: Sistemas de Tubería Termoplásticas de HDPE y PP.

Material: ASTM A351 CF8M SS316

Dimensiones: Compatible con ANSI B16.5 Clase 150, ANSI B16.5, B16.47, B16.1 y AWWA C207 Clase B, D y E.

Diámetro Tubería		Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor									Círculo Pernos	Diám. Perf. Pernos	N° de Pernos	Diám. Pernos
DN		O	B	T									C	H		
				PN / Psi / SDR												
				PN20	PN12.5	PN10	PN8	PN6	PN6	PN5	PN4	PN2.5				
				335	200	160	125	110	100	80	65	40				
7	11	13,5	17	19	21	26	32,5	51								
mm	plg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	Pulg.
32	1	107,95	45,00	14,22	*	*	*	*	*	*	*	*	79,50	16,00	4	1/2"
50	1 1/2	127,00	66,00	17,53	*	*	*	*	*	*	*	*	98,55	16,00	4	1/2"
63	2	152,40	78,00	19,05	10,16	*	*	*	*	*	*	*	120,65	19,05	4	5/8"
90	3	190,50	108,00	23,88	*	10,16	*	*	*	*	*	*	152,40	19,05	4	5/8"
110	4	228,60	128,00	23,88	*	12,70	*	*	*	*	*	*	190,50	19,05	8	5/8"
160	6	279,40	178,00	25,40	*	15,24	*	*	*	*	*	*	241,30	22,35	8	3/4"
180	6	279,40	188,00	25,40	*	15,24	*	*	*	*	*	*	241,30	22,35	8	3/4"
200	8	342,90	235,00	28,45	*	17,78	*	*	*	*	*	*	298,45	22,35	8	3/4"
225	8	342,90	238,00	28,45	*	17,78	*	*	*	*	*	*	298,45	22,35	8	3/4"
250	10	406,40	288,00	34,04	*	22,86	*	*	*	*	*	*	361,95	25,40	12	7/8"
280	10	406,40	294,00	34,04	*	22,86	*	*	*	*	*	*	361,95	25,40	12	7/8"
315	12	482,60	338,00	44,96	31,75	26,67	*	*	*	*	*	*	431,80	25,40	12	7/8"
355	14	533,40	376,00	48,01	40,89	*	28,70	*	*	*	*	*	479,25	28,70	12	1"
400	16	596,90	430,00	50,04	48,01	36,58	31,75	*	*	*	*	*	539,75	28,70	16	1"
450	18	635,00	495,00	55,12	39,62	*	*	*	34,04	*	*	*	577,85	31,75	16	1 1/8"
500	20	698,50	533,00	58,93	54,61	*	*	*	37,34	*	*	*	635,00	31,75	20	1 1/8"
560	22	749,30	595,00	62,99	57,15	*	*	*	39,12	*	*	*	692,15	35,05	20	1 1/4"
630	24	812,80	645,00	69,09	63,50	*	*	*	*	40,64	*	*	749,30	35,05	20	1 1/4"
710	28	927,10	740,00	102,36	68,07	*	*	*	58,42	*	*	*	864,00	35,05	28	1 1/4"
760	30	984,25	778,00	102,11	*	69,85	*	*	*	55,37	*	*	914,40	35,05	28	1 1/4"
800	32	1.060,45	843,00	*	85,09	*	*	*	*	59,94	*	*	977,90	41,30	28	1 1/2"
900	36	1.168,40	947,00	*	96,52	*	76,20	*	*	*	59,69	*	1.086,00	41,30	32	1 1/2"
1000	40	1.289,05	1.050,00	*	*	*	*	87,63	*	*	*	*	1.200,00	41,30	36	1 1/2"
1200	48	1.511,03	1.260,00	*	142,24	*	*	*	*	88,90	*	62,23	1.422,00	41,30	44	1 1/2"
1400	54	1.682,75	1.436,00	*	*	*	*	*	*	98,04	*	76,96	1.594,00	47,75	44	1 3/4"

Notas:

1.- Factor de seguridad de 2 al usar en Stub Ends de HDPE.

2.- Diámetros y clases aprobadas por Factoty Mutual FM. (Consultar Certificado FM)

3.- Otros diámetros y clases a pedido. Favor consultar con nuestro departamento de ingeniería.

* No disponible en este SDR. Consultar Factibilidad de fabricación y diseño con nuestro departamento de ingeniería.

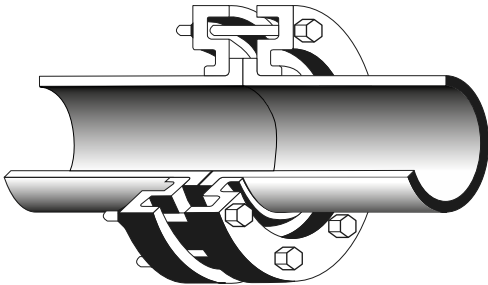
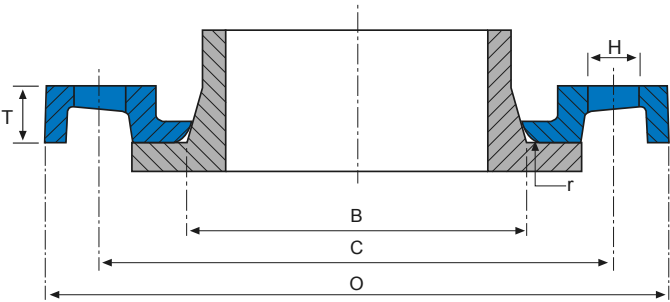


Pesos aproximados IPP Convoluted A536 y SS316

Diámetro Tubería		SDR	Pesos Aproximados	
DN			A536	SS316
mm	plg		kg	kg
20	1/2	7	0,5	-
25	3/4	7	0,5	-
32	1	7	0,5	0,5
40	1 1/4	7	0,6	-
50	1 1/2	7	0,8	0,8
63	2	7	1,0	1,2
63	2	11	0,7	0,8
75	2 1/2	7	1,8	-
90	3	7	1,9	2,0
90	3	11	1,1	1,2
90	3	13,5	-	1,1
110	4	7	2,3	2,6
110	4	11	1,6	1,7
110	4	13,5	-	1,6
125	5	7	2,7	-
140	5	7	2,7	-
160/180	6	7	3,2	3,7
160/180	6	11	2,0	2,5
160/180	6	13,5	-	2,5
200/225	8	7	4,8	5,7
200/225	8	11	3,6	5,4
200/225	8	13,5	-	3,7
250/280	10	7	7,1	8,9
250/280	10	11	5,4	7,1
250/280	10	13,5	-	5,0
315	12	7	10,9	15,8
315	12	11	9,1	10,9
315	12	13,5	-	8,9
355	14	7	16,2	21,6
355	14	11	13,6	17,1
355	14	17	-	11,1
400	16	7	24,3	26,3
400	16	11	18,1	23,8
400	16	13,5	-	23,6
400	16	17	-	13,6
450	18	7	22,6	28,7
450	18	11	18,6	23,6
450	18	21	-	15,0
500	20	7	27,8	39,6
500	20	11	24,0	33,5
500	20	21	-	17,7
560	22	7	35,6	46,7
560	22	11	29,5	39,3

Diámetro Tubería		SDR	Pesos Aproximados	
DN			A536	SS316
mm	plg		kg	kg
560	22	21	-	22,7
630	24	7	46,8	57,3
630	24	9	41,3	-
630	24	11	33,1	48,9
630	24	17	26,7	-
630	24	26	-	38,2
660	26	7	51,6	-
660	26	11	48,1	54,0
660	26	17	36,5	-
660	26	21	-	43,5
710	28	7	-	87,5
710	28	9	56,1	-
710	28	11	52,6	60,8
710	28	17	47,0	-
710	28	21	-	49,4
760	30	7	98,9	96,6
760	30	9	64,4	-
760	30	11	55,8	-
760	30	13,5	-	78,9
760	30	17	51,1	-
760	30	26	47,9	54,9
800	32	9	79,0	-
800	32	11	70,7	128,0
800	32	26	62,6	65,8
900	36	9	146,5	-
900	36	11	97,1	161,0
900	36	17	77,2	104,3
900	36	26	72,8	-
900	36	32,5	-	75,7
1000	40	11	217,7	-
1000	40	19	-	155,1
1200	48	11	281,3	365,1
1200	48	17	225,6	-
1200	48	26	150,8	183,7
1200	48	51	106,1	132,0
1400	54	17	305,7	-
1400	54	19	314,7	-
1400	54	26	205,8	332,6
1400	54	51	170,1	222,5
1600	64/66	26	335,4	-

DF2DI - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Hierro Dúctil GGG40 ISO/DIN 2501 PN10 y PN16

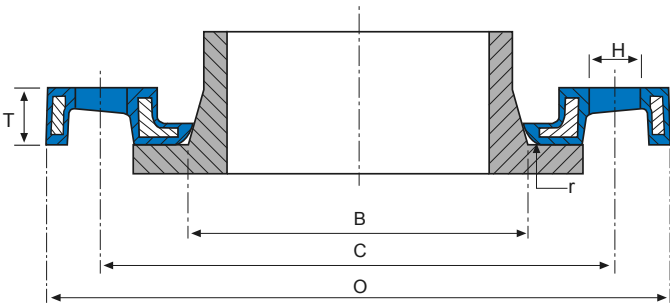


Descripción: Flange de Respaldo de sección transversal IPP Deltaflex® - Terminación Pintura Epóxica
Utilización: Sistemas de Tubería Termoplásticas de HDPE y PP. / Una alternativa económica en ambientes corrosivos.
Material: Hierro Dúctil GGG40 (A536)
Dimensiones: Compatible con ISO/DIN2501 (EN1092) DA 20-180mm: PN10/PN16, DA 200mm y mayores: PN10 o PN16
Terminación: Pintura Epóxica según DIN30677

Diámetro Tubería		Code	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor	Círculo Pernos	Diámetro Perf. Pernos	N° de Pernos	Diámetro Pernos	Peso aprox.
DN			O	B	T	C	H			
mm	DN			mm	mm	mm	mm	mm	N	M
50	40	DF2DI 50-10/16	150,00	62,00	16,00	110,00	18,00	4	M16	1,0
63	50	DF2DI 63-10/16	165,00	78,00	16,00	125,00	18,00	4	M16	1,1
75	65	DF2DI 75-10/16	185,00	92,00	16,00	145,00	18,00	4	M16	1,4
90	80	DF2DI 90-10/16	200,00	108,00	19,00	160,00	18,00	8	M16	1,6
110	100	DF2DI 110-10/16	220,00	128,00	19,00	180,00	18,00	8	M16	1,8
125	100	DF2DI 125-10/16	220,00	135,00	19,00	180,00	18,00	8	M16	1,7
140	125	DF2DI 140-10/16	250,00	158,00	19,00	210,00	18,00	8	M16	2,1
160	150	DF2DI 160-10/16	285,00	178,00	19,00	240,00	22,00	8	M20	2,6
180	150	DF2DI 180-10/16	285,00	188,00	19,00	240,00	22,00	8	M20	2,5
200	200	DF2DI 200-10	340,00	235,00	18,00	295,00	22,00	8	M20	3,5
200	200	DF2DI 200 -16	340,00	235,00	23,00	295,00	22,00	12	M20	4,0
225	200	DF2DI 225-10	340,00	238,00	18,00	295,00	22,00	8	M20	3,5
225	200	DF2DI 225 -16	340,00	238,00	23,00	295,00	22,00	12	M20	3,9
250	250	DF2DI 250-10	395,00	288,00	22,00	350,00	22,00	12	M20	5,3
250	250	DF2DI 250 -16	405,00	288,00	29,00	355,00	26,00	12	M24	6,6
280	250	DF2DI 280-10	395,00	294,00	22,00	350,00	22,00	12	M20	5,1
280	250	DF2DI 280 -16	405,00	294,00	29,00	355,00	26,00	12	M24	6,5
315	300	DF2DI 315-10	445,00	338,00	26,00	400,00	22,00	12	M20	6,6
315	300	DF2DI 315 -16	460,00	338,00	34,00	410,00	26,00	12	M24	8,6
355	350	DF2DI 355-10	505,00	376,00	30,00	460,00	22,00	16	M20	11,3
355	350	DF2DI 355 -16	520,00	376,00	39,00	470,00	26,00	16	M24	14,4
400	400	DF2DI 400-10	565,00	430,00	34,00	515,00	26,00	16	M24	14,2
400	400	DF2DI 400 -16	580,00	430,00	43,00	525,00	30,00	16	M27	17,0
450	500	DF2DI 450-10	670,00	517,00	42,00	620,00	26,00	20	M24	21,5
450	500	DF2DI 450 -16	715,00	517,00	46,00	650,00	33,00	20	M30	27,0
500	500	DF2DI 500-10	670,00	533,00	38,00	620,00	26,00	20	M24	18,7
500	500	DF2DI 500 -16	715,00	533,00	46,00	650,00	33,00	20	M30	24,4
560	600	DF2DI 560-10	785,00	618,00	50,00	725,00	30,00	20	M27	34,8
560	600	DF2DI 560 -16	840,00	618,00	55,00	770,00	36,00	20	M33	36,2
630	600	DF2DI 630-10	785,00	645,00	40,00	725,00	30,00	20	M27	26,4
630	600	DF2DI 630 -16	840,00	645,00	55,00	770,00	36,00	20	M33	43,4
710	700	DF2DI 710-10	900,00	740,00	45,00	840,00	30,00	24	M27	36,4
800	800	DF2DI 800-10	1.015,00	843,00	53,00	950,00	33,00	24	M30	50,5
900	900	DF2DI 900-10	1.115,00	947,00	56,00	1.050,00	33,00	28	M30	55,8
1000	1000	DF2DI 1000-10	1.230,00	1.050,00	62,00	1.160,00	36,00	28	M33	71,1
1200	1200	DF2DI 1200-10	1.455,00	1.260,00	68,00	1.380,00	39,00	32	M36	101,0
1400	1400	DF2DI 1400-10	1.675,00	1.441,00	72,00	1.590,00	42,00	36	M39	143,0
1600	1600	DF2DI 1600-10	1.915,00	1.644,00	84,00	1.820,00	48,00	40	M45	203,0

Notas:
1.- IPP recomienda la utilización de golillas para los pernos.
2.- Otros diámetros y clases a pedido. Favor consultar con nuestro departamento de ingeniería.

PPDI - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Encapsulados en Polipropileno ANSI #150



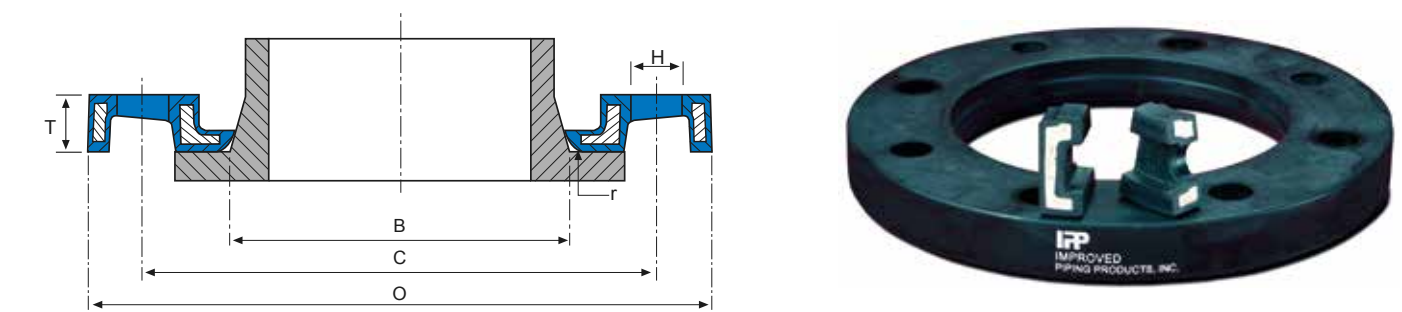
Descripción: Flange de Respaldo de alta resistencia a la corrosión y sección transversal IPP Deltaflex®
Utilización: Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP. / Una alternativa económica en ambientes corrosivos.
Material: Interior de Hierro Dúctil A536 Gr. 65/45/12 encapsulados con Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.
Dimensiones: Compatible con ANSI B16.5 Clase 150, ANSI B16.5, B16.47, B16.1 y AWWA C207 Clase B, D y E.
Terminación: Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.

Diámetro Tubería		Code	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor	Círculo Pernos	Diám. Perf. Pernos	Número de Pernos	Diám. Pernos	Peso aprox.
DN			O	B	T	C	H			
					Psi / SDR / PN					
					PN20					
					335					
mm	plg		mm	mm	7	mm	mm	N	plg	kg
63	2	PPDI-063	164,00	78,00	18,00	121,00	19,00	4	5/8"	0,8
90	3	PPDI-090	196,00	108,00	19,00	153,00	19,00	4	5/8"	1
110	4	PPDI-110	237,00	128,00	25,00	191,00	19,00	8	5/8"	1,8
160	6	PPDI-160	297,00	178,00	30,00	242,00	22,00	8	3/4"	3,2
180	6	PPDI-180	297,00	188,00	30,00	241,50	22,00	8	3/4"	3,2
200 / 225	8	PPDI-225	354,00	238,00	34,00	299,00	22,00	8	3/4"	5,1
250	10	PPDI-250	425,00	288,00	38,00	362,00	26,00	12	7/8"	6,9
315	12	PPDI-315	497,00	338,00	51,00	432,00	26,00	12	7/8"	12,8
355	14	PPDI-355	542,00	376,00	52,00	476,50	29,00	12	1"	15,6
400	16	PPDI-400	607,00	430,00	62,00	540,00	29,00	16	1"	26,1
450	18	PPDI-450	648,00	516,00	62,00	578,00	32,00	16	1 1/8"	22,1
500	20	PPDI-500	711,00	530,00	68,00	635,00	32,00	20	1 1/8"	36,3
560	22	PPDI-560	770,00	615,00	81,00	692,00	35,00	20	1 1/4"	38,8
630	24	PPDI-630	826,00	645,00	81,00	749,50	35,00	20	1 1/4"	56
710	28	PPDI-710	945,00	737,00	99,00	863,50	35,00	28	1 1/4"	92,3
800	32	PPDI-800	1.087,90	840,00	157,00	977,90	41,30	28	1 1/2"	196,7
900	36	PPDI-900	10.202,30	944,00	173,00	1.085,90	41,40	32	1 1/2"	275,5

Nota:
1.- IPP recomienda la utilización de golillas para los pernos.



PPDA - Flanges IPP Convoluted Deltaflex® Encapsulados en Polipropileno DIN 2501



Descripción:
Utilización:
Material:
Dimensiones:
Terminación:

Flange de Respaldo de alta resistencia a la corrosión y sección transversal IPP Deltaflex®
Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP. / Una alternativa económica en ambientes corrosivos.
Interior de Hierro Dúctil GGG40 (A536) encapsulados con Polipropileno reforzado con Fibra de Vidrio.
Compatible con ISO/DIN2501 (EN1092) DA 20-180mm: PN10/PN16, DA 200mm y mayores: PN10
Polipropileno reforzado con fibra de vidrio.

Diám. Tubería		Code	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor	Círculo Pernos	Diámetro Perf. Pernos	N° de Pernos	Diámetro Pernos	Peso aprox.
DN			O	B	T	C	H			
mm	DN		mm	mm	mm	mm	mm	mm	N	M
20	15	PPDA 20-10/16	106,00	28,00	18,00	65,00	14,00	4	M12	0,4
25	20	PPDA 25-10/16	118,00	34,00	18,00	75,00	14,00	4	M12	0,4
32	25	PPDA 32-10/16	122,00	42,00	17,00	85,00	14,00	4	M12	0,4
40	32	PPDA 40-10/16	142,00	51,00	17,00	100,00	18,00	4	M16	0,5
50	40	PPDA 50-10/16	156,00	62,00	19,00	110,00	18,00	4	M16	0,7
63	50	PPDA 63-10/16	171,00	78,00	20,00	125,00	18,00	4	M16	0,9
75	65	PPDA 75-10/16	191,00	92,00	21,00	145,00	18,00	4	M16	1,0
90	80	PPDA 90-10/16	206,00	108,00	21,00	160,00	18,00	8	M16	1,1
110	100	PPDA 110-10/16	226,00	128,00	22,00	180,00	18,00	8	M16	1,5
125	100	PPDA 125-10/16	226,00	135,00	23,00	180,00	18,00	8	M16	1,4
140	125	PPDA 140-10/16	261,00	158,00	25,00	210,00	18,00	8	M16	1,7
160	150	PPDA 160-10/16	296,00	178,00	28,00	240,00	22,00	8	M20	1,8
180	150	PPDA 180-10/16	296,00	188,00	27,00	240,00	22,00	8	M20	1,9
200	200	PPDA 200-10	350,00	235,00	32,00	295,00	22,00	8	M20	3,1
200	200	PPDA 200-16	350,00	235,00	32,00	295,00	22,00	12	M20	3,3
225	200	PPDA 225-10	350,00	238,00	31,00	295,00	22,00	8	M20	3,1
225	225	PPDA 225-16	350,00	238,00	31,00	295,00	22,00	12	M20	3,1
250	250	PPDA 250-10	412,00	288,00	36,00	350,00	22,00	12	M20	4,9
250	250	PPDA 250-16	420,00	288,00	36,00	355,00	26,00	12	M24	5,1
280	250	PPDA 280-10	412,00	294,00	35,00	350,00	22,00	12	M20	4,4
315	300	PPDA 315-10	462,00	338,00	42,00	400,00	22,00	12	M20	6,4
315	300	PPDA 315-16	476,00	338,00	42,00	410,00	26,00	12	M24	6,7
355	350	PPDA 355-10	525,00	376,00	52,00	460,00	22,00	16	M20	11,1
400	400	PPDA 400-10	586,00	430,00	56,00	515,00	26,00	16	M24	14,7
400	400	PPDA 400-16	600,00	430,00	56,00	525,00	30,00	16	M27	12,3
450	500	PPDA 450-10	690,00	514,00	54,50	620,00	27,00	20	M24	20,3
500	500	PPDA 500-10	690,00	530,00	55,00	620,00	27,00	20	M24	19,2
560	600	PPDA 560-10	804,00	615,00	62,00	725,00	30,00	20	M27	30,0
630	600	PPDA 630-10	804,00	642,00	62,00	725,00	30,00	20	M27	27,7
710	700	PPDA 710-10	912,00	740,00	49,00	840,00	30,00	24	M27	28,6
800	800	PPDA 800-10	1.026,00	843,00	58,00	950,00	33,00	24	M30	39,3
900	900	PPDA 900-10	1.129,00	947,00	62,00	1.050,00	33,00	28	M30	48,5
1000	1000	PPDA 1000-10	1.245,00	1.050,00	70,00	1.160,00	36,00	28	M33	60,0

Notas:
1.- IPP recomienda la utilización de golillas para los pernos.

Disponemos de Flanges de Respaldo y Flanges Ciegos en A36, A105 y acero inoxidable SS316L.

También disponibles con las siguientes terminaciones:

Pintura Epóxica.

Revestidos en HDPE.

Galvanizado en caliente.

Anti Rush Oil

Normas de fabricación y tamaños disponibles

ANSI B16.5 / B16.47 clase 150 y clase 300.

AWWA C-207 Clases B, D, E y F.

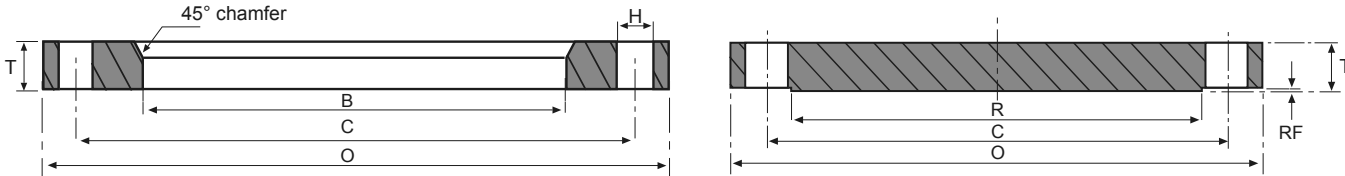
BS3293 clase 150 y clase 300

DIN 2576 PN10, 2502 PN16 y DIN 2527 PN10 y PN16.

Nota: Otros aceros y dimensiones especiales consultar con nuestro departamento técnico.



Flanges de Respaldo Planos ANSI #150 / AWWA C-207



Descripción: Flange de Respaldo y Ciego plano o de plancha.
Utilización: Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP.
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: ANSI B16.5, B16.47 y B16.1 AWWA C-207 Clase B, D y E.
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diám. Tubería		Diám. Exterior	Diám. Interior	Espesor								Círculo Pernos	Diám. Perf. Pernos	N°de Pernos	Diám. Pernos
DN		O	B	T								C	H	N	
				AWWA						ANSI #150					
				B	B	D	D	E	E						
				Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego						
mm	plg	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
20	1/2	88,90	32,00	-	-	-	-	-	-	14,00 ₍₁₎	11,18	60,50	15,90	4	1/2"
25	3/4	98,60	38,00	-	-	-	-	-	-	14,00 ₍₁₎	12,70	69,90	15,90	4	1/2"
32	1	108,00	45,00	-	-	-	-	-	-	16,00 ₍₁₎	14,22	79,20	15,90	4	1/2"
40	1 1/4	117,30	55,00	-	-	-	-	-	-	16,00 ₍₁₎	15,75	88,90	15,90	4	1/2"
50	1 1/2	127,00	66,00	-	-	-	-	-	-	16,00 ₍₁₎	17,53	98,60	15,90	4	1/2"
63	2	152,40	78,00	-	-	-	-	-	-	16,00 ₍₁₎	19,05	120,70	19,00	4	5/8"
75	2 1/2	177,80	92,00	-	-	-	-	-	-	16,00 ₍₁₎	22,35	139,70	19,00	4	5/8"
90	3	190,50	108,00	-	-	-	-	-	-	18,00 ₍₁₎	23,88	152,40	19,00	4	5/8"
110	4	228,60	128,00	15,88	15,88	15,88	15,88	28,58	28,58	18,00 ₍₁₎	23,88	190,50	19,00	8	5/8"
125	5	254,00	135,00	15,88	15,88	15,88	16,51	30,18	30,18	18,00 ₍₁₎	23,88	215,90	22,20	8	3/4"
140	5	254,00	158,00	15,88	15,88	15,88	16,51	30,18	30,18	18,00 ₍₁₎	23,88	215,90	22,20	8	3/4"
160	6	279,40	178,00	17,48	17,48	17,48	17,60	33,35	33,35	18,00 ₍₁₎	25,40	241,30	22,20	8	3/4"
180	6	279,40	188,00	17,48	17,48	17,48	17,60	33,35	33,35	18,00 ₍₁₎	25,40	241,30	22,20	8	3/4"
200	8	342,90	235,00	17,48	17,48	17,48	20,62	38,10	38,10	20,00 ₍₁₎	28,45	298,50	22,20	8	3/4"
225	8	342,90	238,00	17,48	17,48	17,48	20,62	38,10	38,10	20,00 ₍₁₎	28,45	298,50	22,20	8	3/4"
250	10	406,40	288,00	17,48	17,48	17,48	24,21	39,70	39,70	22,00 ₍₁₎	30,23	362,00	25,40	12	7/8"
280	10	406,40	294,00	17,48	17,48	17,48	24,21	39,70	39,70	22,00 ₍₁₎	30,23	362,00	25,40	12	7/8"
315	12	482,60	338,00	17,48	18,26	20,62	28,37	44,45	44,45	26,00 ₍₁₎	31,75	431,80	25,40	12	7/8"
355	14	533,40	376,00	17,48	20,09	23,83	28,78	47,63	47,63	28,00 ₍₁₎	35,05	476,30	28,60	12	1"
400	16	596,90	430,00	17,48	22,66	25,40	32,13	50,80	50,80	32,00 ₍₁₎	36,58	539,80	28,60	16	1"
450	18	635,00	495,00	17,48	24,13	26,97	33,81	53,98	53,98	38,00 ₍₁₎	39,62	577,90	31,80	16	1 1/8"
500	20	698,50	533,00	17,48	26,42	28,58	36,78	60,33	60,33	38,00 ₍₁₎	42,93	635,00	31,80	20	1 1/8"
560	22	749,00	595,00	19,05	28,75	30,18	39,83	63,50	63,50	44,00 ₍₁₎	45,97	692,00	34,90	20	1 1/4"
630	24	812,80	645,00	19,05	30,89	31,75	42,19	66,68	66,68	45,00 ₍₁₎	47,75	749,30	34,90	20	1 1/4"
660	26	869,95	676,00	20,62	33,20	33,32	45,36	69,85	69,85	66,80 ₍₃₎ / 49,22 ₍₄₎	68,39	806,40	34,90	24	1 1/4"
710	28	927,10	740,00	22,23	35,51	33,32	48,41	69,85	69,85	69,85 ₍₃₎ / 50,80 ₍₄₎	71,44	864,00	34,90	28	1 1/4"
760	30	984,25	778,00	22,23	38,52	34,93	51,00	73,03	73,03	73,15 ₍₃₎ / 52,39 ₍₄₎	74,74	914,40	34,90	28	1 1/4"
800	32	1.060,45	843,00	23,83	40,16	38,10	54,61	76,20	76,20	79,50 ₍₃₎ / 55,56 ₍₄₎	81,09	977,90	41,30	28	1 1/2"
900	36	1.168,40	947,00	25,40	44,48	41,28	60,20	79,38	81,51	88,90 ₍₃₎ / 58,74 ₍₄₎	90,49	1.086,00	41,30	32	1 1/2"
960	38	1.238,25	980,00	25,40	47,07	41,28	63,65	79,38	86,21	85,85 ₍₃₎ / 58,74 ₍₄₎	87,44	1.149,00	41,30	32	1 1/2"
1000	40	1.289,05	1.050,00	25,40	49,10	41,28	66,27	82,55	89,74	88,90 ₍₃₎ / 61,91 ₍₄₎	90,48	1.200,00	41,30	36	1 1/2"
1100	44	1.403,35	1.134,00	28,58	53,57	44,45	72,36	85,73	97,97	100,08 ₍₃₎ / 65,09 ₍₄₎	101,66	1.314,00	41,30	40	1 1/2"
1200	48	1.511,30	1.260,00	31,75	58,04	47,63	78,03	88,90	105,64	106,43 ₍₃₎ / 68,26 ₍₄₎	108,01	1.422,00	41,30	44	1 1/2"
1400	54	1.682,75	1.436,00	34,93	65,00	53,98	87,25	95,25	118,14	119,13 ₍₃₎	120,71	1.593,85	47,63	44	1 3/4"
1600	66	2.032,00	1.681,00	41,28	78,54	63,50	105,05	107,95	142,27	-	-	1.930,40	47,63	52	1 3/4"
1800	72	2.197,10	*	44,45	85,17	66,68	113,79	111,13	154,08	-	-	2.095,50	47,63	60	1 3/4"
2000	78	2.362,20	*	50,80	*	69,85	*	120,65	*	-	-	2.260,60	53,98	64	2"

(1) Espesor ANSI/DIN para Flange de Respaldo para tuberías de HDPE
(2) Espesor según Norma ASME B16.5 Clase 150 y ASME B16.47 Clase 150 para Flanges Ciegos RF. (Para espesor de Flange Ciego FF se debe restar 1/16")
(3) Espesor según Norma ASME B16.47 para Flanges Clase 150
(4) Espesor según Norma BS 3293:1960 para Flanges Clase 150

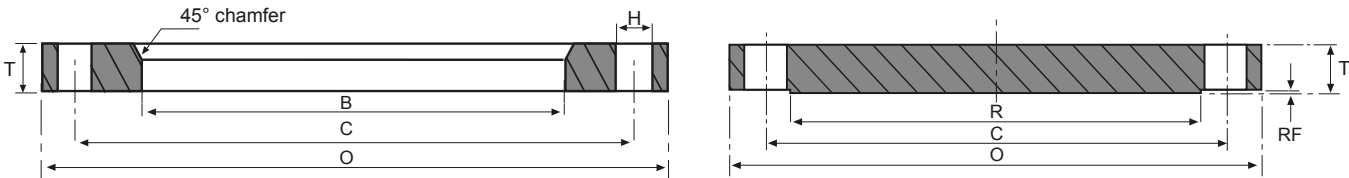
NOTA:
1.- Para dimensión "R" consultar pág. 25
* A definir con el usuario

Pesos aproximados para Flanges de Respaldo y Flanges Ciegos ANSI #150 y AWWA C207 B, D y E

Diámetro Tubería		AWWA C207						ANSI #150	
		B	B	D	D	E	E	Respaldo	Ciego(2)
		Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego		
mm	plg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
20	1/2	-	-	-	-	-	-	0,60(1)	1,0
25	3/4	-	-	-	-	-	-	0,72(1)	1,0
32	1	-	-	-	-	-	-	0,96(1)	1,0
40	1 1/4	-	-	-	-	-	-	1,07(1)	1,4
50	1 1/2	-	-	-	-	-	-	1,17(1)	1,9
63	2	-	-	-	-	-	-	1,69(1)	2,3
75	2 1/2	-	-	-	-	-	-	2,30(1)	3,2
90	3	-	-	-	-	-	-	2,76(1)	4,1
110	4	3,7	5,0	3,7	5,0	6,4	9,1	4,01(1)	7,8
125	5	4,1	6,4	4,1	6,4	7,3	11,8	5,17(1)	9,1
140	5	4,1	6,4	4,1	6,4	7,3	11,8	5,17(1)	9,1
160	6	5,0	8,7	5,0	8,7	9,1	15,9	5,17(1)	12,3
180	6	5,0	8,7	5,0	8,7	9,1	15,9	5,17(1)	12,3
200	8	6,9	12,7	6,9	15,0	15,0	27,7	7,7(1)	21,4
225	8	6,9	12,7	6,9	15,0	15,0	27,7	7,70(1)	21,4
250	10	8,7	17,7	8,7	24,5	20,0	40,4	11,20(1)	31,8
280	10	8,7	17,7	8,7	24,5	20,0	40,4	11,20(1)	31,8
315	12	12,7	26,4	15,0	40,9	32,2	64,0	19,15(1)	55,8
355	14	15,5	35,4	21,4	50,4	42,7	83,5	24,87(1)	63,5
400	16	18,6	49,9	27,3	70,3	54,5	111,6	34,03(1)	81,7
450	18	18,6	59,9	29,1	84,0	57,6	134,3	37,30(1)	99,8
500	20	22,3	79,4	35,9	110,7	76,2	181,5	48,06(1)	129,3
560	22	25,9	99,4	40,9	137,9	85,8	219,6	56,51(1)	161,0
630	24	30,4	125,7	50,8	171,5	106,2	271,3	68,30(1)	195,1
660	26	36,3	154,7	58,6	211,4	122,5	325,7	124,3(3) / 91,6(4)	318,4
710	28	42,7	187,8	64,0	256,3	134,7	369,7	135,2(3) / 98,4(4)	377,8
760	30	47,7	225,0	74,4	304,4	156,1	435,9	165,0(3) / 118,2(4)	445,4
800	32	59,9	278,1	95,7	378,3	191,4	527,5	204,2(3) / 142,7(4)	561,0
900	36	73,1	373,7	118,4	506,2	227,7	685,3	258,4(3) / 170,7(4)	760,1
960	38	84,0	444,5	136,6	601,0	263,1	814,1	305,2(3) / 208,8(4)	825,0
1000	40	87,6	502,5	142,0	652,2	284,0	918,4	308,5(3) / 214,8(4)	925,2
1100	44	113,0	651,3	175,6	877,6	338,8	1.231,3	424,4(3) / 276,1(4)	1.232,2
1200	48	138,8	816,4	208,7	1.097,6	389,2	1.485,8	459,9(3) / 295(4)	1.518,4
1400	54	180,1	1.133,4	278,5	1.521,6	491,2	2.059,9	568,83(3)	2.103,9
1600	66	301,2	1.996,9	463,1	2.671,3	787,4	3.617,3	-	-
1800	72	363,8	2.531,6	545,6	3.382,4	909,3	4.580,1	-	-
2000	78	453,6	-	623,2	-	1.076,7	-	-	-

(1) Pesos para Flanges con espesor ANSI/DIN para Flange de Respaldo para tuberías de HDPE
(2) Pesos para Flanges con espesor según Norma ASME B16.5 Clase 150 y ASME B16.47 Clase 150 para Flanges Ciegos RF.
(3) Pesos para Flanges con espesor según Norma ASME B16.47 para Flanges Clase 150
(4) Pesos para Flanges con espesor según Norma BS 3293:1960 para Flanges Clase 150

Flanges de Respaldo Planos ANSI #300 / AWWA C-207 F



Descripción: Flange de Respaldo y Ciego de plano o de plancha.
Utilización: Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP.
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: ANSI B16.5, B16.47 y B16.1, AWWA C-207 Clase F
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diámetro Tubería		Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor				Círculo Pernos	Diám. Perforción Pernos	N° de Pernos	Diámetro Pernos
DN		O	B	T				C	H	N	
				AWWA F		ANSI					
mm	plg	mm	mm	Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego ₍₁₎	mm	mm		
20	1/2	95,25	32,00	-	-	12,70	14,22	66,54	16,00	4	1/2
25	3/4	117,60	38,00	-	-	14,22	15,75	82,55	19,00	4	5/8
32	1	123,95	45,00	-	-	15,75	17,53	88,90	19,00	4	5/8
40	1 1/4	133,35	55,00	-	-	17,53	19,05	98,55	19,00	4	5/8
50	1 1/2	155,70	66,00	-	-	19,05	20,57	114,30	22,35	4	3/4
63	2	165,10	78,00	-	-	20,57	22,23	127,00	19,00	8	5/8
75	2 1/2	190,50	92,00	-	-	23,88	25,40	149,35	22,35	8	3/4
90	3	209,55	108,00	-	-	26,92	28,45	168,14	22,35	8	3/4
110	4	254,00	128,00	28,70	28,70	30,23	31,75	200,15	22,35	8	3/4
125	5	279,40	135,00	30,73	30,73	33,27	35,05	234,95	22,35	8	3/4
140	5	279,40	158,00	30,70	30,70	33,27	35,05	234,95	22,35	8	3/4
160	6	317,50	178,00	33,27	33,27	35,05	36,58	269,74	22,35	12	3/4
180	6	317,50	188,00	33,27	33,27	35,05	36,58	269,74	22,35	12	3/4
200	8	381,00	235,00	33,27	33,27	39,62	41,15	330,20	25,40	12	7/8
225	8	381,00	238,00	33,27	33,27	39,62	41,15	330,20	25,40	12	7/8
250	10	444,50	288,00	38,10	38,10	45,97	47,75	387,35	28,58	16	1
280	10	444,50	294,00	38,10	38,10	45,97	47,75	387,35	28,58	16	1
315	12	520,70	338,00	41,40	41,40	49,28	50,80	450,85	31,75	16	1 1/8
355	14	584,20	376,00	49,28	49,28	52,32	53,85	514,35	31,75	20	1 1/8
400	16	647,70	430,00	54,35	54,35	55,63	57,15	571,50	34,90	20	1 1/4
450	18	711,20	495,00	57,15	57,15	58,67	60,45	628,65	34,90	24	1 1/4
500	20	774,70	533,00	59,18	59,18	61,98	63,50	685,80	34,90	24	1 1/4
560	22	838,20	595,00	63,50	63,50	65,02	66,55	742,95	34,90	24	1 1/4
630	24	914,40	645,00	68,33	68,33	68,33	69,85	812,80	41,28	24	1 1/2
660	26	971,55	676,00	76,20	76,20	77,79 ₍₂₎ / 82,55 ₍₃₎	82,55	876,30	47,62	28	1 3/4
710	28	1.035,05	740,00	79,50	79,50	84,14 ₍₂₎ / 88,90 ₍₃₎	88,90	939,80	47,62	28	1 3/4
760	30	1.092,20	778,00	80,01	80,41	90,49 ₍₂₎ / 93,73 ₍₃₎	93,73	996,95	47,62	28	1 3/4
800	32	1.149,35	843,00	82,55	84,63	96,84 ₍₂₎ / 98,55 ₍₃₎	98,55	1.054,10	47,62	28	1 3/4
900	36	1.270,00	947,00	87,88	93,24	103,19 ₍₂₎ / 109,73 ₍₃₎	109,73	1.168,40	53,98	32	2
960	38	1.327,15	980,00	88,90	96,90	-	-	1.219,20	53,98	32	2
1000	40	1.377,95	1.050,00	92,20	101,14	-	-	1.276,35	53,98	36	2
1100	44	1.504,95	1.134,00	101,60	110,19	-	-	1.397,00	53,98	36	2
1200	48	1.651,00	1.260,00	114,30	121,44	-	-	1.543,05	53,98	40	2

(1) Espesor según Norma ASME B16.5 Clase 300 y ASME B16.47 Clase 300 para Flanges Ciegos RF.
(Para espesor de Flange Ciego FF se debe restar 1/16").
(2) Espesor según Norma ASME B16.47 para Flanges Clase 300.
(3) Espesor según Norma BS 3293:1960 para Flanges Clase 300.

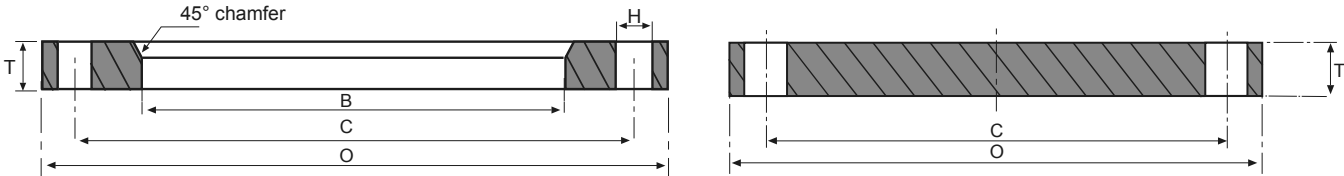
NOTA:
1.- Para dimensión "R" consultar pág. 26

Pesos aproximados para Flanges de Respaldo y Flanges Ciegos ANSI #300 y AWWA C207 F

Diámetro Tubería		AWWA C207		ANSI #300	
		F	F	Respaldo	Ciego(1)
		Respaldo	Ciego		
mm	plg	kg	kg	kg	kg
20	1/2	-	-	0,7	1,0
25	3/4	-	-	1,1	1,4
32	1	-	-	1,4	1,9
40	1 1/4	-	-	1,7	2,8
50	1 1/2	-	-	2,4	3,2
63	2	-	-	2,8	3,7
75	2 1/2	-	-	4,2	5,5
90	3	-	-	5,4	7,3
110	4	8,2	11,4	9,1	12,7
125	5	10,0	15,0	12,4	16,8
140	5	10,0	15,0	12,4	16,8
160	6	13,7	20,9	15,1	22,7
180	6	13,7	20,9	15,1	22,7
200	8	18,2	30,0	22,2	36,8
225	8	18,2	30,0	22,2	36,8
250	10	25,4	46,3	32,7	56,3
280	10	25,4	46,3	32,7	56,3
315	12	37,7	69,0	48,0	84,0
355	14	58,1	103,5	64,9	113,4
400	16	75,8	140,6	81,0	142,9
450	18	92,6	177,8	95,0	187,8
500	20	112,1	218,6	121,6	233,6
560	22	139,3	274,9	140,7	290,3
630	24	40,0	352,0	178,2	362,9
660	26	204,6	443,1	235,1(2) / 249,5(3)	488,9
710	28	241,3	524,3	273,5(2) / 288,9(3)	596,4
760	30	265,8	591,0	330,0(2) / 341,8(3)	699,8
800	32	298,0	688,5	366,8(2) / 373,3(3)	814,1
900	36	363,8	926,1	458,5(2) / 487,6(3)	1.104,8
960	38	396,4	1.050,8	-	-
1000	40	425,0	1.182,8	-	-
1100	44	561,0	1.536,6	-	-
1200	48	779,2	2.038,1	-	-

(1) Peso para Flanges según Norma ASME B16.5 Clase 300 y ASME B16.47 Clase 300 para Flanges Ciegos RF.
(2) Peso para Flanges según Norma ASME B16.47 para Flanges Clase 300.
(3) Peso para Flanges según Norma BS 3293:1960 para Flanges Clase 300.

Flanges de Respaldo Planos DIN2576 PN10 y DIN 2502 PN16 y Ciego DIN 2527 PN10 y PN16



Descripción: Flange de Respaldo y Ciego Norma DIN para tuberías termoplásticas
Utilización: Sistemas de Tuberías Termoplásticas de HDPE y PP.
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido).
Dimensiones: DIN 2576 PN10, DIN 2502 PN16, DIN 2527 PN10 y DIN 2527 PN16.
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diámetro Tubería		Presión Nominal	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor	Círculo Pernos	Diámetro Perf. Pernos	Nº de Pernos	Diámetro Pernos	Peso Aproximado	
DN			O	B	T	C	H			Respaldo	Ciego
mm	DN		PN	mm	mm	mm	mm			mm	N
20	15	PN10 / PN16	95	32	14	65	14	4	M12	0,7	0,7
25	20	PN10 / PN16	105	38	16 / 14 ₍₁₎	75	14	4	M12	1,0	1,0
32	25	PN10 / PN16	115	45	16	85	14	4	M12	1,1	1,2
40	32	PN10 / PN16	140	55	16	100	18	4	M16	1,7	1,8
50	40	PN10 / PN16	150	66	16	110	18	4	M16	1,9	2,1
63	50	PN10 / PN16	165	78	18 / 16 ₍₁₎	125	18	4	M16	2,5	2,9
75	65	PN10 / PN16	185	92	18 / 16 ₍₁₎	145	18	4	M16	3,0	3,7
90	80	PN10 / PN16	200	108	20 / 18 ₍₁₎	160	18	8	M16	3,8	4,8
110	100	PN10 / PN16	220	128	20 / 18 ₍₁₎	180	18	8	M16	4,0	5,7
125	100	PN10 / PN16	220	135	20 / 18 ₍₁₎	180	18	8	M16	4,0	5,7
140	125	PN10 / PN16	250	158	22 / 18 ₍₁₎	210	18	8	M16	5,5	8,4
160	150	PN10 / PN16	285	178	22 / 18 ₍₁₎	240	22	8	M20	6,6	10,4
180	150	PN10 / PN16	285	188	22 / 18 ₍₁₎	240	22	8	M20	6,6	10,4
200	200	PN10	340	235	24 / 20 ₍₁₎	295	22	8	M20	9,3	16,5
200	200	PN16	340	235	24	295	22	12	M20	9,2	16,1
225	200	PN10	340	238	24 / 20 ₍₁₎	295	22	8	M20	9,3	16,5
225	200	PN16	340	238	24	295	22	12	M20	9,2	16,1
250	250	PN10	395	288	26 / 22 ₍₁₎	350	22	12	M20	12,0	24,0
250	250	PN16	405	288	26	355	26	12	M24	13,4	24,9
280	250	PN10	395	294	26 / 22 ₍₁₎	350	22	12	M20	12,0	24,0
280	250	PN16	405	294	26	355	26	12	M24	13,4	24,9
315	300	PN10	445	338	26	400	22	12	M20	14,0	30,9
315	300	PN16	460	338	28	410	26	12	M24	17,4	35,1
355	350	PN10	505	376	28	460	22	16	M20	19,0	40,6
355	350	PN16	520	376	30	470	26	16	M24	28,6	47,8
400	400	PN10	565	430	32	515	26	16	M24	25,0	49,4
400	400	PN16	580	430	32	525	30	16	M27	30,9	63,5
450	500	PN10	635	495/514 ₍₂₎	38	585	26	20	M24	41,0	75,0
450	500	PN16	715	495/514 ₍₂₎	38	650	33	20	M30	54,0	102,0
500	500	PN10	670	533	38	620	26	20	M24	41,0	75,0
500	500	PN16	715	533	38	650	33	20	M30	54,0	102,0
560	600	PN10	780	595/618 ₍₂₎	40	725	30	20	M27	52,0	109,2
560	600	PN16	840	595/618 ₍₂₎	42	770	36	20	M33	77,6	159,2
630	600	PN10	780	645	40	725	30	20	M27	52,0	109,2
630	600	PN16	840	645	42	770	36	20	M33	77,6	159,2
710	700	PN10	895	740	40	840	30	24	M27	66,0	153,8
710	700	PN16	910	740	44	840	36	24	M33	77,1	196,6
800	800	PN10	1.015	843	44	950	33	24	M30	91,0	222,9
800	800	PN16	1.025	843	50	950	39	24	M36	106,4	275,1
900	900	PN10	1.115	947	48	1.050	33	28	M30	108,4	299,1
900	900	PN16	1.125	947	54	1.050	39	28	M36	125,4	361,9
1000	1000	PN10	1.230	1.050	50	1.160	36	28	M33	133,2	418,8
1000	1000	PN16	1.255	1.050	60	1.170	42	28	M39	178,0	465,3
1200	1200	PN10	1.455	1.260	54	1.380	39	32	M36	188,2	663,1
1200	1200	PN16	1.485	1.260	68	1.390	48	32	M45	263,5	762,2

(1) Espesor según norma DIN2642 PN10
(2) Diámetro interior para ser utilizado con Stub End DIN

Torque para pernos

La presente Nota técnica -basada en la TN-38 del Plastics Pipe Institute del año 2021- tiene como fin, servir de material de consulta para Ingenieros encargados del diseño de Piping de líneas de HDPE, montajistas, fabricantes, entre otros interesados en conocer y calcular el torque necesario para uniones de HDPE enflanchadas.

Antes de presentar la fórmula con la cual podremos calcular el torque de debemos aplicar a cada perno, es necesario introducir algunos términos que serán claves a la hora de entender dicha fórmula:

“NUT FACTOR” (k): Nut Factor o “factor de tuerca” es una constante adimensional determinada experimentalmente que está relacionada con el coeficiente de fricción.

The Target interfacial pressure (IFP): Este término hace referencia a la presión inicial que se busca obtener al momento de realizar el sello entre las caras de los Stub Ends (área de contacto entre los Stub Ends). Esta presión objetivo está en función de los materiales con los que hayan sido fabricado los elementos intervinientes en el sello (en el caso de una unión flangeada de HDPE, está en función del material de la empaquetadura).

La fórmula que se utiliza para calcular el torque inicial necesario para lograr un sello de forma correcta es:

$$T=\frac{k * d * \pi * (OD^2-ID^2) * IFP}{4 * n * 12}$$

k: “Nut Factor”

d: Diámetro del Perno

OD: Diámetro exterior de Stub End

ID: Diámetro interior de Stub End

IFP: Target Interfacial Pressure

n: Cantidad de pernos





A continuación, presentaremos una tabla resumen con torques referenciales a modo de ejemplo para uniones entre dos Stub Ends, teniendo en consideración los siguientes supuestos:

- OD según Normal DIN 16963
- ID se considera igual al diámetro nominal de la tubería de HDPE menos dos veces el espesor mínimo de ésta según norma ISO 4427
- Se considera un Nut Factor “k” = 0.2, ya que en la generalidad de las instalaciones se utilizan pernos o espárragos sin lubricación.

Diámetro	Empaquetadura Elastoméricas (Caucho natural, EPDM, VITON) (IFP=1200PSI)		Empaquetadura de PTFE y CFG (BA-U y NBR) (IFP=1800 PSI)	
	STUB END PN10	STUB END PN16	STUB END PN10	STUB END PN16
mm	ft.lbs.	ft.lbs.	ft.lbs.	ft.lbs.
20	5,44	5,44	8,16	8,16
25	8,97	8,97	13,46	13,46
32	10,18	10,41	15,27	15,61
40	14,75	15,28	22,12	22,92
50	17,68	18,50	26,51	27,75
63	27,90	29,53	41,86	44,29
75	40,05	42,28	60,08	63,42
90	42,42	45,68	63,63	68,52
110	29,66	32,08	44,49	48,12
125	29,26	33,14	43,89	49,71
140	45,92	50,70	68,88	76,05
160	57,21	63,54	85,81	95,30
180	45,17	53,13	67,76	79,69
200	93,08	102,85	139,62	154,28
225	74,28	86,66	111,41	130,00
250	95,56	107,48	143,33	161,21
280	73,66	88,53	110,49	132,80
315	106,23	125,05	159,35	187,58
355	176,63	203,81	264,95	305,72
400	164,34	190,42	246,51	285,63
450	239,21	276,40	358,82	414,60
500	202,82	239,37	304,24	359,05
560	284,10	335,09	426,14	502,63
630	244,96	309,49	367,44	464,23
710	269,97	328,73	404,95	493,10
800	419,62	509,03	629,44	763,54
900	434,31	533,49	651,46	800,23
1000	461,82	568,47	692,74	852,70
1200	528,21	-	792,31	-
1400	804,23	-	1206,35	-

Nota importante:

La información es esta Nota Técnica se ofrece de buena fe y se cree que es precisa en el momento de su preparación, pero se ofrece sin ninguna garantía, expresa o implícita. Es posible que se necesite información adicional en algunas áreas, especialmente sobre aplicaciones inusuales o especiales.

Debido a la amplia variación en las condiciones de servicio, la calidad de las instalaciones, etc., no se ofrece ni otorga ninguna garantía, expresa o implícita, junto con el uso de esta Nota técnica. Todos los datos, fórmulas y valores de ejemplo presentados aquí deben ser verificados y validados de forma independiente por el usuario final, para cada instalación o proyecto específico.

Procedimiento de Montaje para flanges de respaldo en líneas de HDPE.

1. Alineación de los elementos

Asegurar la correcta alineación de todos los elementos involucrados en una junta enflanchada es clave para lograr la estanquidad de esta.

Cuando la alineación de los flanges y/o empaquetaduras requiere más fuerza que la que se puede ejercer manualmente y/o herramientas de alineación, consultar con el departamento de ingeniería a cargo.

2. Instalación de Pernos

Una vez que se encuentren todos los elementos de la junta alineados, se deben instalar los pernos y darles un apriete manual quedando tal como se muestra en la Figura 1.

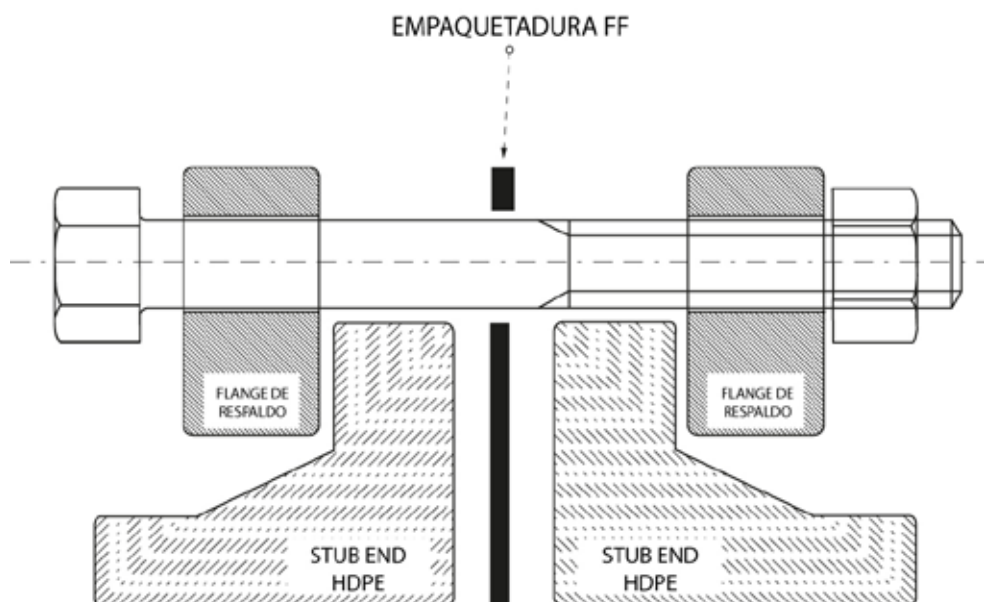


Figura 1

Se debe asegurar que todos los pernos queden en la cara exterior de la unión, para que sea más fácil su identificación.

3. Apriete de Pernos

Es importante recordar que el torque se aplica por etapas y de acuerdo con un patrón determinado que detallaremos más adelante.

Luego de realizar el primer apriete manual de los pernos, utilizamos nuestra llave de torque con un 30% del torque final requerido para cada perno (Para más información con respecto al cálculo de torque para pernos en uniones bridadas de HDPE, consultar NT-TP1 de Technopol o página XX del catálogo técnico de Technopol). Se necesitarán al menos 3 de estas rondas de apriete, aumentando aproximadamente entre un 30% a 35% del torque final para lograrlo -siempre respetando el patrón de aplicación de torque-.

Una vez finalizada la tercera ronda de apriete y ya alcanzado el torque requerido, es necesario una cuarta etapa. En esta oportunidad se debe aplicar el torque a cada perno en el sentido de las manecillas del reloj. Como medida adicional, se recomienda verificar que la distancia entre las bridas sea la misma en todo punto de la unión. Esto se verifica midiendo la distancia entre ambas bridas en 8 puntos.

4. Patrón de aplicación de torque

Si bien actualmente existen distintos patrones de secuencias para aplicar torque a pernos en uniones bridadas, en esta ocasión nos basaremos en la norma ASME PCC-1-2019 y su secuencia de apriete de patrón cruzado "heredado" (es nombrado así debido a que se conserva en cada edición desde la ASME PCC-1-2000) y el sistema de numeración de pernos cuando se utiliza una sola herramienta.

Como se muestra en la Figura 2, a cada perno se le asigna un número desde el N°1 hasta n, donde n es la cantidad total de pernos que lleva el flange, siempre siguiendo el sentido de las manecillas de reloj.

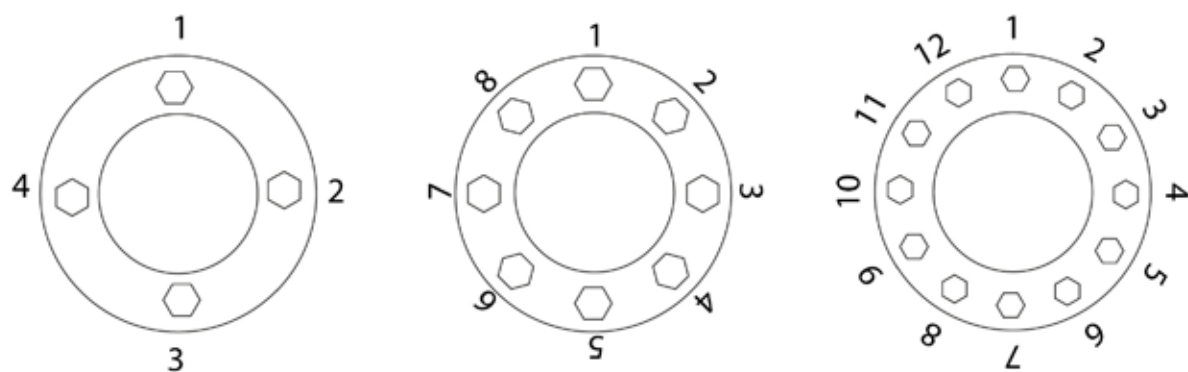


Figura 2

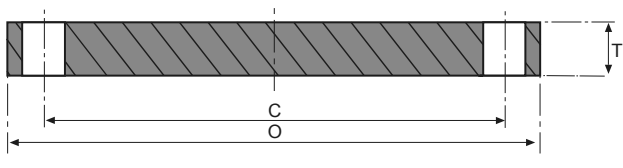
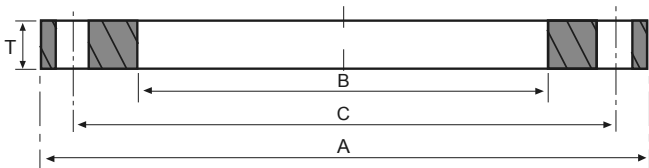
Una vez que se encuentren numerados todos los pernos, se debe seguir la secuencia de apriete de patrón cruzado “heredado” tal como se presenta en la tabla

Nºtotal de pernos	Secuencia de aplicación de torque
4	1-2-3-4
8	1-5-3-7 → 2-6-4-8
12	1-7-4-10 → 2-8-5-11 → 3-9-6-12
16	1-9-5-13 → 3-11-7-15 → 7-10-6-14 → 4-12-8-16
20	1-11-6-16 → 3-13-8-18 → 5-15-10-20 → 2-12-7-17 → 4-14-9-19
24	1-13-7-19 → 4-16-10-22 → 2-14-8-20 → 5-17-11-23 → 3-15-9-21 → 6-18-12-24
28	1-15-8-22 → 4-18-11-25 → 6-20-13-27 → 2-16-9-23 → 5-19-12-26 → 6-22-14-30 → 4-20-12-28 → 8-24-16-32
32	1-17-9-25 → 5-21-13-29 → 3-19-11-27 → 7-23-15-31 → 2-18-10-26 → 6-22-14-30 → 4-20-12-28 → 8-24-16-32
36	1-2-3 → 19-20-21 → 10-11-12 → 28-29-30 → 4-5-6 → 22-23-24 → 13-14-15 → 31-32-33 → 7-8-9 → 25-26-27 → 16-17-18 → 34-35-36
40	1-2-3-4 → 21-22-23-24 → 13-14-15-16 → 37-38-39-40 → 5-6-7-8 → 29-30-31-32 → 17-18-19-20 → 41-42-43-44 → 9-10-11-12 → 33-34-35-36 → 21-22-23-24
44	1-2-3-4 → 25-26-27-28 → 13-14-15-16 → 37-38-39-40 → 5-6-7-8 → 29-30-31-32 → 17-18-19-20 → 41-42-43-44 → 9-10-11-12 → 33-34-35-36 → 21-22-23-24
48	1-2-3-4 → 25-26-27-28 → 13-14-15-16 → 37-38-39-40 → 5-6-7-8 → 29-30-31-32 → 17-18-19-20 → 41-42-43-44 → 9-10-11-12 → 33-34-35-36 → 21-22-23-24 → 45-46-47-48
52	1-2-3-4 → 29-30-31-32 → 13-14-15-16 → 41-42-43-44 → 5-6-7-8 → 33-34-35-36 → 17-18-19-20 → 45-46-47-48 → 21-22-23-24 → 49-50-51-52 → 25-26-27-28 → 9-10-11-12 → 37-38-39-40

Tabla 1

Nota Importante:
La información es esta Nota Técnica se ofrece de buena fe y se cree que es precisa en el momento de su preparación, pero se ofrece sin ninguna garantía, expresa o implícita, debido a que las condiciones de uso escapan a nuestro control. Technopol no asume responsabilidad por el uso de la información presentada en este documento y por este medio rechaza toda responsabilidad con relación a dicho uso.

Flanges Steel Ring AWWA C-207 Clase B, D y E



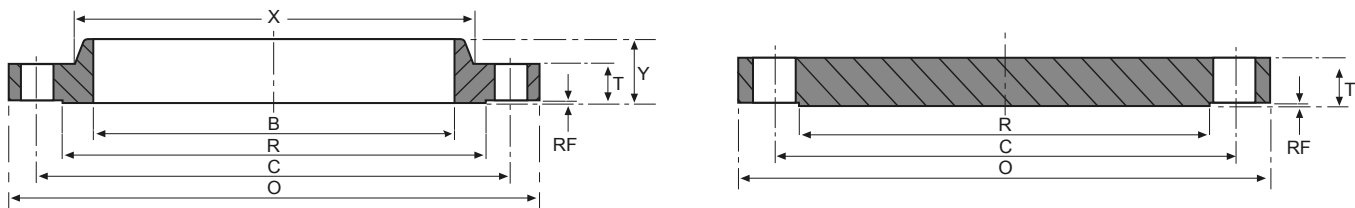
Descripción: Flange Steel Ring y Ciego
Utilización: Sistemas de Tuberías de Acero Carbono y Acero Inoxidable
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: AWWA C-207 Clase B, D y E
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diámetro Tubería	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor						Círculo Pernos	Diámetro Perf. Pernos	N° de Pernos	Diámetro Pernos
	O	B	T						C			
			AWWA C-207									
			B	B	D	D	E	E				
			Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego	Respaldo	Ciego				
plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	N	plg
4"	9,00	4,57	0,625	0,625	0,625	0,625	1,125	1,125	7,50	0,750	8	5/8
5"	10,00	5,66	0,625	0,625	0,625	0,650	1,188	1,188	8,50	0,875	8	3/4
6"	11,00	6,72	0,688	0,688	0,688	0,693	1,313	1,313	9,50	0,875	8	3/4
8"	13,50	8,72	0,688	0,688	0,688	0,812	1,500	1,500	11,75	0,875	8	3/4
10"	16,00	10,88	0,688	0,688	0,688	0,953	1,563	1,563	14,25	1,000	12	7/8
12"	19,00	12,88	0,688	0,719	0,812	1,117	1,750	1,750	17,00	1,000	12	7/8
14"	21,00	14,19	0,688	0,791	0,938	1,133	1,875	1,875	18,75	1,125	12	1
16"	23,50	16,19	0,688	0,892	1,000	1,265	2,000	2,000	21,25	1,125	16	1
18"	25,00	18,19	0,688	0,950	1,062	1,331	2,125	2,125	22,75	1,250	16	1 1/8
20"	27,50	20,19	0,688	1,040	1,125	1,448	2,375	2,375	25,00	1,250	20	1 1/8
22"	29,50	22,19	0,750	1,132	1,188	1,568	2,500	2,500	27,25	1,375	20	1 1/4
24"	32,00	24,19	0,750	1,216	1,250	1,661	2,625	2,625	29,50	1,375	20	1 1/4
26"	34,25	26,19	0,812	1,307	1,312	1,786	2,750	2,750	31,75	1,375	24	1 1/4
28"	36,50	28,19	0,875	1,398	1,312	1,906	2,750	2,750	34,00	1,375	28	1 1/4
30"	38,75	30,19	0,875	1,477	1,375	2,008	2,875	2,875	36,00	1,375	28	1 1/4
32"	41,75	32,19	0,938	1,581	1,500	2,150	3,000	3,000	38,50	1,625	28	1 1/2
34"	43,75	34,19	0,938	1,661	1,500	2,250	3,000	3,050	40,50	1,625	32	1 1/2
36"	46,00	36,19	1,000	1,751	1,625	2,370	3,125	3,209	42,75	1,625	32	1 1/2
38"	48,75	38,19	1,000	1,853	1,625	2,506	3,125	3,394	45,25	1,625	32	1 1/2
40"	50,75	40,19	1,000	1,933	1,625	2,609	3,250	3,533	47,25	1,625	36	1 1/2
42"	53,00	42,19	1,125	2,023	1,750	2,729	3,375	3,695	49,50	1,625	36	1 1/2
44"	55,25	44,19	1,125	2,114	1,750	2,849	3,375	3,857	51,75	1,625	40	1 1/2
46"	57,25	46,19	1,125	2,194	1,750	2,952	3,438	3,997	53,75	1,625	40	1 1/2
48"	59,50	48,19	1,250	2,285	1,875	3,072	3,500	4,159	56,00	1,625	44	1 1/2
50"	61,75	50,19	1,250	2,377	2,000	3,196	3,500	4,327	58,25	1,875	44	1 3/4
52"	64,00	52,19	1,250	2,468	2,000	3,315	3,625	4,489	60,50	1,875	44	1 3/4
54"	66,25	54,19	1,375	2,559	2,125	3,435	3,750	4,651	62,75	1,875	44	1 3/4
60"	73,00	60,19	1,500	2,820	2,250	3,779	3,875	5,116	69,25	1,875	52	1 3/4
66"	80,00	66,19	1,625	3,092	2,500	4,136	4,250	5,601	76,00	1,875	52	1 3/4
72"	86,50	72,19	1,750	3,353	2,625	4,480	4,375	6,066	82,50	1,875	60	1 3/4
78"	93,00	78,19	2,000	-	2,750	-	4,750	-	89,00	2,125	64	2
84"	99,75	84,19	2,000	-	2,875	-	4,750	-	95,50	2,125	64	2
90"	106,50	90,19	2,250	-	3,000	-	5,125	-	102,00	2,438	68	2 1/4
96	113,25	96,19	2,250	-	3,250	-	5,125	-	108,50	2,438	68	2 1/4

Pesos aproximados para Flanges Steel Ring y Ciegos AWWA C207 B, D y E

Diámetro Tubería	AWWA C207					
	B	B	D	D	E	E
	Steel Ring	Ciego	Steel Ring	Ciego	Steel Ring	Ciego
pulg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
4	3,7	5,0	3,7	5,0	6,4	9,1
5	4,1	6,4	4,1	6,4	7,3	11,8
5	4,1	6,4	4,1	6,4	7,3	11,8
6	5,0	8,7	5,0	8,7	9,1	15,9
6	5,0	8,7	5,0	8,7	9,1	15,9
8	6,9	12,7	6,9	15,0	15,0	27,7
8	6,9	12,7	6,9	15,0	15,0	27,7
10	8,7	17,7	8,7	24,5	20,0	40,4
10	8,7	17,7	8,7	24,5	20,0	40,4
12	12,7	26,4	15,0	40,9	32,2	64,0
14	15,5	35,4	21,4	50,4	42,7	83,5
16	18,6	49,9	27,3	70,3	54,5	111,6
18	18,6	59,9	29,1	84,0	57,6	134,3
20	22,3	79,4	35,9	110,7	76,2	181,5
22	25,9	99,4	40,9	137,9	85,8	219,6
24	30,4	125,7	50,8	171,5	106,2	271,3
26	36,3	154,7	58,6	211,4	122,5	325,7
28	42,7	187,8	64,0	256,3	134,7	369,7
30	47,7	225,0	74,4	304,4	156,1	435,9
32	59,9	278,1	95,7	378,3	191,4	527,5
36	73,1	373,7	118,4	506,2	227,7	685,3
38	84,0	444,5	136,6	601,0	263,1	814,1
40	87,6	502,5	142,0	652,2	284,0	918,4
44	113,0	651,3	175,6	877,6	338,8	1.231,3
48	138,8	816,4	208,7	1.097,6	389,2	1.485,8
54	180,1	1.133,4	278,5	1.521,6	491,2	2.059,9
66	301,2	1.996,9	463,1	2.671,3	787,4	3.617,3
72	363,8	2.531,6	545,6	3.382,4	909,3	4.580,1
78	453,6	-	623,2	-	1.076,7	-

Flanges Slip On ANSI Clase 150



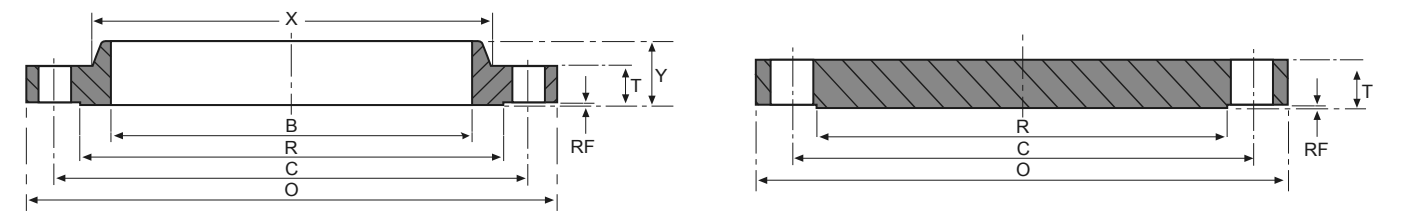
Descripción: Flange Slip On y Ciego Clase 150
Utilización: Sistemas de Tuberías de Acero Carbono y Acero Inoxidable
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: Slip On y Ciegos hasta 24"ANSI B16.5 Clase 150, Slip On de 26" hasta 48" BS 3293 Clase 150 y Ciegos de 26" hasta 48" ASME B16.47 Clase 150 Serie A
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diám. Tubería	Diám. Exterior	Diám. Interior	Espesor	Diám. del Resalte	Altura hasta el Hub	Diám. de Hub	Círculo Pernos	Diám. Perf. Pernos	N° de Pernos	Diám. Pernos	Pesos aproximados	
	O	B		R	Y	X	C				Slip On	Ciego
plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	N	plg	kg	kg
1/2"	3,50	0,88	0,44	1,38	0,63	1,19	2,38	0,625	4	1/2	0,5	0,9
3/4"	3,88	1,09	0,50	1,69	0,63	1,50	2,75	0,625	4	1/2	0,9	0,9
1"	4,25	1,36	0,56	2,00	0,69	1,94	3,13	0,625	4	1/2	0,9	0,9
1 1/4"	4,63	1,70	0,63	2,50	0,81	2,31	3,50	0,625	4	1/2	1,4	1,4
1 1/2"	5,00	1,95	0,69	2,88	0,88	2,56	3,88	0,625	4	1/2	1,4	1,8
2"	6,00	2,44	0,75	3,63	1,00	3,06	4,75	0,750	4	5/8	2,3	2,3
2 1/2"	7,00	2,94	0,88	4,13	1,13	2,56	5,50	0,750	4	5/8	3,6	3,2
3"	7,50	3,57	0,94	5,00	1,19	4,25	6,00	0,750	4	5/8	4,1	4,1
3 1/2"	8,50	4,07	0,94	5,50	1,25	4,81	7,00	0,750	8	5/8	5,0	5,9
4"	9,00	4,57	0,94	6,19	1,31	5,31	7,50	0,750	8	5/8	5,9	7,7
5"	10,00	5,66	0,94	7,31	1,44	6,44	8,50	0,875	8	3/4	6,8	9,1
6"	11,00	6,72	1,00	8,50	1,56	7,56	9,50	0,875	8	3/4	8,6	12,2
8"	13,50	8,72	1,13	10,63	1,75	9,69	11,75	0,875	8	3/4	13,6	21,3
10"	16,00	10,88	1,19	12,75	1,94	12,00	12,25	1,000	12	7/8	19,5	31,7
12"	19,00	12,88	1,25	15,00	2,19	14,38	17,00	1,000	12	7/8	28,6	55,8
14"	21,00	14,14	1,38	16,25	2,25	15,75	18,75	1,125	12	1	40,8	63,5
16"	23,50	16,16	1,44	18,50	2,50	18,00	21,25	1,125	16	1	48,1	81,6
18"	25,00	18,18	1,56	21,00	2,69	19,88	22,75	1,250	16	1 1/8	59,0	99,8
20"	27,50	20,20	1,69	23,00	2,88	22,00	25,00	1,250	20	1 1/8	74,8	129,3
22"	29,50	22,22	1,81	25,25	3,13	24,25	27,25	1,375	20	1 1/4	83,9	161,0
24"	32,00	24,25	1,88	27,25	3,25	26,13	29,50	1,375	20	1 1/4	99,8	195,0
26"	34,25	26,25	2,00 ⁽¹⁾ / 2,63 ⁽²⁾	29,25 ⁽¹⁾ / 29,50 ⁽²⁾	3,38	28,50	31,75	1,375	24	1 1/4	107,0	318,4
28"	36,50	28,25	2,06 ⁽¹⁾ / 2,75 ⁽²⁾	31,25 ⁽¹⁾ / 31,50 ⁽²⁾	3,44	30,75	34,00	1,375	28	1 1/4	122,0	377,8
30"	38,75	30,25	2,13 ⁽¹⁾ / 2,88 ⁽²⁾	33,75	3,50	32,75	36,00	1,375	28	1 1/4	138,0	445,4
32"	41,75	32,25	2,25 ⁽¹⁾ / 3,13 ⁽²⁾	35,75 ⁽¹⁾ / 36,00 ⁽²⁾	3,63	35,00	38,50	1,625	28	1 1/2	170,0	561,0
34"	43,75	34,25	2,31 ⁽¹⁾ / 3,19 ⁽²⁾	37,75 ⁽¹⁾ / 38,00 ⁽²⁾	3,69	37,00	40,50	1,625	32	1 1/2	184,0	627,7
36"	46,00	36,25	2,38 ⁽¹⁾ / 3,50 ⁽²⁾	40,25	3,75	39,25	42,75	1,625	32	1 1/2	211,0	760,1
38"	48,75	38,25	2,38 ⁽¹⁾ / 3,38 ⁽²⁾	42,25	3,75	41,75	45,25	1,625	32	1 1/2	249,0	824,9
40"	50,75	40,25	2,50 ⁽¹⁾ / 3,50 ⁽²⁾	44,25	3,88	43,3/4	47,25	1,625	36	1 1/2	272,0	925,2
42"	53,00	42,25	2,63 ⁽¹⁾ / 3,75 ⁽²⁾	47,00	4,00	46,00	49,50	1,625	36	1 1/2	313,0	1079,8
44"	55,25	44,25	2,63 ⁽¹⁾ / 3,94 ⁽²⁾	49,00	4,00	48,00	51,75	1,625	40	1 1/2	331,0	1232,2
46"	57,25	46,25	2,69 ⁽¹⁾ / 4,00 ⁽²⁾	51,00	4,06	50,00	53,75	1,625	40	1 1/2	349,0	1342,9
48"	59,50	48,25	2,75 ⁽¹⁾ / 4,19 ⁽²⁾	53,50	4,13	52,25	56,00	1,625	44	1 1/2	381,0	1518,4

(1) Dimensión según norma BS 3293:1960 Clase 150 para Flanges Slip On
(2) Dimensión según norma ASME B16.47 Clase 150 Serie A para Flanges Ciegos

Notas:
1.- RF equivalente a 1/16"
2.- Se ofrece la alternativa FF

Flanges Slip On ANSI Clase 300



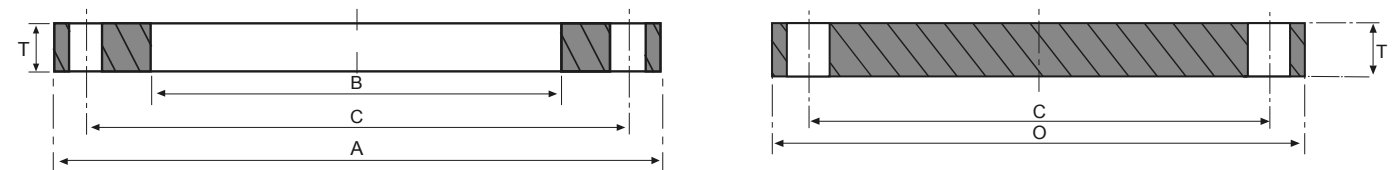
Descripción: Flange de Slip On y Ciego Clase 300
Utilización: Sistemas de Tuberías de Acero Carbono y Acero Inoxidable
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: Slip On y Ciegos hasta 24" ANSI B16.5 Clase 300, Slip On de 26" hasta 36" BS 3293 Clase 300 y Ciegos de 26" hasta 36" ASME B16.47 Clase 300 Serie A
Terminación: Anti Rush Oil, Anticorrosivo, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente.

Diám. Tubería	Diám. Exterior	Diám. Interior	Espesor	Diám. del Resalte	Altura hasta el Hub	Diám. de Hub	Círculo Pernos	Diám. Perf. Pernos	N° de Pernos	Diám. Pernos	Pesos aproximados	
	O	B		R	Y	X	C				Slip On	Ciego
plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	plg	N	plg	kg	kg
1/2"	3,75	0,88	0,56	1,38	0,88	1,19	2,38	0,625	4	1/2	0,9	0,9
3/4"	4,63	1,09	0,63	1,69	1,00	1,50	2,75	0,750	4	5/8	1,4	1,4
1"	4,88	1,36	0,69	2,00	1,06	1,94	3,13	0,750	4	5/8	1,4	1,8
1 1/4"	5,25	1,70	0,75	2,50	1,06	2,31	3,50	0,750	4	5/8	2,0	2,7
1 1/2"	6,13	1,95	0,81	2,88	1,19	2,56	3,88	0,875	4	3/4	2,9	3,2
2"	6,50	2,44	0,88	3,63	1,31	3,06	4,75	0,750	8	5/8	3,2	3,6
2 1/2"	7,50	2,94	1,00	4,13	1,50	2,56	5,50	0,875	8	3/4	4,5	5,4
3"	8,25	3,57	1,13	5,00	1,69	4,25	6,00	0,875	8	3/4	5,9	7,3
3 1/2"	9,00	4,07	1,19	5,50	1,75	4,81	7,00	0,875	8	3/4	7,7	9,5
4"	10,00	4,57	1,25	6,19	1,88	5,31	7,50	0,875	8	3/4	10,7	12,7
5"	11,00	5,66	1,38	7,31	2,00	6,44	8,50	0,875	8	3/4	13,2	16,8
6"	12,50	6,72	1,44	8,50	2,06	7,56	9,50	0,875	12	3/4	17,7	22,7
8"	15,00	8,72	1,63	10,63	2,44	9,69	11,75	1,000	12	7/8	26,3	36,7
10"	17,50	10,88	1,88	12,75	2,62	12,00	12,25	1,125	16	1	36,7	56,2
12"	20,50	12,88	2,00	15,00	2,88	14,38	17,00	1,250	16	1 1/8	52,2	83,9
14"	23,00	14,14	2,13	16,25	3,00	15,75	18,75	1,250	20	1 1/8	74,8	113,4
16"	25,50	16,16	2,25	18,50	3,25	18,00	21,25	1,375	20	1 1/4	95,2	142,9
18"	28,00	18,18	2,38	21,00	3,50	19,88	22,75	1,375	24	1 1/4	114,7	187,8
20"	30,50	20,20	2,50	23,00	3,75	22,00	25,00	1,375	24	1 1/4	142,9	233,6
22"	33,00	22,22	2,63	25,25	4,00	24,25	27,25	1,625	24	1 1/2	167,8	290,2
24"	36,00	24,25	2,75	27,25	4,19	26,13	29,50	1,625	24	1 1/2	222,2	362,8
26"	38,25	26,25	3,13 ⁽¹⁾ / 3,25 ⁽²⁾	29,50	7,25	28,38	34,50	1,750	28	1 5/8	251,0	488,9
28"	40,75	28,25	3,38 ⁽¹⁾ / 3,50 ⁽²⁾	31,50	7,75	30,50	37,00	1,750	28	1 5/8	313,0	596,4
30"	43,00	30,25	3,63 ⁽¹⁾ / 3,69 ⁽²⁾	33,75	8,25	32,50	39,25	1,875	28	1 3/4	354,0	699,8
32"	45,25	32,25	3,88	36,00	8,75	34,69	41,50	2,000	28	1 7/8	395,0	814,1
34"	47,50	34,25	4,00 ⁽¹⁾ / 4,07 ⁽²⁾	38,00	9,13	36,88	43,50	2,000	28	1 7/8	460,0	937,9
36"	50,00	36,25	4,13 ⁽¹⁾ / 4,32 ⁽²⁾	40,25	9,50	39,00	46,00	2,125	32	2	513,0	1104,8

(1) Dimensión según norma BS 3293:1960 Clase 300 para Flanges Slip On
(2) Dimensión según norma ASME B16.47 Clase 300 Serie A para Flanges Ciegos

Notas:
1.- RF equivalente a 1/16"
2.- Se ofrece la alternativa FF

Flanges a Soldar DIN2576 PN10 y DIN 2502 PN16 y Ciego DIN 2527 PN10 y PN16



Descripción: Flange a Soldar y Ciego Norma DIN para tuberías de Acero
Utilización: Sistemas de Tuberías de Acero Carbono y Acero Inoxidable
Material: A36, A105, A182 SS316L. (aceros especiales a pedido)
Dimensiones: DIN 2576 PN10, DIN 2502 PN16, DIN 2527 PN10 y DIN 2527 PN16
Terminación: Anti Rush Oil, Pintura Epóxica, Revestidos en HDPE, Galvanizados en Caliente

Diámetro Tubería	Presión Nominal	Diámetro Exterior	Diámetro Interior	Espesor	Círculo Pernos	Diámetro Perf. Pernos	N° de Pernos	Diámetro Pernos	Peso Aproximado	
		A	B		C				Respaldo	Ciego
DN	PN	mm	mm	mm	mm	mm	N	M	kg	kg
15	PN10 / PN16	95	21,0	14	65	14	4	M12	0,7	0,7
20	PN10 / PN16	105	26,0	14	75	14	4	M12	0,8	1,0
25	PN10 / PN16	115	31,0	16	85	14	4	M12	1,1	1,2
32	PN10 / PN16	140	39,0	16	100	18	4	M16	1,6	1,8
40	PN10 / PN16	150	45,5	16	110	18	4	M16	1,9	2,1
50	PN10 / PN16	165	58,1	16	125	18	4	M16	2,2	2,9
65	PN10 / PN16	185	77,1	16	145	18	4	M16	2,6	3,7
80	PN10 / PN16	200	90,3	18	160	18	8	M16	3,3	4,8
100	PN10 / PN16	220	109,6	18	180	18	8	M16	3,7	5,7
125	PN10 / PN16	250	134,8	18	210	18	8	M16	4,5	8,4
150	PN10 / PN16	285	161,1	18	240	22	8	M20	5,6	10,4
200	PN10	340	221,8	20	295	22	8	M20	7,5	16,5
200	PN16	340	221,8	24	295	22	12	M20	9,2	16,1
250	PN10	395	270,2	22	350	22	12	M20	10,3	24,0
250	PN16	405	270,2	26	355	26	12	M24	13,4	24,9
300	PN10	445	327,6	26	400	22	12	M20	14,0	30,9
300	PN16	460	327,6	28	410	26	12	M24	17,4	35,1
350	PN10	505	359,7	28	460	22	16	M20	18,5	40,6
350	PN16	520	359,7	30	470	26	16	M24	28,6	47,8
400	PN10	565	411,0	32	515	26	16	M24	25,0	49,4
400	PN16	580	411,0	32	525	30	16	M27	30,9	63,5
500	PN10	670	513,6	38	620	26	20	M24	37,0	75,0
500	PN16	715	513,6	38	650	33	20	M30	54,0	102,0
600	PN10	780	616,5	44	725	30	20	M27	56,3	109,2
600	PN16	840	616,5	42	770	36	20	M33	77,6	159,2
700	PN10	895	716,0	50	840	30	24	M27	80,4	153,8
700	PN16	910	716,0	44	840	36	24	M33	77,1	196,6
800	PN10	1.015	818,0	56	950	33	24	M30	113,2	222,9
800	PN16	1.025	818,0	50	950	39	24	M36	106,4	275,1
900	PN10	1.115	920,0	62	1.050	33	28	M30	135,8	299,1
900	PN16	1.125	920,0	54	1.050	39	28	M36	125,4	361,9
1000	PN10	1.230	1.022,0	70	1.160	36	28	M33	181,2	418,8
1000	PN16	1.255	1.022,0	60	1.170	42	28	M39	178,0	465,3
1200	PN10	1.455	1.226,0	76	1.380	39	32	M36	258,0	663,1
1200	PN16	1.485	1.226,0	68	1.390	48	32	M45	263,5	762,2



Contamos con accesorios Inyectados o Moldeados de HDPE, PE-100 para tuberías fabricadas en norma ISO4427 en diámetros desde 32mm hasta 630mm.

Certificados según las siguientes normativas:

EN 12201-3

EN ISO 15494

EN 1555-3

También contamos con accesorios Inyectados o Moldeados de HDPE PE4710 para tuberías fabricadas en norma ASTM F-714 en diámetros desde 2 hasta 24".

Certificaciones: AWWA C-906 – NSF / FM



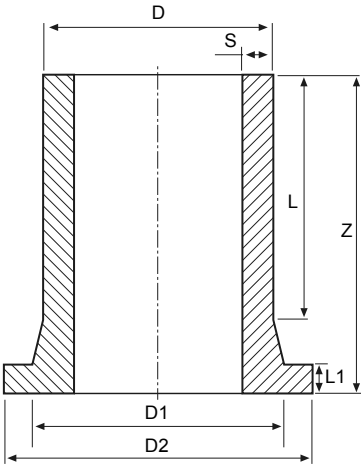
Además, disponemos de fittings y Piezas Especiales fabricadas de HDPE, en diámetros desde 32 hasta 1600 mm.

Accesorios fabricados según norma DIN16963.



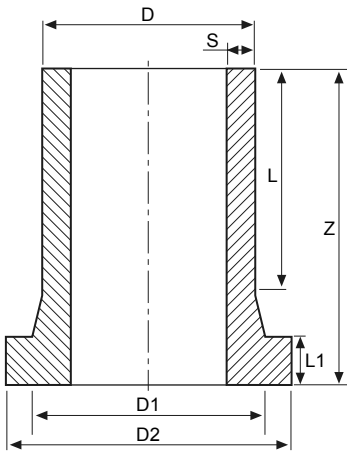
Stub Ends Inyectados HDPE PE100 Cortos y Largos PN16 SDR11

Diámetro Tubería	D1	D2	Largo	Corto		Largo	Corto	
D			L	L	L1	Z	Z	s
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SDR11 PN16								
20	28	45	41	-	7	76	-	3,00
25	34	58	41	-	9	81	-	3,00
32	42	68	44	-	10	85	-	3,00
40	48	78	49	-	11	88	-	3,70
50	58	88	55	-	12	92	-	4,60
63	78	102	63	-	14	100	-	5,80
75	92	122	70	-	16	120	-	6,80
90	108	138	79	-	17	132	-	8,20
110	128	158	82	-	18	157	-	10,00
125	135	158	87	-	25	170	-	11,40
140	158	188	92	-	25	175	-	12,70
160	178	212	98	-	25	180	-	14,60
180	188	212	105	-	30	190	-	16,40
200	235	268	112	-	32	200	-	18,20
225	238	268	120	-	32	200	-	20,50
250	288	320	129	50	35	205	120	22,70
280	294	320	139	51	35	215	120	25,40
315	338	370	150	52	35	220	120	28,60
355	376	430	164	55	40	243	120	32,30
400	430	480	179	50	46	259	120	36,40
450	517	585	195	45	60	301	140	40,90
500	533	585	212	50	60	314	140	45,50
560	618	685	235	41	72	345	165	50,90
630	645	685	255	50	65	360	140	57,30

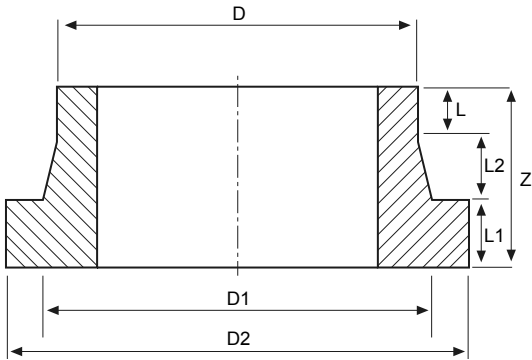


Stub Ends Inyectados HDPE PE100 Cortos y Largos PN10 SDR 17

Diámetro Tubería	D1	D2	Largo	Corto		Largo	Corto	
D			L	L	L1	Z	Z	S
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
SDR17 PN10								
63	78	102	63	-	14	98	-	3,80
75	92	122	70	-	16	107	-	4,50
90	108	138	79	-	17	116	-	5,40
110	128	158	82	-	18	128	-	6,60
125	135	158	87	-	25	132	-	7,40
140	158	188	92	-	25	142	-	8,30
160	178	212	98	-	25	145	-	9,50
180	188	212	105	-	30	150	-	10,70
200	235	268	112	-	32	174	-	11,90
225	238	268	120	-	32	179	-	13,40
250	288	320	129	60	35	195	120	14,80
280	294	320	139	61	35	205	120	16,60
315	338	370	150	62	35	216	120	18,70
355	376	430	164	65	40	233	120	21,10
400	430	480	179	63	46	246	120	23,70
450	517	585	195	50	60	287	120	26,70
500	533	585	212	50	60	300	120	29,70
560	618	685	235	40	72	330	130	33,20
630	645	685	255	50	65	340	120	37,40



Stub Ends Torneados HDPE PE100 Cortos y Largos

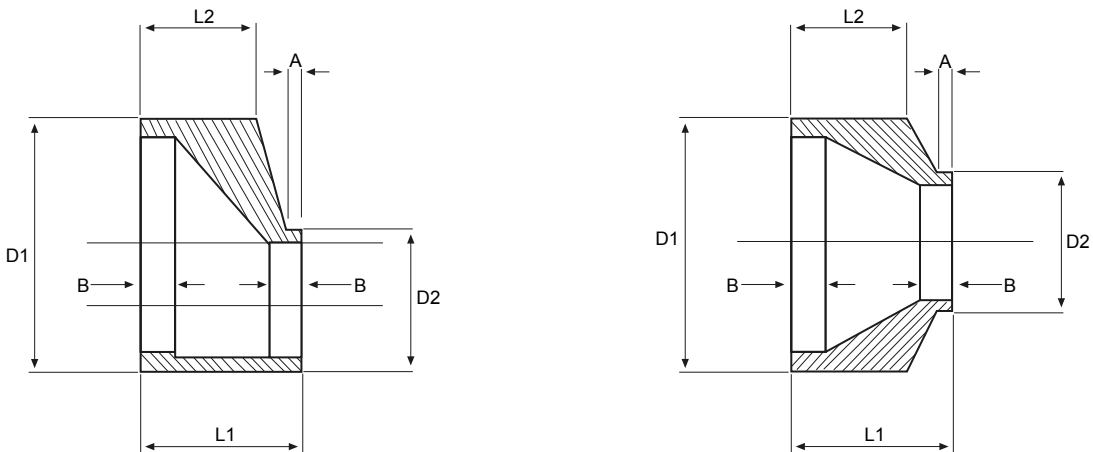


Diámetro Tubería	D1	D2	L1			L2	Largo	Corto
			PN6 PN10	PN12.5 PN16	PN20		Z	Z
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
110	125	158	18	26	25	25	130	80
125	132	158	25	33	33	20	130	80
140	155	188	25	33	33	28	130	80
160	175	212	25	45	45	28	130	80
180	188 (1)	212	30	50	50	30	130	80
200	232	268	32	52	52	30	150	80
225	235	268	32	52	52	30	150	80
250	285	320	35	65	65	30	150	80
280	291	320	35	65	65	30	150	100
315	335	370	35	65	65	40	150	100
355	373	430	40	65	65	40	170	100
400	427	482	46	65	65	40	170	100
450	482 (1)	545 (1)	60	70	80	40	170	120
500	530	585	60	70	70	40	170	120
560	615	656 (1)	60	70	-	40	170	120
630	642	685	60	70	-	40	170	120
710	737	800	60	70	-	40	170	120
800	840	905	62	62	-	40	170	120
900	944	1.005	65	-	-	40	170	120
1000	1047	1.110	65	-	-	50	190	120
1200	1245	1.330	75	-	-	50	190	140

Notas:
1.- (1) Valores no cubiertos por norma DIN16963.
* También disponibles con rebaje para Válvula Mariposa en 30° y 45°.
Consultar con nuestro departamento técnico para mas detalles.



Reducción Concéntrica / Excéntrica Torneada HDPE PE100



Diámetro Tuberías					
D1	D2	L1	L2	A	B
mm	mm	mm	mm	mm	mm
110	63 - 90	200	150	20	30
125	63 - 110				
140	75 - 125				
160	90 - 140				
180	110 - 160				
200	110 - 180				
225	125 - 200				
250	125 - 200	300	250	25	40
280	140 - 250				
315	160 - 280				
355	180 - 315	400	300	30	50
400	200 - 355				
450	225 - 400				
500	250 - 450				
560	280 - 500	500	350	40	70
630	315 - 560				
710	355 - 630				
800	400 - 710				
900	450 - 800				
1000	500 - 900	600	400	50	100
1200	630 - 1000				

Notas:
1.- Valores cubiertos por Norma DIN16963



Fittings Inyectados de HDPE

Codo 90°			
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)			
			
Diámetros (mm)			
20	110	280	
25	125	315	
32	140	355	
40	160	400	
50	180	450	
63	200	500	
75	225	560	
90	250	630	

Codo 45°			
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)			
			
Diámetros (mm)			
20	110	280	
25	125	315	
32	140	355	
40	160	400	
50	180	450	
63	200	500	
75	225	560	
90	250	630	

Tee Recta			
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)			
			
Diámetros (mm)			
20	110	280	
25	125	315	
32	140	355	
40	160	400	
50	180	450	
63	200	500	
75	225	560	
90	250	630	

Tee Reducción			
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)			
			
Diámetros (mm)			
50 x 25	125 x 110	225 x 110	
50 x 32	140 x 90	225 x 125	
50 x 40	140 x 110	225 x 160	
63 x 32	140 x 125	250 x 90	
63 x 40	160 x 63	250 x 110	
63 x 50	160 x 75	250 x 125	
75 x 32	160 x 90	250 x 160	
75 x 40	160 x 110	250 x 225	
75 x 50	160 x 125	280 x 110	
75 x 63	180 x 90	280 x 160	
90 x 50	180 x 110	280 x 200	
90 x 63	180 x 125	280 x 225	
90 x 75	180 x 160	280 x 250	
110 x 50	200 x 63	315 x 110	
110 x 63	200 x 90	315 x 160	
110 x 75	200 x 110	315 x 200	
110 x 90	200 x 125	315 x 225	
125 x 90	200 x 160	315 x 250	
125 x 110	225 x 90	-	

Reducción Concéntrica			
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)			
			
Diámetros (mm)			
25 x 20	110 x 75	200 x 160	
32 x 20	110 x 90	200 x 180	
32 x 25	125 x 63	225 x 110	
40 x 25	125 x 75	225 x 125	
40 x 32	125 x 90	225 x 160	
50 x 25	125 x 110	225 x 180	
50 x 32	140 x 75	225 x 200	
50 x 40	140 x 90	250 x 160	
63 x 25	140 x 110	250 x 180	
63 x 32	140 x 125	250 x 200	
63 x 40	160 x 90	250 x 225	
63 x 50	160 x 110	280 x 180	
75 x 32	160 x 125	280 x 200	
75 x 40	160 x 140	280 x 225	
75 x 50	180 x 110	280 x 250	
75 x 63	180 x 125	315 x 225	
90 x 50	180 x 140	315 x 250	
90 x 63	180 x 160	315 x 280	
90 x 75	200 x 110	-	
110 x 63	200 x 140	-	

Tapón - End Cap	
Spigot HDPE PE100 SDR17 (PN10) y SDR11 (PN16)	
	
Diámetros (mm)	
20	125
25	140
32	160
40	180
50	200
63	225
75	250
90	280
110	315

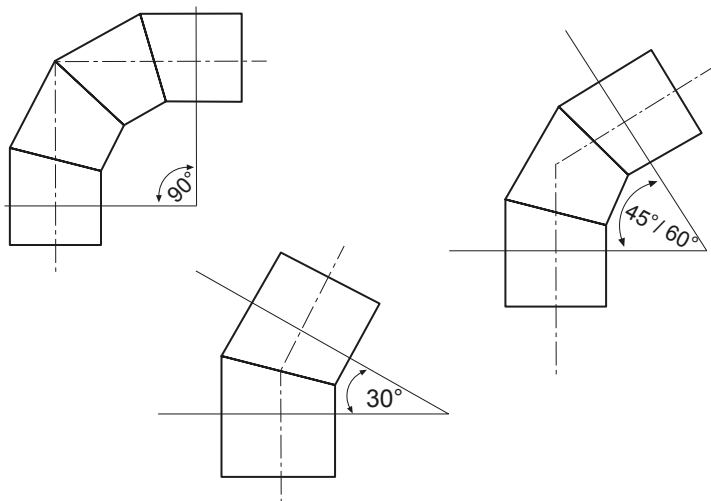
Inserto Pasamuro	
HDPE PE100	
	
Diámetros (mm)	
110	355
160	400
200	500
250	560
315	-

Fittings Segmentados

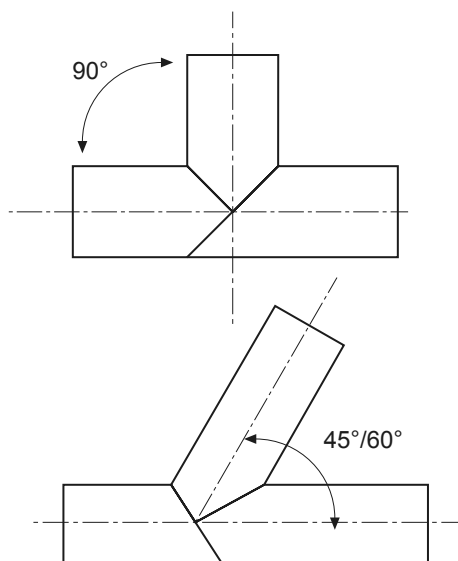
Contamos con un área de fabricación de fittings y piezas especiales de HDPE en diámetros hasta 1200mm.

Nuestro departamento técnico cuenta con los conocimientos y herramientas necesarias para desarrollar proyectos según las necesidades específicas del cliente.

Codos 30, 45, 60 y 90°



Tee 45, 60 y 90°



Piezas Especiales

- * Spools o Manifolds
- * Estanques
- * Proyectos Especiales



Contamos con accesorios de Polietileno de Alta Densidad electrofusión PE-100, para tuberías HDPE en SDR11 (PN16) y SDR17 (PN10).

Nuestros accesorios cuentan con las siguientes certificaciones:

EN 12201-3, para sistemas de distribución de agua potable.
EN 1555-3, para sistemas de distribución de gas combustible.
ISO 9001:2008

Material

La materia prima cumple con los requerimientos de las normas EN 1555 - EN 12201 - Nch398/2
Fittings de Electrofusión son fabricados con resina PE100

Especificación técnica de la materia prima

Parámetro	Descripción	Unidad	Norma
Densidad	≥ 930	Kg/m3	ISO 1183:1987
Melt-Flow Index	desde 0.2 hasta 1.4	g/10 min	EN ISO 1133:1999
Tiempo de inducción al oxidación	≥ 20	Min	EN 728
Color	Negro	-	-

Características Geométricas

Dimensiones cumplen con los requerimientos de EN ISO 3126
Todas las dimensiones de los fittings cumplen con los requerimientos de la Norma EN1555 - EN12201 - Nch398/2

Presiones admisibles Gas:
10 bar para SDR11.
10 bar para SDR17.

Presiones admisibles Agua:
PN16 para SDR11
PN10 para SDR17

Fusión

La fusión de los fittings puede ser usando los siguientes métodos:
1.- Automático - Lector de códigos de barra.
2.- Manual - Ingresando los parámetros de la etiqueta.
Fittings SDR11 pueden ser soldados a tubería PN16 y PN10 (>32mm) PE100 y PE80.



Fittings de Electrofusión

EF Copla	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
20	180
25	200
32	225
40	250
50	280
63	315
75	355
90	400
110	450
125	500
140	560
160	630

EF Codo 90°	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
20	125
25	140
32	160
40	180
50	200
63	225
75	250
90	280
110	315

EF Codo 45°	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
20	125
25	140
32	160
40	180
50	200
63	225
75	250
90	280
110	315

EF Tapón (End Cap)	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
20	160
25	180
32	200
40	225
50	250
63	280
75	315
90	355
110	400
125	450
140	500

Nota: 355 a 630 mm disponibles en SDR17

EF Tee / Tee Reducción	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
20 x 20	90 x 75
25 x 20	90 x 90
25 x 25	110 x 63
32 x 20	110 x 75
32 x 25	110 x 90
32 x 32	110 x 110
40 x 25	125 x 63
40 x 32	125 x 75
40 x 40	125 x 90
50 x 25	125 x 110
50 x 32	125 x 125
50 x 40	160 x 63
50 x 50	160 x 75
63 x 32	160 x 90
63 x 40	160 x 110
63 x 50	160 x 125
63 x 63	160 x 160
75 x 63	180 x 125
75 x 75	180 x 180
90 x 63	-

EF Reducción Concéntrica	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
25 x 20	110 x 75
32 x 20	110 x 90
32 x 25	125 x 63
40 x 25	125 x 90
40 x 32	125 x 110
50 x 25	160 x 90
50 x 32	160 x 110
50 x 40	160 x 125
63 x 25	180 x 125
63 x 32	200 x 125
63 x 40	200 x 160
63 x 50	200 x 180
75 x 50	225 x 160
75 x 63	225 x 180
90 x 50	225 x 200
90 x 63	250 x 160
90 x 75	250 x 200
110 x 63	250 x 225

EF tapping Tee			
HDPE PE100 SDR11 PN16			
			
Diámetros (mm)			
40 x 20	90 x 40	160 x 25	225 x 63
40 x 25	90 x 50	160 x 32	250 x 20
40 x 32	90 x 63	160 x 40	250 x 25
50 x 20	110 x 20	160 x 50	250 x 32
50 x 25	110 x 25	160 x 63	250 x 40
50 x 32	110 x 32	180 x 20	250 x 50
50 x 40	110 x 40	180 x 25	250 x 63
63 x 20	110 x 50	180 x 32	280 x 20
63 x 25	110 x 63	180 x 40	280 x 25
63 x 32	125 x 20	180 x 50	280 x 32
63 x 40	125 x 25	180 x 63	280 x 40
63 x 50	125 x 32	200 x 20	280 x 50
63 x 63	125 x 40	200 x 25	280 x 63
75 x 20	125 x 50	200 x 32	315 x 20
75 x 25	125 x 63	200 x 40	315 x 25
75 x 32	140 x 20	200 x 50	315 x 32
75 x 40	140 x 25	200 x 63	315 x 40
75 x 50	140 x 32	225 x 20	315 x 50
75 x 63	140 x 40	225 x 25	315 x 63
90 x 20	140 x 50	225 x 32	-
90 x 25	140 x 63	225 x 40	-
90 x 32	160 x 20	225 x 50	-

EF Abrazadera de Reparación	
HDPE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros (mm)	
63	180
75	200
90	225
110	250
125	280
140	315
160	-

Fittings de Electrofusión

Transición HE - Termofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Transición HE - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Transición HI - Termofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Transición HI - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Codo 45° con Transición HE - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Codo 45° con Transición HI - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

Codo 90° con Transición HE - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-

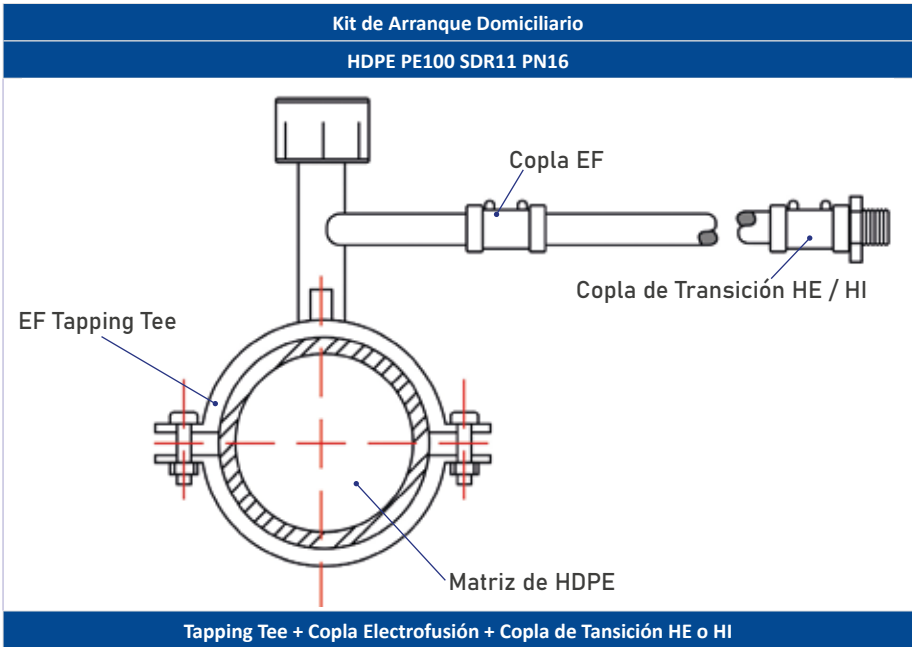
Codo 90° con Transición HI - Electrofusión

HDPE PE100 SDR11 PN16



Diámetros (mm)

20 x 1/2"	63 x 2"
25 x 3/4"	75 x 2 1/2"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 4"
40 x 1 1/4"	125 x 4"
50 x 1 1/2"	-



Fittings de Electrofusión

EF Branch Saddle Universal XL	
HDE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetro Matriz	Diámetro Salida
mm	mm
355 - 560	63
	75
	90
	110
630 - 900	63
	75
	90
	110

Nota: Se Necesita herramienta especial para la electrofusión. Venta por separado.

EF Branch Saddle VLS	
HDE PE100 SDR11 PN16	
	
Diámetros Matriz	Diámetros Salida
mm	mm
315	225
355	225
400	225
450	225
500	225
560	225
630	225
710	225
800	225
900	225
1000	225

EF Branch Saddle			
HDE PE100 SDR11 PN16			
			
Diámetros			
mm			
63 x 20	125 x 40	200 x 50	250 x 110
63 x 25	125 x 63	200 x 63	280 x 25
63 x 32	140 x 32	200 x 75	280 x 32
63 x 40	140 x 63	200 x 90	280 x 40
63 x 50	160 x 25	200 x 110	280 x 50
63 x 63	160 x 32	225 x 25	280 x 63
75 x 20	160 x 63	225 x 32	280 x 75
75 x 25	160 x 75	225 x 40	280 x 90
75 x 32	160 x 90	225 x 50	280 x 110
75 x 40	160 x 110	225 x 63	315 x 25
75 x 50	180 x 25	225 x 75	315 x 32
75 x 63	180 x 32	225 x 90	315 x 40
90 x 25	180 x 40	225 x 110	315 x 50
90 x 32	180 x 63	250 x 25	315 x 63
90 x 63	180 x 75	250 x 32	315 x 75
110 x 25	180 x 90	250 x 40	315 x 90
110 x 32	180 x 110	250 x 50	315 x 110
110 x 63	200 x 25	250 x 63	-
125 x 25	200 x 32	250 x 75	-
125 x 32	200 x 40	250 x 90	-



Máquinas Soldadoras para Electrofusión

Disponemos de máquinas para soldar fittings de Electrofusión en diámetros de hasta 1600mm.

La Electrofusión es un sistema práctico, rápido y seguro, ya que, la energía es transmitida de manera directa y limitadamente a las superficies de contacto del fitting con la pared del tubo.

	CONNECT160	CONNECT315	CONNECT500	CONNECT1000
				
Rango Diámetros:	20-160 mm	20-315 mm	20-500 mm	20-1600 mm
Voltaje de Salida	8 ± 48 V			
Conectores de fittings:	Universal - 4.0 mm y 4.7 mm			
Carcasa:	Bolso	Caja de Aluminio		
Lector de datos	Scanner			
Voltaje de entrada:	230V 50/60 Hz			
Max welding power:	1300 W	2600 W	3100 W	3500 W
Amperes:	60 A	100 A	120 A	120 A
Lector de datos:	Scanner, manual: Entrada manual de parametros, voltaje/tiempo de fusion/tiempo de enfriamiento - parametros			
Conector de salida:	USB, RS232			
Memoria:	325 Registros	500 Registros	4000 Registros	
Tipo de protección:	IP 54			
Temperatura de trabajo:	-10 ± + 50 ° C			
Tipo de pantalla :	LCD - 8 dígitos	128 x 68 LCD	128 x 68 LCD (back light)	
Largo cable:	3 metros			
Dimensiones:	200 x 250 x 210 mm	263 x 240 x 300 mm	255 x 270 x 385 mm	
Equipamiento adicional	Raspador de tubería Universal			
Peso	8 kg	17 kg	18 kg	20 kg

Accesorios

Raspador manual de tubos



Tamaños

Pequeño 40 mm

Grande 62 mm

Cortador de Tubo PEAD



Tamaños

6 - 76mm

50 - 140mm

100 - 160mm

180 - 315mm



Disponemos de accesorios en diámetros desde 20mm hasta 110mm en presiones de hasta PN20 para tuberías fabricadas bajo ISO4427.

Productos certificados ISO 9001:2008.

Estructura de los fittings de compresión

- 1- Cuerpo - Polipropileno
- 2- Tuerca - Polipropileno
- 3- Garra - Polyacetel o CPVC
- 4- O`ring - Goma NBR o Viton.

Especificación técnica
Dimensiones según normas PN-EN 12201 - 2:2004
ISO 9001:2008

Presiones
Diámetros 20 a 63mm
Presión: PN20
Diámetros 75 a 110mm
Presión: PN16

Rango de temperaturas admisibles
Almacenaje y transporte -40 °C a +85 °C
Ensamblado -5 °C a +50 °C
Operación -10 °C a +85 °C



Fittings de Compresión

Copla	
	
Diámetros (mm)	
20 x 20	63 x 63
25 x 25	75 x 75
32 x 32	90 x 90
40 x 40	110 x 110
50 x 50	-

Copla Reducción	
	
Diámetros (mm)	
25 x 20	63 x 40
32 x 20	63 x 50
32 x 25	75 x 50
40 x 20	75 x 63
40 x 25	90 x 63
40 x 32	90 x 75
50 x 25	110 x 63
50 x 32	110 x 75
50 x 40	110 x 90
63 x 32	-

Tee 90°	
	
Diámetros (mm)	
20 x 20 x 20	63 x 63 x 63
25 x 25 x 25	75 x 75 x 75
32 x 32 x 32	90 x 90 x 90
40 x 40 x 40	110 x 110 x 110
50 x 50 x 50	-

Tee 90° Macho HE		
		
Diámetros (mm)		
20 x 1/2" x 20	40 x 1" x 40	75 x 2" x 75
20 x 3/4" x 20	40 x 1 1/4" x 40	75 x 2 1/2" x 75
25 x 1/2" x 25	40 x 1 1/2" x 40	75 x 3" x 75
25 x 3/4" x 25	50 x 1 1/4" x 50	90 x 3" x 90
25 x 1" x 25	50 x 1 1/2" x 50	90 x 4" x 90
32 x 1/2" x 32	50 x 2" x 50	110 x 3" x 110
32 x 3/4" x 32	63 x 1 1/2" x 63	110 x 4" x 110
32 x 1" x 32	63 x 2" x 63	-
32 x 1 1/4" x 32	63 x 2 1/2" x 63	-

Codo 90° y 45°	
	
Diámetros (mm)	
20 x 20	63 x 63
25 x 25	75 x 75
32 x 32	90 x 90
40 x 40	110 x 110
50 x 50	-

Codo 90° y 45° Hembra HI		
		
Diámetros (mm)		
20 x 1/2"	32 x 1 1/4"	63 x 1 1/2"
20 x 3/4"	40 x 3/4"	63 x 2"
25 x 1/2"	40 x 1"	75 x 2"
25 x 3/4"	40 x 1 1/4"	75 x 2 1/2"
25 x 1"	40 x 1 1/2"	90 x 3"
32 x 1/2"	50 x 1 1/4"	110 x 3"
32 x 3/4"	50 x 1 1/2"	110 x 4"
32 x 1"	50 x 2"	-

Codo 90° y 45° Macho HE		
		
Diámetros (mm)		
20 x 1/2"	40 x 3/4"	63 x 2 1/2"
20 x 3/4"	40 x 1"	75 x 2"
25 x 1/2"	40 x 1 1/4"	75 x 2 1/2"
25 x 3/4"	40 x 1 1/2"	75 x 3"
25 x 1"	50 x 1 1/4"	90 x 3"
32 x 1/2"	50 x 1 1/2"	90 x 4"
32 x 3/4"	50 x 2"	110 x 4"
32 x 1"	63 x 1 1/2"	-
32 x 1 1/4"	63 x 2"	-

Tee 90° Reducción	
	
Diámetros (mm)	
25 - 20 -25	63 - 25 -63
32 - 20 -32	63 - 32 -63
32 - 25 -32	63 - 40 -63
40 - 25 -40	63 - 50 -63
40 - 32 -40	75 - 63 -75
50 - 25 -50	90 - 75 -90
50 - 32 -50	110 - 63 - 110
50 - 40 -50	110 - 90 -110

Adaptador Macho HE		
		
Diámetros (mm)		
20 x ½"	40 x 1"¼	75 x 2"½
20 x ¾"	40 x 1"½	75 x 3"
25 x ½"	50 x 1"¼	90 x 2"
25 x ¾"	50 x 1"½	90 x 2"½
25 x 1"	50 x 2"	90 x 3"
32 x ¾"	63 x 1"½	90 x 4"
32 x 1"	63 x 2"	110 x 3"
32 x 1"¼	63 x 2"½	110 x 4"
40 x 1"	75 x 2"	-

Adaptador Macho HI	
	
Diámetros (mm)	
20 x ½"	50 x 1" ¼
20 x ¾"	50 x 1" ½
25 x ½"	50 x 2"
25 x ¾"	63 x 2"
25 x 1"	75 x 2"
32 x ¾"	75 x 2" ½
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	110 x 3"
40 x 1" ¼	110 x 4"
40 x 1" ½	-

Tapón End Plug	
	
Diámetros (mm)	
20	63
25	75
32	90
40	110
50	-

Collarín de Arranque			
			
Diámetros (mm)			
25 x ½"	90 x 1" ¼	140 x 1" ¼	225 x 1"
25 x ¾"	90 x 1" ½	140 x 1" ½	225 x 1" ¼
32 x ½"	90 x 2"	140 x 2"	225 x 1" ½
32 x ¾"	110 x ½"	140 x 3"	225 x 2"
40 x ½"	110 x ¾"	160 x ½"	225 x 3"
40 x ¾"	110 x 1"	160 x ¾"	225 x 4"
50 x ½"	110 x 1" ¼	160 x 1"	250 x ½"
50 x ¾"	110 x 1" ½	160 x 1" ¼	250 x ¾"
50 x 1"	110 x 2"	160 x 1" ½	250 x 1"
50 x 1" ¼	110 x 2"½	160 x 2"	250 x 1" ¼
63 x ½"	110 x 2"½	160 x 3"	250 x 1" ½
63 x ¾"	110 x 3"	160 x 4"	250 x 2"
63 x 1"	125 x ½"	200 x ½"	250 x 3"
63 x 1" ¼	125 x ¾"	200 x ¾"	250 x 4"
75 x ½"	125 x 1"	200 x 1"	315 x 1"
75 x ¾"	125 x 1"¼	200 x 1" ¼	315 x 1"¼
75 x 1"	125 x 1" ½	200 x 1" ½	315 x 1" ½
75 x 1" ¼	125 x 2"	200 x 2"	315 x 2"
75 x 1" ½	125 x 2" ½	200 x 3"	315 x 3"
90 x ½"	140 x ½"	200 x 4"	315 x 4"
90 x ¾"	140 x ¾"	225 x ½"	-
90 x 1"	140 x 1"	225 x ¾"	-

Tee 90° Hembra HI	
	
Diámetros (mm)	
20 x ½"	50 x 1"½
20 x ¾"	50 x 2"
25 x ½"	63 x 2"
25 x ¾"	75 x 2"
25 x 1"	75 x 2"½
32 x ¾"	75 x 3"
32 x 1"	90 x 3"
40 x 1"	90 x 4"
40 x 1"¼	110 x 3"
50 x 1"¼	110 x 4"



Válvulas Termoplásticas

Válvulas de HDPE: Compresión y Electrofusión desde 20mm hasta 110mm



Válvulas de Bola y Check de CPVC desde 20mm hasta 63mm y Válvulas Mariposa de CPVC desde 63mm hasta 225mm



Válvulas Industriales

Válvulas tipo Mariposa, Guillotina, Compuerta, Bola, Alivio, entre otras. Desde ½" hasta 24"



Tubería HDPE ISO4427 PE100



Diámetro		SDR41		SDR 26		SDR 21		SDR 17		SDR 13,6		SDR 11		SDR 9		SDR 7,4	
PE100		PN4		PN 6		PN 8		PN 10		PN 12,5		PN 16		PN 20		PN 25	
		Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso	Espesor	Peso
mm	Plgs	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m	mm	kg/m
20	1/2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,12	2,3	0,13	3,0	0,16
25	3/4	-	-	-	-	-	-	-	-	2,0	0,15	2,3	0,17	3,0	0,21	3,5	0,24
32	1	-	-	-	-	-	-	2,0	0,19	2,4	0,23	3,0	0,28	3,6	0,33	4,4	0,39
40	1 1/4	-	-	-	-	2,0	0,25	2,4	0,29	3,0	0,36	3,7	0,43	4,5	0,51	5,5	0,60
50	1 1/2	-	-	2,0	0,31	2,4	0,37	3,0	0,45	3,7	0,55	4,6	0,67	5,6	0,79	6,9	0,94
63	2	-	-	2,5	0,49	3,0	0,58	3,8	0,72	4,7	0,87	5,8	1,05	7,1	1,26	8,6	1,48
75	2 1/2	-	-	2,9	0,67	3,6	0,83	4,5	1,02	5,6	1,24	6,8	1,47	8,4	1,77	10,3	2,11
90	3	-	-	3,5	0,98	4,3	1,18	5,4	1,46	6,7	1,78	8,2	2,13	10,1	2,56	12,3	3,02
110	4	-	-	4,2	1,43	5,3	1,78	6,6	2,17	8,1	2,63	10,0	3,16	12,3	3,80	15,1	4,52
125	5	-	-	4,8	1,84	6,0	2,27	7,4	2,77	9,2	3,39	11,4	4,10	14,0	4,92	17,1	5,82
140	5 1/2	-	-	5,4	2,33	6,1	2,85	8,3	3,48	10,3	4,24	12,7	5,12	15,7	6,16	19,2	7,31
160	6	-	-	6,2	3,05	7,7	3,73	9,5	4,55	11,8	5,54	14,6	6,72	17,9	8,02	21,9	9,52
180	7	-	-	6,9	3,80	8,6	4,69	10,7	5,75	13,3	7,03	16,4	8,49	20,1	10,15	24,6	12,04
200	8	-	-	7,7	4,72	9,6	5,81	11,9	7,09	14,7	8,62	18,2	10,47	22,4	12,56	27,4	14,89
225	9	-	-	8,6	5,93	10,8	7,34	13,4	9,00	16,6	10,95	20,5	13,25	25,2	15,89	30,8	18,82
250	10	-	-	9,6	7,34	11,9	8,99	14,8	11,30	18,4	13,49	22,7	16,30	27,9	19,53	34,2	23,23
280	11	-	-	10,7	9,16	13,4	11,35	16,6	13,85	20,6	16,90	25,4	20,43	31,3	24,55	38,3	29,13
315	12	-	-	12,1	11,67	15,0	14,26	18,7	17,54	23,2	21,43	28,6	25,86	35,2	31,06	43,1	36,88
355	14	-	-	13,6	14,74	16,9	18,10	21,1	22,33	26,1	27,16	32,2	32,83	39,7	39,44	48,5	46,76
400	16	-	-	15,3	18,70	19,1	23,08	23,7	28,22	29,4	34,45	36,3	41,68	44,7	50,04	54,7	59,40
450	18	-	-	17,2	23,64	21,5	29,19	26,7	35,76	33,1	43,63	40,9	52,78	50,3	63,35	61,5	75,14
500	20	-	-	19,1	29,16	23,9	36,02	29,7	44,18	36,8	53,84	45,5	65,19	55,8	78,07	-	-
560	22	-	-	21,4	36,55	26,7	45,08	33,2	55,64	41,2	67,55	50,8	81,59	62,5	97,94	-	-
630	24	-	-	24,1	46,32	30,3	57,20	37,4	70,10	46,3	85,38	57,2	103,38	70,3	123,94	-	-
710	28	17,40	38,45	27,2	59,15	33,9	72,85	42,1	89,37	52,2	109,00	64,5	131,97	79,3	158,33	-	-
800	32	19,60	48,76	30,6	74,91	38,1	92,34	47,4	113,32	58,8	138,26	72,6	167,36	89,3	200,89	-	-
900	36	22,00	62,50	34,4	95,13	42,9	116,83	53,3	143,35	66,2	175,16	81,7	211,85	-	-	-	-
1000	40	24,50	76,15	38,2	116,91	47,7	144,34	59,3	177,16	72,5	213,34	90,2	260,09	-	-	-	-
1200	48	29,40	109,63	45,9	168,39	57,2	207,76	67,9	244,03	88,2	311,08	-	-	-	-	-	-
1400	54	34,30	149,18	53,5	229,03	66,7	282,49	82,4	344,68	102,9	423,24	-	-	-	-	-	-
1600	64	39,20	194,82	61,2	299,43	76,2	368,91	94,1	449,89	117,6	552,83	-	-	-	-	-	-

Tuberías fabricadas con resinas de Polietileno de alta densidad HDPE 100% vírgenes, según ISO4427-2: 2007 y NCH348/1 :2004

Formato de entrega:

- Rollos de 200m para tuberías de 20 y 32 mm PN10 y PN16
- Rollos de 100m para tuberías de 40 a 75 mm PN10 y PN16
- Rollos de 50m para tuberías de 90 y 110mm PN10 y PN16
- Tiras de 6 y 12 metros para tuberías de 40 a 1600mm



Tuberías Corrugadas

Tuberías corrugadas desde 63mm hasta 800mm y estructuradas desde 300mm hasta 3200mm



Geosintéticos



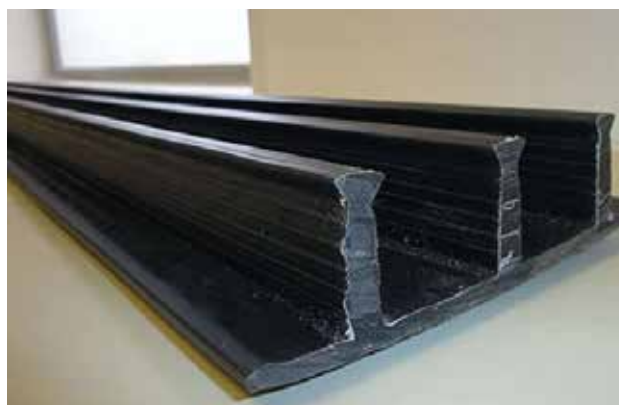
Geomembrana HDPE Nominal y GM13



Geo textil



Cordón de Soldadura HDPE 4mm y 5mm



Inserto tipo Polylock

Disponemos de pernos y espárragos para uniones de tuberías de HDPE.

Pernos Hexagonales Acero Carbono ASTM A307 / A449 / A325 / A 490, terminación: negros, galvanizados o zincados.

Pernos Hexagonales Acero Inoxidable AISI 304, 316, B8, B8M

Espárragos Acero Inoxidables AISI 304/316 grado B8 y B8M

Espárragos Acero Carbono ASTM A307 y ASTM A193 GR B7, terminación: negros, galvanizados o zincados.

Contamos además con empaquetaduras para unión de tuberías de HDPE.

Material: Caucho Natural o Nitrilo, Teflón, EPDM y Viton.

Diámetros: 1/2" hasta 66" tipo RF y FF.

Espesores: 1/16" y 1/8"

Normas: ANSI / DIN / AWWA





TECHNO**POL**



Technopol Ltda.
+562 3235 5001 -
Panamericana Sur Km. 32 Buin.
Región Metropolitana
ventas@technopol.cl
www.technopol.cl