



grupo
Bargo
DE MÉXICO
S.A. DE C.V.

Solución integral

en infraestructura hidráulica

PAM
SAINT-GOBAIN

Visita nuestra nueva página:
grupobargo.com.mx

Síguenos:

    /Grupo Bargo

¿Quiénes Somos?

Grupo Bargo de México es una empresa líder con 17 años en el mercado ofreciendo Soluciones Integrales en Infraestructura Hidráulica.

Nuestra empresa cuenta con un equipo de ingenieros especializados en instalación de Sistemas Hidráulicos que le permiten llevar desde la proyección hasta la conclusión de la obra.



Ventajas PRODUCTOS PAM

- Facilidad de instalación.
- Reutilización del terreno natural.
- Resistencia a cargas externas y altas presiones.
- Seguridad y tendencia al cero mantenimiento.
- La fundición dúctil es reciclable al 100% indefinidamente.

Asesoría Técnica PERSONALIZADA

La asistencia técnica es uno de los puntos fuertes de Grupo Bargo / Saint Gobain. En fase de proyecto, asesoramos al diseñador en la búsqueda de la solución más adaptada a su caso, y le aportamos todos los elementos necesarios para alcanzar la solución óptima.

Proporcionamos la información completa destinada a la elaboración de un proyecto seguro y fiable y ponemos a su disposición herramientas de análisis y cálculo que permite optimizar las condiciones de las futuras redes.

Garantizamos mediante un sólido equipo de ingenieros y técnicos competentes, la asistencia a los clientes y la percepción de las necesidades del mercado, lo que nos permite una mejora constante de nuestros productos y servicios.

Tuberías de Hierro Dúctil



Las tuberías de Hierro Dúctil PAM son fabricadas por centrifugación, en molde metálico de acuerdo a:

Norma Internacional ISO 2531-2009 (Tuberías de Hierro Dúctil y sus juntas para conducciones de agua).

Norma Internacional ISO 7186-2011 (Tubería de Hierro Dúctil y sus juntas de conducción de agua para saneamiento)

Normas Mexicanas: NMX- B-504 (Tubería de Hierro Dúctil y sus juntas para conducciones de agua. Especificación y métodos de prueba).

CERTIFICACIÓN DE CALIDAD:

NOM-001-CONAGUA-2011 (Sistemas de agua potable, toma domiciliaria y alcantarillado sanitario hermeticidad-especificación y método de prueba).

Nuestros sistemas de conducción están concebidos para diferentes aplicaciones, tales como: Sistemas de conducción para Acueducto, Alcantarillado, Riego, y Redes contra incendios y Circuitos generales Industriales.

Las tuberías de Hierro Dúctil garantizan:

Tendencia a cero mantenimiento.

Instalación rápida, segura y económica.

Vida útil más de 100 años.

Material 100% reciclable.

Tubería Standard Integral

DN 100 a 2000

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES (Clases Preferentes)



Características dimensionales saneamiento (integral)

DN	Lu	e	er	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Peso	PFA
mm	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/m	Kg/cm ²
100	6,000	5,0	4,0	117,8	121,4	94,5	188,0	16,21	40
150	6,000	5,0	4,0	169,7	173,4	100,5	242,0	23,88	40
200	6,000	5,1	4,0	221,6	225,2	106,5	295,0	31,50	40
250	6,000	5,3	4,0	273,0	276,8	105,5	352,0	41,00	30
300	6,000	5,6	4,0	324,9	328,8	107,5	409,2	51,40	30
350	6,000	6,0	5,0	376,8	380,9	110,5	464,2	65,60	30
400	6,000	6,3	5,0	427,7	431,9	112,5	516,2	77,50	25
450	6,000	6,7	5,0	478,6	483,0	115,5	574,2	91,70	25
500	6,000	7,0	5,0	530,5	535,0	117,5	629,2	105,40	25
600	6,000	7,7	5,0	633,3	638,1	132,5	738,5	136,90	25
700	6,960	9,6	6,0	736,6	741,7	192,0	863,0	199,00	20
800	6,950	10,4	6,0	840,4	845,8	197,0	974,0	243,60	20
900	6,950	11,2	6,0	943,2	948,9	200,0	1082,0	291,50	20
1000	6,960	12,0	6,0	1046,0	1052,0	203,0	1191,0	343,10	20
1100	8,190	14,4	6,0	1148,8	1155,1	225,0	1300,0	440,00	20
1200	8,190	15,3	6,0	1252,3	1260,0	235,0	1412,5	507,60	20

EN 598 - ISO 7186-2011

DN	Lu	e	er	Ø DE	Ø DI	P	Ø B	Peso	PFA
mm	m	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg/m	Kg/cm ²
1400	8.170	17.1	9.0	1462	1467.9	245.0	1592.1	678.90	25
1500	8.160	18.0	9.0	1565	1571.1	265.0	1709.8	764.70	25
1600	8.160	18.9	9.0	1668	1674.2	265.0	1815.9	851.30	25
1800	8.150	20.7	9.0	1875	1881.5	275.0	2032.2	1036.30	25
2000	8.130	22.5	9.0	2082	2088.8	290.0	2259.0	1242.20	25

DN: Diámetro nominal.

Lu: Longitud útil, en m.

e: espesor metálico nominal según ISO 7186-2011 / EN598 en mm.

er: espesor del cemento aluminoso Calcoat, en mm.

ØDE: diámetro exterior nominal de la tubería según ISO 7186-2011 / EN598 en mm.

ØDI: diámetro interior nominal de la entrada del enchufe, en mm.

P: profundidad nominal del enchufe, en mm.

ØB: diámetro nominal del collarín del enchufe, en mm.

Peso: peso métrico total (incluidos revestimiento cemento y campana), determinado con los espesores nominales, en kg/m.

Campo de empleo:

- Para efluentes entre pH4 y pH12.
- Para terrenos con $6 < \text{pH} < 9$.

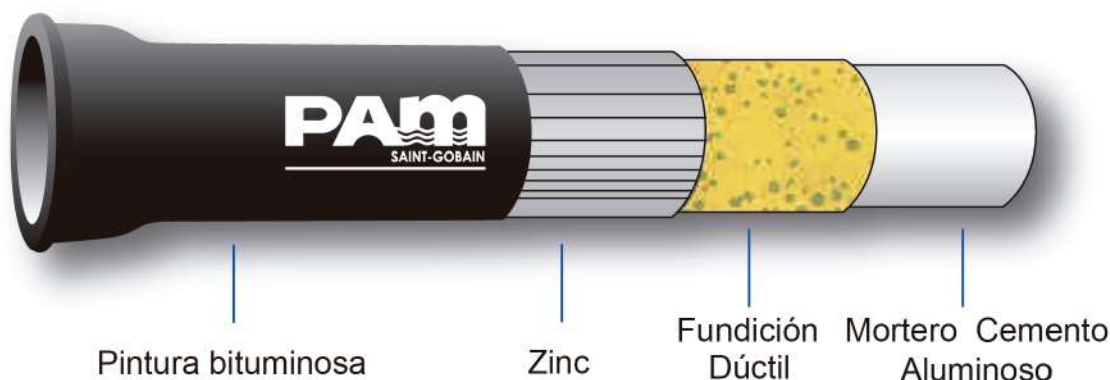
Sistema: separativo y unitario.

Tipo de funcionamiento: por gravedad y bajo presión

Tipo de efluentes: aguas residuales domésticas y aguas pluviales.

Perfectamente estancas e impermeables, Juntas de Nitrilo según ISO 4633-2015.

Tuberías de Hierro Dúctil



Revestimiento Interno

La protección interior de los tubos PAM está asegurada por una capa de mortero de cemento Portland o alto horno, aplicado por vibro-centrifugación, en conformidad con la norma ISO 4179, obteniendo un mortero de buena adherencia, una superficie interior lisa y de color claro que permita detectar fallas.

Para tubería de Drenaje Sanitario (alcantarillado) un revestimiento de cemento tipo luminoso de conformidad con la Norma ISO 7186.

Recubrimiento Externo

Los tubos se recubren exteriormente con zinc metálico puro aplicado por electrodeposición en conformidad con la norma ISO 8179 parte 1, con una capa no inferior a 130 gr/m² recubierta por una capa de pintura bituminosa², con espesor superior a 70 micras, de acuerdo a la Norma ISO 8179. Parte 2.

Direccionamiento Axial en las Uniones

Tubería DN (mm)	Desviación angular	Juego Axial (mm)	Tubería DN (mm)	Desviación angular	Desplazamiento (cm)
100	5°	52	700*	2°	25
150	5°	52	800*	2°	25
200	4°	42	900 - 1000*	2°	19
250	4°	42	1200*	2°	19
300	4°	42	1400	3°	42
350	3°	32	1600	3°	42
400	3°	32	1800	2.5°	35
450 - 500	3°	32	2000	2°	28
600	3°	32	*Tubería de 6 metros DN 700 a 1200 = 4° Consultar con su asesor.		

Esquema	Radio de curvatura	No. de tubos para un cambio de dirección
	$R = \frac{L}{2 \cdot \text{Sen} \frac{\Delta\alpha}{2}}$ α = Ángulo del cambio de dirección Δα = Desviación máxima admisible.	$N = \frac{\alpha}{\Delta\alpha}$ L = Longitud del tubo. Δδ = Desplazamiento máximo. C = Longitud del cambio de dirección: C = N · L

Línea de Productos

Codo - Campana DN 80-2000 en 90°, 45°, 22° 30', 11° 15' ISO 2531-09 	Codo - Brida DN 50 -2000 90°, 45°, 22°30', 11° 15' ISO 7005-2/ ANSI B16.1/ ANSI B16.42 /ANSI B 16.47 
Tee Campana derivación Brida DN 80 -2000 ISO 2531-09 	Tee Brida-Brida DN 50-2000 ISO 7005-2/ ANSI B16.1 
Reducción Campana-Campana DN 80 -2000 ISO 2531-09 	Reducción Brida-Brida DN 50 -2000 ISO 7005-2 /ANSI B 16.1 
Extremidad Brida - Campana DN 100 -2000 ISO 7005-2 /ANSI B16.1 	Extremidad Brida - Espiga DN 100 -2000 ISO 7005-2 /ANSI B16.1 

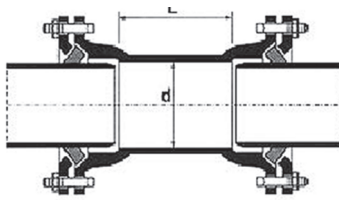
Tapas y Brocal Clase D400 EN 124, Ventilado-No Ventilado Paso Interior DN 600 	Válvula de Compuerta EURO20 / C515 DN 80-300 
---	---

VÁLVULAS MARIPOSA

Tipo Wafer S20 DN 40-1200 	Tipo Lug S20 DN 40-1000 	
Tipo Bidas S20 DN 80-1600 	Tipo Bidas S13 DN 40-2000 	Eurostop brida Doble excentricidad S14 DN 150-2000 

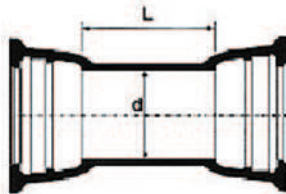
Piezas de Montaje e Intervención (PMI)

Unión Tipo Junta Mecánica LCRJM



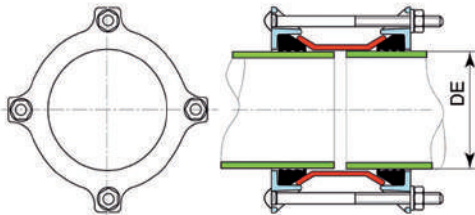
DN	d	L
mm		
100	130	160
150	183	165
200	235	170
250	288	175
300	340	180
350	393	185
400	445	190
450	494	195
500	550	200
600	655	210
700	760	220
800	865	230
900	970	240
1000	1075	250
1200	1285	270

Unión Campana - Campana



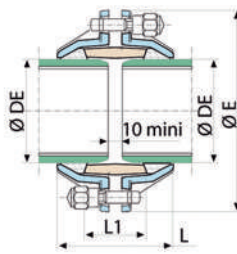
DN	d	L
mm		
80	109	160
100	130	160
150	183	165
200	235	170
250	288	175
300	340	180
350	393	185
400	445	190
450	494	195
500	550	200
600	655	210
700	760	220
800	865	230
900	970	240
1000	1075	250
1200	1285	270

Unión Universal



DN		Rango mínimo	Diámetro máximo
Pulg.	mm	mm	mm
2"	50	59	73
2 1/2"	65	72	85
3"	80	88	103
4"	100	108	128
4"	100	108	128
4"	100	108	128
5"	125	132	154
6"	150	159	182
8"	200	218	235
10"	250	271	289
12"	300	322	340
14"	350	374	391
16"	400	417	437
18"	450	480	500
20"	500	526	546
24"	600	630	650

Unión Tipo Link GS



Min.		Max.			
mm					
80	97	100	127	60	213
100	117	120	133	65	233
150	168	172	145	75	287
200	220	223	153	80	342
250	272	275	164	90	403
300	323	327	170	95	457
350	375	379	183	100	511
400	426	430	185	100	564
450	477	481	192	105	617
500	529	533	193	105	671
600	631	636	200	110	777



ISO 2531:2009
PLANTA BRASIL

ISO 4633:2015
PLANTA BRASIL



ISO 7186:2011
PLANTA BRASIL

ISO 4633:2015
PLANTA BRASIL

ISO 2531:2009
PLANTA MAANSHAN

NMX-B-504-CANACERO-2011
PLANTA MAANSHAN



Hierro Dúctil
Material 100% reciclable



/ Grupo Bargo