

Catálogo Técnico Junta Elástica



TIGRE.

Comprometidos a entregar siempre productos de alta calidad.



Tigre, empresa reconocida por su calidad en tubos y conexiones, inició sus operaciones fabriles en Argentina en 1992. Durante 1998 inauguró una unidad en Pilar. Para completar el portafolio de conexiones en PVC, en 1999 adquirió la empresa Santorelli, que permitió consolidar la presencia en el país. Actualmente, Tigre Argentina actúa en los segmentos domiciliario, Infraestructura, Riego e Industria, tanto para el mercado local como internacional.

Tele Tigre 0800 999 8447
tigre.com.ar

 Tigre en Youtube



Instaló TIGRE, está tranquilo.

CONTENIDO

PROPIEDADES DEL SISTEMA

1. TIGRE DESAGÜE JUNTA ELÁSTICA	5
2. VENTAJAS DEL SISTEMA	5
2.1. Características del PVC	5
2.1.1. Detalle de ventajas	6
3. PROPIEDADES FÍSICO/QUÍMICAS	7
3.1. Propiedades Físicas	7
3.2. Resistencia Química	7

O´RING BODE DE SIMPLE LABIO

1. LA SEGURIDAD DEL MEJOR SISTEMA	16
2. UNIÓN CON O´RING DE SIMPLE LABIO	16
2.1. Características y ventajas	16
3. APROBACIONES DEL SISTEMA	17
3.1. Certificaciones	17

PROCESO DE INSTALACIÓN

1. PASO A PASO	18
2. CONEXIONES	19
2.1. Apertura de bocas en Pileta de Patio y Pileta de Cocina	19
2.2. Reparaciones de Tubos	19
2.3. Piletas de Patio	20
2.4. Soluciones	20
2.5. Sello Antifuga para Inodoro	20
3. RECOMENDACIONES Y CÁLCULOS	21
3.1. Cálculo de consumo de lubricante	21
3.2. Instalación de Tuberías en Zanja	21
3.2.1. Asentamiento y tapada	21
3.3. Cálculos de Ancho y Profundidad de Zanja	21
3.3.1. Ancho de Zanja	21
4. INSTALACIONES SUSPENDIDAS	22
4.1. Distancias máximas entre fijaciones	22
5. TRANSICIONES	22
5.1. PVC Sistema 3,2	22
5.2. Sistemas de Polipropileno con Junta Elástica	22
5.3. Con Hierro Fundido	23
5.4. Otras transiciones	23
5.4.1. Transición de descarga de inodoro	23

6. MONTAJES	24
6.1. Instalación suspendida	24
6.2. Instalación suspendida con pileta pase losa	25

CONSEJOS TIGRE

1. PENDIENTES	26
1.1. Cañerías Horizontales	26
1.2. Cañerías Verticales	26
1.3. Desagües Pluviales	26
1.3.1. Cálculo según las precipitaciones	26
2. DIMENSIONAMIENTOS	27
2.1. Dimensionamiento de la tubería a partir de la superficie de desagüe	27
2.2. Dimensionamiento de la tubería a partir del caudal	27
3. TABLAS DE PENDIENTES Y SUPERFICIES DE DESAGÜES	27
3.1. Sistemas ventilados trabajando por gravedad a máxima velocidad	27
3.1.1. TABLA A	27
3.1.2. TABLA B	28

TIGRE RESUELVE

1. DEPARTAMENTO TÉCNICO	29
2. ASISTENCIA TÉCNICA	29
3. CERTIFICADO DE GARANTÍA	30
3.1. Garantía por 50 años	30
4. POSVENTA	30
4.1. Requisitos para instalaciones de agua fría y caliente	30
4.1.1. Prueba hidráulica	30
4.2. Requisitos para instalaciones	30
4.2.1. Prueba de estanqueidad	30

DESAGÜE JUNTA ELÁSTICA

1. TUBOS	32
2. ACCESORIOS JET	32
3. KIT CAJA MÚLTIPLE	45
4. TUBOS JUNTA ELÁSTICA TIGRE CON SELLO IRAM	46
5. CODOS REFORZADOS TIGRE.....	46

Propiedades del Sistema

1. Tigre Desagüe Junta Elástica

- Fabricado en PVC especialmente formulado.
- Con unión deslizante por O'Ring de monolabio (labio simple).
- Exclusivos alojamientos realizados por "machos colapsibles".
- Con la más completa línea de accesorios.
- Compatibilidad total con otros sistemas (directa o con transiciones).

La gran memoria elástica del PVC, junto a su mayor resistencia mecánica, permiten que los tubos resistan mejor las deformaciones ocasionadas por sobrecargas y recuperen su sección al retirar estas. A su vez, requiere de menor cantidad de fijaciones para instalaciones suspendidas.

El O'Ring monolabio, al ser macizo (sin aro protector interno), no se daña ante malos tratos y brinda una mayor superficie de cierre, otorgando mayor seguridad. Los alojamientos rectos (realizados con machos colapsibles), dan una mayor seguridad, evitando que la junta de goma (O'Ring), se "muerda" o "arrastre".

Convirtiendo por estas razones a Junta Elástica Tigre en
EL MEJOR SOCIO PARA TU TRABAJO

2. Ventajas del Sistema

2.1. Características del PVC

Hoy en día es fácil reconocer al PVC como la materia prima con las mayores ventajas para los sistemas sanitarios. Las características físico químicas de este material supera ampliamente a los requerimientos de las instalaciones domiciliarias e industriales.

- Facilidad de instalación.
- Auto extingible.
- Baja rugosidad interna.
- Bajo costo.
- Facilidad de transporte.
- O'Ring mono-labio certificado por IRAM.
- Mayor superficie de contacto, mayor seguridad.
- Menor cantidad de fijaciones.
- Resistencia química.

2.1.1. Detalle de Ventajas



Facilidad de instalación.

El PVC es el material históricamente usado para los desagües de las instalaciones sanitarias con excelentes resultados. Por esta razón, los tubos y conexiones Junta Elástica Tigre junto a la posibilidad de adoptar soluciones de unión tipo roscables, soldables o con anillo de goma integrado, determinan la facilidad y rapidez que se obtiene en las instalaciones con PVC, economizando tiempo, mano de obra y reduciendo costos.



Resistencia al fuego.

El PVC es auto extinguido.



Baja rugosidad interna.

Debido a la baja rugosidad de la pared interna de las tuberías de PVC, se elimina la posibilidad de incrustaciones, mejorando su funcionamiento y evitando posibles obstrucciones.



Bajo costo

Principalmente por la facilidad de ejecución, rapidez y durabilidad, los tubos y conexiones de PVC presentan los menores costos en relación a otros materiales.



Facilidad de Transporte.

Por su bajo peso, permite una economía directa en términos de transporte, carga, descarga, almacenamiento y manejo.



Eficiencia absoluta.

Durante décadas, el PVC ha reemplazado a otros sistemas de desagüe con eficiencia comprobada. Ahora, a la eficiencia del PVC de junta pegada se suma la posibilidad de un Sistema de Desagüe de Junta Elástica totalmente compatible. A su vez, permite tener la posibilidad de ser, en algunos casos, pegado según convenga.



O'Ring mono-labio certificado por IRAM.

O'Ring, monolabio, producido en Alemania por Bode y con certificación IRAM.



Mayor superficie de contacto, Mayor seguridad.

Mayor superficie de contacto, al ser mono labial y macizo, no tiene aros internos de otro material, proporciona al cierre mayor superficie de contacto, logrando más seguridad.



Menor cantidad de fijaciones.

Dado su módulo de elasticidad y sus características mecánicas, los tubos son perfectamente rectos. Necesitan menos fijaciones en instalaciones suspendidas o tuberías en zanja para mantener la pendiente necesaria.



Resistencia Mecánica.

Las eventuales deformaciones a las que podrán estar sometidas las tuberías, son absorbidas por las tuberías de PVC dada por su gran flexibilidad. Los tubos y conexiones presentan una elevada resistencia a la compresión, lo que garantiza su buen comportamiento frente a los esfuerzos a los que podrían estar sometidos.



Resistencia Química.

Está comprobado que los tubos y conexiones de PVC no sufren el ataque de los suelos ácidos o alcalinos. También son inertes a la acción de la mayoría de los ácidos, alcalinos, aceites y sales.

3. PROPIEDADES FÍSICO/QUÍMICAS

3.1. Propiedades Físicas

Conductividad térmica	
Calor Específico (J K-1 KG-1)	1000 – 1500
Coefficiente de Expansión Térmica (x 10-6 K-1)	75 – 100
Conductividad Térmica a 23° C (W m-1 K-1)	0,2 – 0,25
Temperatura Máxima de Utilización (C°)	50 – 75
Temperatura Mínima de Utilización (C°)	-30
Temperatura de Deflación en Caliente -0.45 MPa (C°)	70
Temperatura de Deflación en Caliente -1.8 MPa (C°)	67

Coeficiente de dilatación	
Densidad	1.37 a 1.42 kg/dm ³
Coefficiente de dilatación lineal	0,000.060 a 0,000.080 m/°C/m
Temperatura de ablandamiento	> 80° C
Módulo de elasticidad de 20° C	> 28.000 kg/cm ²
Tensión de rotura de tracción	> 500 kg/cm ²
Coefficiente térmico	20° C - 50° C

Coeficiente de fricción *	
n=0.009 c=150	Manning Hazen - Williams

*Tenga en cuenta que existe coeficiente de fricción estático y coeficiente dinámico.

3.2. Resistencia Química

La resistencia química de los tubos y conexiones del sistema de desagüe Junta Elástica Tigre son aplicables al amplio campo de instalaciones domiciliarias e industriales, proporcionando un óptimo comportamiento en relación a los gases y fluidos habitualmente utilizados.

La acción de ciertos productos químicos sobre el poli (cloruro de vinilo) no plastificado se encuentra indicado en la siguiente tabla. La presente tabla se coloca solo a título informativo.

Reactivo	Concentración (g/100 g)	Temperatura		
		20° C	40° C	60° C
A				
Aceite	de lino	I	I	I
	mineral	I	I	I
Acético	ácido de 80 a 100	CL	A	A
	ácido < 60	I	I	CL
Acético	aldehido 100	A	-	-

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo	Concentración (g/100 g)	Temperatura			
		20° C	40° C	60° C	
Acético	aldehido	40	A	-	-
	ésteres	100	CL	-	-
	ácido monocloracético	TC	-	I	CL
Acetona	SD	A	A	A	
Ácido	ver cada uno en particular				
Adipico	ácido	SS	CL	-	A
Agua	de mar		I	I	CL
	lavandina	12 de cloro activo	I	I	CL
	oxigenada	100 volúmenes	I	I	I
	regia	pura	CL	-	-
Alcohol	ver cada uno en particular				
Alílico alcohol	96	CL	-	A	
Aluminio	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	-	I	CL
	sulfato de	SS	-	-	I
	sulfato de	SD	-	I	I
Alumbre	(sulfato de aluminio y potasio dodecahidratado)	SS	I	-	-
	(sulfato de aluminio y potasio dodecahidratado)	SD	I	I	CL
	gaseoso	100	I	I	I
	líquido	100	CL	-	-
	solución acuosa	SS	-	I	CL
Amonio	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	floruro de	<20	I	CL	-
	nitrate de	SS	I	I	I
	nitrate de	SD	I	I	CL
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
	sulfuro de	SS	I	I	I
	sulfuro de	SD	I	I	CL
Anilina y sus sales	anilina	100	A	-	-
	cloruro de anilinio	SS	A	A	-
Antimonio	cloruro de	90	I	-	-
Antraquinona	sulfato de	en suspensión	I	I	CL
Arsénico	ácido	80	I	I	CL
	ácido	SD	I	I	CL
Azufre	dióxido de (seco)	TC	I	I	I
	dióxido de (húmedo)		I	I	-
	dióxido de	SS	I	-	CL
	dióxido de	TC	-	-	CL

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo	Concentración (g/100 g)	Temperatura			
		20° C	40° C	60° C	
Azufre	dióxido de	50	I	I	-
	dióxido de (líquido)	100	CL	-	A
B					
Benzaldehído		< 0,1	A	A	A
Benceno		100	A	A	A
Benzoico	ácido	TC	CL	-	A
Bórico	ácido	SS	I	I	CL
	ácido	SD	I	I	CL
Bromo		SS	I	CL	-
	líquido		A	A	A
	(vapores)		CL	-	-
Bromhídrico	ácido	< 10	I	I	CL
Brómico	ácido	SD	I	CL	-
Butadieno		100	I	I	I
Butano		100	I	-	-
Butanodiol		de 10 a 100	CL	A	A
Butanol		< 10	I	CL	A
Butenodiol		cercano a 100	-	CL	-
Butilo	acetato de	100	A	A	A
Butileno		100	I	-	-
Butifenol		100	CL	A	A
Butírico	ácido	SC	A	A	A
	ácido	20	I	CL	CL
C					
Calcio	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	-	I	CL
	nitrate de	50	I	I	-
Carbono	dióxido de (en solución)	SS	I	-	CL
	dióxido de (seco)	100	I	I	I
	dióxido de (húmedo)	TC	I	I	I
Ciclohexanol		100	A	A	A
Cinc	cloruro de	SS	I	I	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	sulfato de	SS	I	I	I
Cinc	sulfato de	SD	I	I	CL
Cloramina		SD	I	-	-
Cloro	seco	100	CL	CL	A
	líquido	100	A	-	-
	gaseoso y húmedo	5	CL	-	-
	gaseoso y húmedo	1	CL	-	-
	gaseoso y húmedo	0,5	I	-	-
	solución acuosa	SS	CL	CL	A

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
Clorhídrico	ácido	< 30	I	I	I
	ácido	> 30	I	I	CL
Clórico	ácido	20	I	I	CL
	ácido	SD	I	I	CL
Clorosulfónico ácido		100	CL		A
Crómico	ácido	< 50	I	I	CL
Cítrico	ácido	SS	I	I	I
	ácido	< 20	I	I	CL
Cresol		< 90	I	CL	A
Crotonaldehído		100	A	A	A
Cobre	cloruro de	SS	I	-	-
	floruro de	2	I	I (50°C)	-
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
D					
Dextrina		SS	I	-	CL
Dicloroetano		100	A	A	A
Digicólico	ácido	18	I	-	CL
	ácido	< 30	I	I	CL
Diclorodifluormetano (R12)			I	-	-
E					
Emulsión de parafina			I	I	-
Emulsión fotográfica			I	I	I
Estaño	cloruro de estaño (II)	SS	I	I	I
Estearico	ácido	100	-	-	I
		TC	I	I	CL
Etanol	mezclado con ácido acético (mezcla de fermentación) con 2% de fenol (desnaturalizado)		I	I	CL
		96	I	CL	CL
Etilo	acetato de	100	A	-	-
	acrilato de	100	A	-	-
	cloruro de	100	A	-	-
Eter etílico	Etilo	100	A	-	-
F					
Fenilhidrazina y sus sales					
Fenilhidrazina		100	A	-	-
Cloruro de fenilhidrazonio		97	-	CL	A
		SS	-	CL	-
Fenol		≤ 90	-	CL	A
		1	I	-	-

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
Fertilizantes salinos		SS	I	I	I
		< 10	I	I	CL
Fluorhídrico	ácido	100	CL	-	A
	ácido	60	CL	-	A
	ácido	40	CL	CL	A
Fluorsilícico	ácido	30	I	I	I
Formaldehido		40	I	I	I
		SD	I	I	CL
Fórmico	ácido	100	I	CL	A
	ácido	50	I	I	CL
Fosfina		100	I	-	-
Fosfórico	ácido	< 30	-	I	CL
	ácido	> 30	-	-	I
Fósforo	pentóxido de	100	I	-	-
	tricloruro de	100	A	-	-
Fosgeno	gas	100	I	-	CL
	líquido	100	A	-	-
G					
Gas que contenga	ácido clorhídrico	CC	-	-	I
	ácido fluorhídrico	Trazas	-	-	I
	ácido sulfúrico (húmedo)	TC	-	-	I
	dióxido de azufre	CD	-	-	I
	dióxido de azufre	TC	CL	-	-
	dióxido de carbono	TC	-	-	I
	monóxido de carbono	TC	-	-	I
	gas nitroso	Trazas	-	-	I
	oleum	CC	A	-	-
	oleum	CD	I	-	-
	óxido de nitrógeno	TC	-	-	I
glucosa		SS	I	I	CL
glicerina		TC	I	I	I
glicocola		10	I	I	-
glicol			I	I	I
glicólico	ácido	37	I	I	I
H					
Hierro	cloruro de hierro (III)	SS	I	I	I
	cloruro de hierro (III)	< 10	I	I	CL
Hidrógeno		100	I	I	I
Hidrocilamina y sus sales sulfato de hidroxilamonio			I	I	-
J					
Jabón de Tocador		TC	I	-	PA

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
L					
Láctico	ácido	≤ 90	CL	-	A
	ácido	≤ 10	I	I	CL
M					
Magnesio	cloruro de	SS	I	I	I
	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	-	I	CL
Maleico	ácido	SS	I	I	CL
	ácido	35	I	I	-
	ácido	1	I	-	-
Melaza			I	-	CL
Mercurio			I	I	I
Metilamina		32	CL	-	-
Metílico	alcohol	100	I	I	CL
Metilo	cloruro de	100	A	-	-
Metileno	cloruro de	100	A	-	-
Metilsulfúrico	ácido	100	I	I	CL
	ácido	< 50	I	CL	-
N					
Nafta			I	I	I
Níquel	sulfato de	SS	I	I	I
	sulfato de	SD	I	I	CL
Nicotina	concentración más corriente		I	-	-
Nítrico	ácido	> 60	CL	-	A
	ácido	entre 50 y 60	I	CL	CL
	ácido	entre 30 y 50	I	I	CL
Nitroglicerina		SD	CL	-	-
Nitroglicol		SD	A	-	-
O					
Oleico	ácido	solución más corriente	I		I
Oleum		de 9 de H ₂ SO ₄ y 1 de SO ₃	A	A	A
Orina			I	I	PA
Oxálico	ácido	SS	I	I	I
	ácido	SD	I	I	CL
Óxido de etileno	(líquido)	100	corree a - 20° C		
Oxígeno		TC	I	I	I
Ozono		100	I		-
		10	I	I	-

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
P					
Palmítico	ácido		I		I
Perclórico	ácido		CL		A
Perclórico	ácido		I	I	CL
Pícrico	ácido	1	I	-	I
Pidrina		TC	NS	I	-
Plomo				I	
	acetato de		I	-	I
	acetato de	SS	I		CL
	tetraetilo de	SD	I	I	-
Potasio		100		I	
	carbonato de		I	-	-
	carbonato de	SS	I		I
	hidróxido de	< 60	I	I	I
	hidróxido de	SS	I	I	I
	hidróxido de	del 50 a 60	I	I	CL
	tetraborato de	< 40	I	I	CL
	bromato de	1	I	I	CL
	bromuro de	10	I	I	I
	bromuro de	SS	I	I	CL
	cianuro de	SD	I	I	I
	cianuro de	SS	I	I	CL
	cloruro de	SD	I	I	I
	cloruro de	SS	I	I	CL
	dicromato de	SD	I	I	I
	hexacianoferrato (III) (ferricianuro de)	40	I	I	I
	hexacianoferrato (III) (ferricianuro de)	SS	I	I	CL
	hexacianoferrato (II) (ferricianuro de)	SD	I	I	CL
	hexacianoferrato (II) (ferricianuro de)	SS	I	I	CL
	hidrógenosulfito de (bisulfito de)	SD	I	I	I
	hidrógenosulfito de (bisulfito de)	SS	I	I	CL
	nitrato de	SD	I		I
	nitrato de	SS	I	I	CL
	perclorato de	SD	I	I	CL
	permanganato de	1	I	I	-
	permanganato de	de 6 a 18	I	I	I
	peroxidisulfato de (persulfato de)	< 6	I	I	CL
	peroxidisulfato de (persulfato de)	SS	I	I	CL
Propano	gas	SD	I		-
	líquido	100	I	I	-

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
R					
Revelador fotográfico		Solución de trabajo	I	I	I
S					
Sebo		100	-	-	I
Silícico	ácido	TC	I	I	I
	benzoato de	≤ al	I	I	CL
Sodio	dicromato de	36 40	I	I	I
	hidrógenosulfito de (bisulfito de)	SS (conteniendo SO ₂)	I	I	CL
	hidrógenosulfito de (bisulfito de)	SS	I	I	I
	hidrógenosulfito de (bisulfito de)	SD	I	I	CL
	clorato de	SS	I	I	I
	clorato de	SD	I	I	CL
	clorito de	SD	I	I	CL
	cloruro de	SS	-	-	I
	cloruro de	SD	I	I	CL
	hexacianoferrato (III) de (ferrocínuro de)		I	I	I
	hexacianoferrato (III) de (ferrocínuro de)	SS	I	I	CL
	hexacianoferrato (II) de (ferrocínuro de)	SD	I	I	I
	hexacianoferrato (II) de (ferrocínuro de)	SS	I	I	CL
	ditionito de (hiposulfito de o hidrógenosulfito de)	SD	I	I	CL
	hipoclorito de	< 10	I	I	I
	sulfuro de	2	I	I	CL
	carbonato de	SD	I	I	I
	carbonato de	SS	I	I	CL
	hidróxido de	SD	I	I	I
	hidróxido de	de 50 a 60	I	I	CL
Sulfhídrico ácido	(seco)	< 40	I	I	I
	ácido	100	-	I	CL
Sulfocrómica	(50 partes de ácido crómico, 15 partes de ácido sulfúrico y 35 de H ₂ O)	SS			
Sulfonítrica	(1 parte de ácido nítrico y 1 parte de ácido sulfúrico)		CL	A	-
	(50 partes de ácido sulfúrico, 32 partes de ácido nítrico y 19 de H ₂ O)		I	I	-
	48 partes de ácido sulfúrico, 49 partes de ácido nítrico y 3 de H ₂ O)		I	CL	-

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
 SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Reactivo		Concentración (g/100 g)	Temperatura		
			20° C	40° C	60° C
Sulfonítrica	(11 partes de ácido sulfúrico, 36 partes de ácido nítrico y 53 de H ₂ O)		CL	-	-
	(10 partes de ácido sulfúrico 20 partes de ácido nítrico y 70 de H ₂ O)		I	I	-
Sulfuro de carbono			I	I	-
Sulfúrico	ácido	>100	CL	-	A
	ácido	96	CL	CL	A
	ácido	de 80 a 90	I	I	CL
	ácido	de 40 a 80	I	I	I
	ácido	< 40	I	I	CL
T					
Tanino					
Tartárico	ácido				
Tetracloruro de carbono					
Tionilo	cloruro de			-	-
Tolueno		SC	A	-	-
Tricloroetileno		100	A	-	-
Trietanolamina		100	A	-	-
Trimetilol propano		100	CL	A	A
		concentración usual	I	I	CL
U					
Urea	solución de 33	< 10	-	-	I
	<10		I	I	CL
V					
Vinilo	acetato de	100	A	-	-
X					
Xileno		100	A	-	-
Y					
Yodo	solución alcalina		A	A	A

I: Inerte - CL: Corrosión Limitada - A: Atacado
SS: Solución Saturada a 20°C - SD: Solución Diluida - SC: Solución Concentrada - TC: Todas las concentraciones

Definición de los términos empleados

- I** Inerte Las propiedades no varían por la acción del producto.
- CL** Corrosión limitada Las propiedades son parcialmente afectadas. El plástico resiste según sean las condiciones del ataque.
- A** Atacada Las propiedades son parcialmente afectadas y disminuyen rápidamente en función del tiempo.
- SS** Solución saturada a 20° C
- TC** Todas las concentraciones
- SD** Solución diluida Soluciones acuosas de concentración menor o igual al 10% por volumen.
- SC** Solución concentrada

O´Ring Bode de Simple Labio

1. La seguridad del mejor sistema

El sello premontado del simple labio para drenajes y desagües sanitarios está fabricado de acuerdo a las normas EN 1401-1, DIN 19534, EN 1454-1, DIN 19560.

El perfil optimizado del sello con simple labio proporciona una confiabilidad extrema al ser alojado en su cavidad de perfil recto.



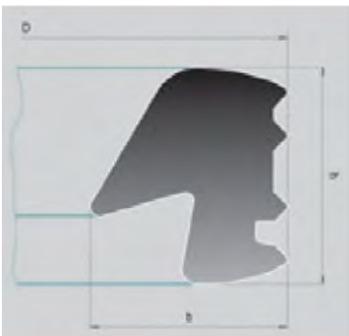
IRAM 113035



2. Unión con O`Ring de Simple Labio

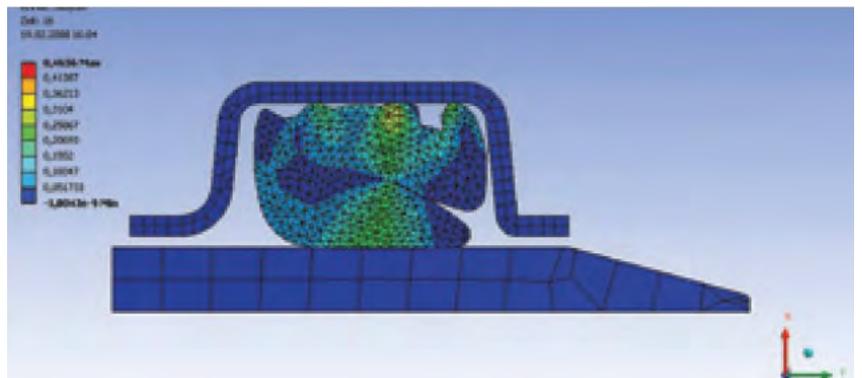
2.1. Características y ventajas

El O`Ring Bode cumple ampliamente los requisitos de estanqueidad, durabilidad y simpleza en la instalación:



- Garantiza un sellado hermético en forma instantánea, sin la necesidad de adhesivos o decapantes.
- Acelera el proceso de instalación.
- Permite corregir ángulos, replanteos y correcciones en el montaje garantizando siempre estanqueidad.
- Absorbe dilataciones y contracciones originadas por cambios de temperatura y desplazamientos estructurales o asentamientos del terreno de contención.
- Permite transiciones a otros sistemas (sean plásticos o metálicos), con velocidad y seguridad.

Dimensiones en mm			
DN	Df	b	h
40	51.80 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
50	62.20 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
63	75.20 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
70	87.10 ± 0.6	6.8 ± 0.4	7.2 ± 0.4
110	122.90 ± 0.7	7.9 ± 0.4	9.2 ± 0.4
160	177.30 ± 0.8	10.0 ± 0.4	11.2 ± 0.4



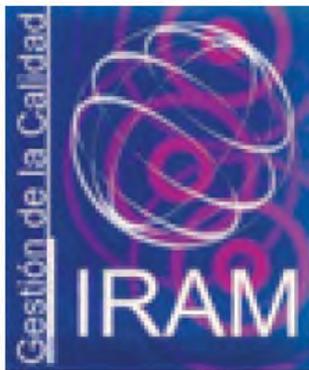
3. Aprobaciones del sistema

3.1. Certificaciones

El sistema de gestión de calidad de Tigre Argentina S.A., cuenta con la certificación ISO 9001-2015, otorgada por el Instituto de Racionalización Argentino de Materiales (IRAM).

Esto significa que la empresa cumple con todas las exigencias que plantean las normas ISO para la gestión industrial, comercial y administrativa.

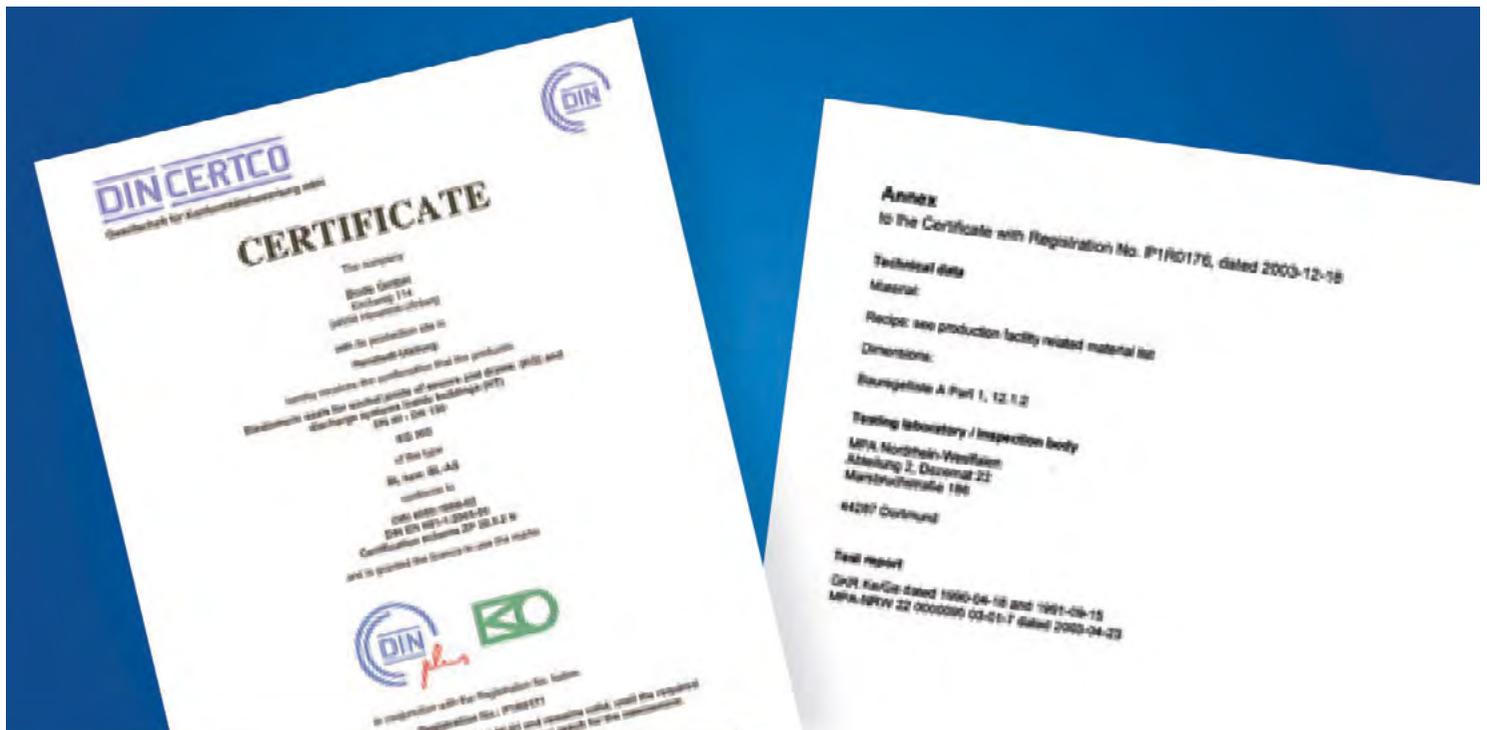
Garantizando a quienes especifican, instalan y utilizan el sistema Junta Elástica Tigre que recibirán siempre la calidad de productos y servicios exigida por todas las normas que TIGRE ARGENTINA S.A. se ha comprometido a respetar y cumplir.



13447

El O’Ring de simple labio Bode cuenta con los siguientes sellos y aprobaciones:

- Certificación ISO UNIT 15874.
- La Junta Elástica Tigre cumple con **sello IRAM 13447** (tubo).
- Aprobado por la Municipalidad de Montevideo y Maldonado.



Proceso de instalación

1. Paso a paso

El sistema de Desagüe Junta Elástica Tigre garantiza una unión 100% estanca entre el macho y la hembra con una mínima superficie de contacto.



1. Cuando resulte necesario, cortar los tubos con una sierra de dentado fino. La utilización de una caja de corte permite realizar un corte perpendicular.



2. Desbarbar los cantos de corte. Biselar los extremos del tubo con un ángulo de aprox. 15°, utilizando una herramienta de biselar o una lima.



3. Limpiar la junta de estanqueidad, el interior del abocardado y el extremo macho. Aplicar solución o pasta lubricante sobre el O'Ring.



4. Empujar el extremo macho hasta el tope dentro del accesorio y a continuación retrocederlo unos 10 mm.

2. Conexiones

2.1. Apertura de bocas en Pileta de Patio y Pileta de Cocina



Para la apertura de las entradas de las piletas de piso, se recomienda siempre utilizar una sierra manual de copa, o agujereadora eléctrica con sierra de copa del diámetro correspondiente.



No se deben abrir las entradas dando golpes de martillo o usando un soplete.

Para agilizar el trabajo, también se proveen las piletas de patio y piletas de cocina con las bocas de salida abiertas y se entregan con tapones machos para cerrar las que no son usadas.

2.2. Reparaciones de Tubos



1. Una vez identificada la rotura, se procederá a marcar 50 mm. extra de cada lado de la misma.



2. Cortando el tramo del tubo roto, se colocará uno de igual largo, haciendo pasar previamente dos cuplas deslizantes.



3. Se deslizarán las cuplas hasta cubrir las uniones entre el tubo nuevo y los extremos del original. Para facilitar el proceso, se deberá colocar solución lubricante.



4. Concluido el proceso, no deberán verse las uniones.

2.3. Piletas de Patio



Pileta Girafácil:

Permite girar la base para alinear con la descarga.



Pileta Lisa de 3 y 5 entradas:

Evita la generación de olores por descomposición de jabones, al no tener resquicios donde éste pueda quedar acumulado.



Pileta de Patio de Alto Caudal:

Con 3 entradas de 75 mm. y salida de 110 mm. Ideal para descarga de hidromasaje o grandes superficies.

2.4. Soluciones



Codos cortos:

Presentación en diámetros de 40 y 50 mm., para una mejor terminación en lavatorios, piletas de cocina, válvulas de inodoro, etc.



Buje corto:

Sin desplazamiento, para una mejor solución. Variedad de medidas de reducción directa excéntricos, para permitir manejar la pendiente.



Excéntricos para inodoros:

Ideal para corregir diferencias de desplazamiento.

2.5. Sello Antifuga para Inodoro

Función/aplicación.

Provee una solución rápida y efectiva en la colocación de inodoros. Perfecto sellado anti olores y filtraciones.

Beneficios:

- Rapidez y simpleza en la colocación.
- Economía de mano de obra.
- Perfecto acabado.
- Limpieza.
- No permite la generación de hongos.
- Su base siliconada permite copiar perfectamente las imperfecciones del cerámico.
- Reemplaza la masilla, la cual se reseca con el correr del tiempo y pierde cualidades de sellado.
- Reemplaza al sello de goma, que no es utilizable en todos los modelos de inodoro y no siempre es efectivo.



Instalación

Paso 1. Realice el montaje del inodoro sin el sello de cera. Céntrelo sobre el tubo de descarga y fíjelo al piso mediante los pernos de anclaje correspondientes. Una vez realizada esta operación, desmonte el inodoro para colocar el sello de cera.

Paso 2. Limpie cuidadosamente ambas superficies de contacto con el anillo de cera, la del inodoro y la del tubo de descarga al piso. Si es posible, pase un solvente por las superficies y deje secar.

Paso 3. Desde la parte inferior, fije el sello de cera firmemente alrededor de la salida del inodoro, cuidando que la parte de polietileno de menor diámetro quede hacia arriba.

Paso 4. Invierta el inodoro a su posición normal y móntelo cuidadosamente sobre el tubo de descarga, haciéndolo coincidir con los pernos de montaje previamente instalados. Presione levemente el inodoro para que se fije al suelo. Apriete los pernos de anclaje cuidando de girar ambos lenta y alternadamente para que la presión del inodoro se ejerza siempre en paralelo sobre el anillo de cera. De este modo, se va adaptando y sellando la superficie.

3. Recomendaciones y Cálculos

A los efectos de un adecuado montaje en la instalación integral de desagües cloacales y pluviales, el sistema Junta Elástica Tigre proporciona las siguientes recomendaciones y métodos de cálculo, para garantizar la estanqueidad del sistema.

3.1. Cálculo de consumo de lubricante

Diámetro (en mm.)	Gramos de pasta por unión
40	7
50	10
63	13
75	18
110	25
160	35

3.2. Instalación de Tuberías en Zanja

La instalación del sistema Desagüe Junta Elástica Tigre en zanja es similar a los adoptados para otros tipos de tuberías. Acorde a ello, es conveniente proceder a lo establecido por las Normas IRAM.

3.2.1. Asentamiento y tapada.

El fondo de la zanja deberá ser firme y estar correctamente limpio y nivelado. Para tuberías de diámetros de 40 a 160 mm. se deberá apoyar sobre un lecho de arena. Se utilizará el asiento en arena para poder socavar la parte de la campana de los tubos o accesorios, posibilitando que éstos apoyen correctamente. Las tuberías deberán ser cubiertas hasta las $\frac{3}{4}$ partes de su diámetro preferentemente con tierra tamizada. Posteriormente a la compactación, se deberá cubrir la tubería con 20 / 25 cm. de tierra tamizada.

Volver a compactar y completar la tapada con material de relleno.

3.3. Cálculos de Ancho y Profundidad de Zanja

3.3.1. Ancho de Zanja

Para garantizar un trabajo cómodo y seguro, en profundidades de hasta 1,00 m el instalador tomará un ancho de zanja equivalente a la suma del diámetro de las tuberías más 500 mm.

En profundidades de zanja mayores a 1,00 m, se tomará la suma de un diámetro más 650 mm.

B = ancho de zanja

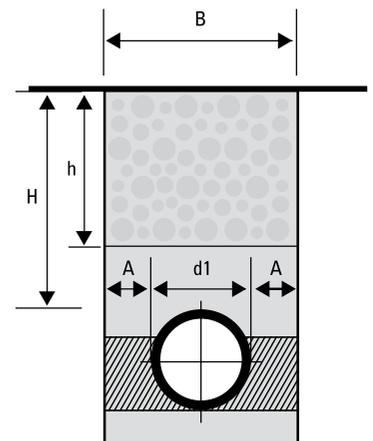
d1 = diámetro de la tubería

A = espacio necesario para la compactación

H = tapada de la tubería

h = material de relleno a compactar

la diferencia entre $H - h$ = material de tierra tamizada compactada



4. Instalaciones Suspendidas

4.1. Distancias máximas entre fijaciones

Adoptando una flecha máxima igual al 2%, se conseguirán en la siguiente tabla las distancias máximas entre soportes y/o fijaciones.

Ø (mm)	Ancho Soporte	Temperatura crítica - Agua o Ambiente		
		0°C a 20°C	40°	60°
40	1	90	75	55
50	1	100	85	60
63	1	110	95	65
110	2	140	120	85
160	3	160	140	95

Tabla de Separación entre Soportes (s) en cm, según temperatura crítica, para una deflexión máxima de 0,13% de la luz, en tubos de PVC y 3,2 mm de espesor.

5. Transiciones

El sistema de Desagüe Junta Elástica Tigre permite la transición directa a la mayoría de las cañerías utilizadas para la realización de desagües pluviales o cloacales.

5.1. PVC Sistema 3,2

Codo – Tubo



Espiga – Campana



Espiga – Campana (junta pegar)



5.2. Sistemas de Polipropileno con Junta Elástica



Transición espiga-espiga

El diámetro exterior de los tubos de desagüe de polipropileno no es coincidente con el de los tubos de Desagüe Junta Elástica Tigre. Frente a esta situación, la transición se realiza uniendo los tubos a través de un manguito de Desagüe Junta Elástica Tigre del diámetro correspondiente.



Transición espiga-enchufe

Debido a la coincidencia diametral, la espiga de polipropileno se introduce en la campana de Desagüe Junta Elástica Tigre. De esta manera se consigue una perfecta estanqueidad en la unión.

5.3. Con Hierro Fundido

Transición espiga-campana H°F°

Desagüe Junta Elástica Tigre proporciona una transición elastomérica para poder realizar el acople con una campana de hierro fundido o viceversa. Cualquier otra situación que se presente fuera de estos ejemplos, no dude en comunicarse con el Departamento Técnico Tigre.



Transición espiga-espiga H°F°

En este caso se presentan diferentes tipos de transición. Ante dudas, comuníquese con el Departamento Técnico Tigre.

5.4. Otras Transiciones



5.4.1. Transición de descarga de inodoro

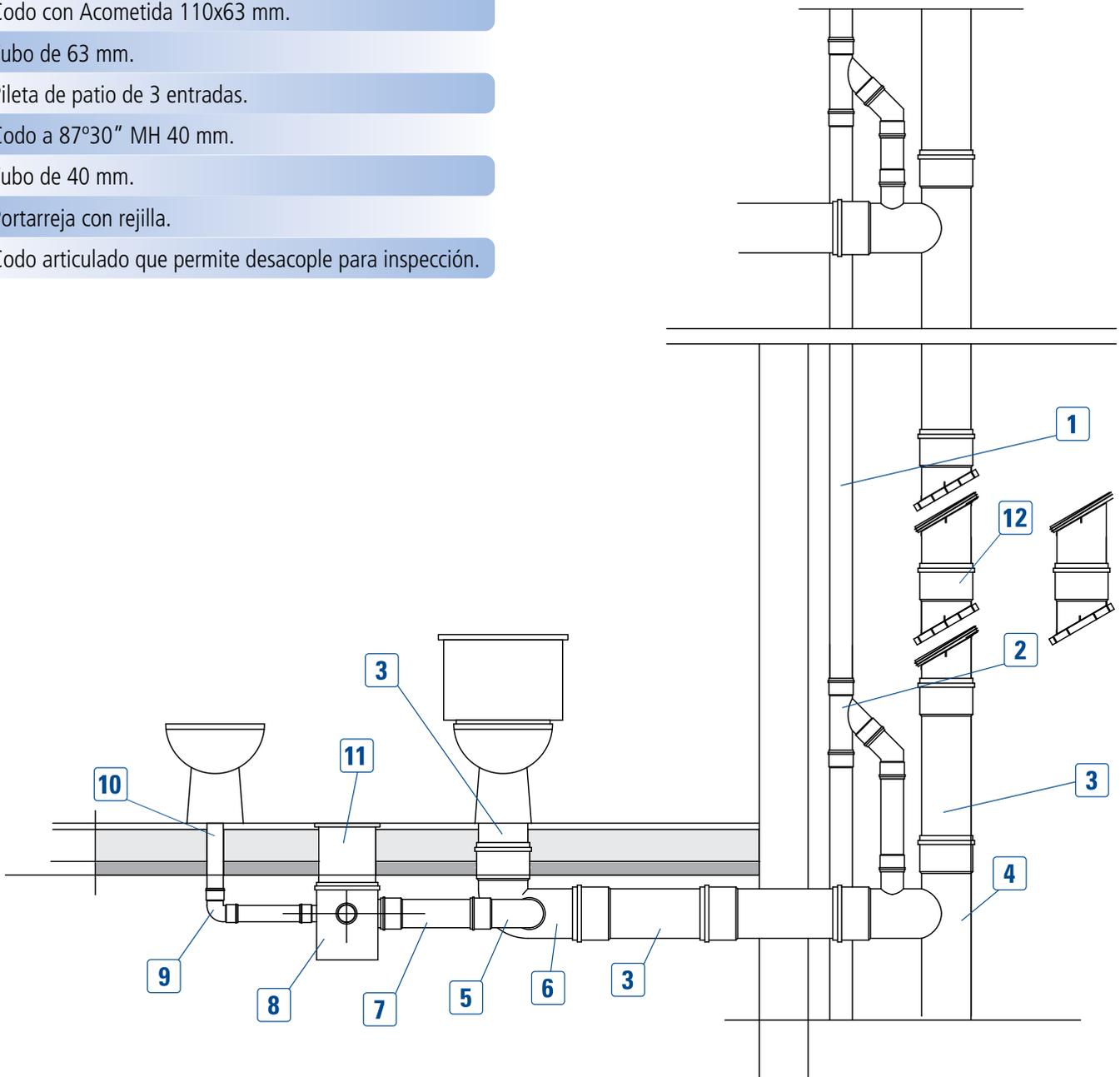
Utilizando el adaptador de PVC que provee la descarga puede directamente enchufarlo en una campana de un tubo Desagüe Junta Elástica Tigre.

6. Montajes

6.1. Instalación Suspendida

Referencias

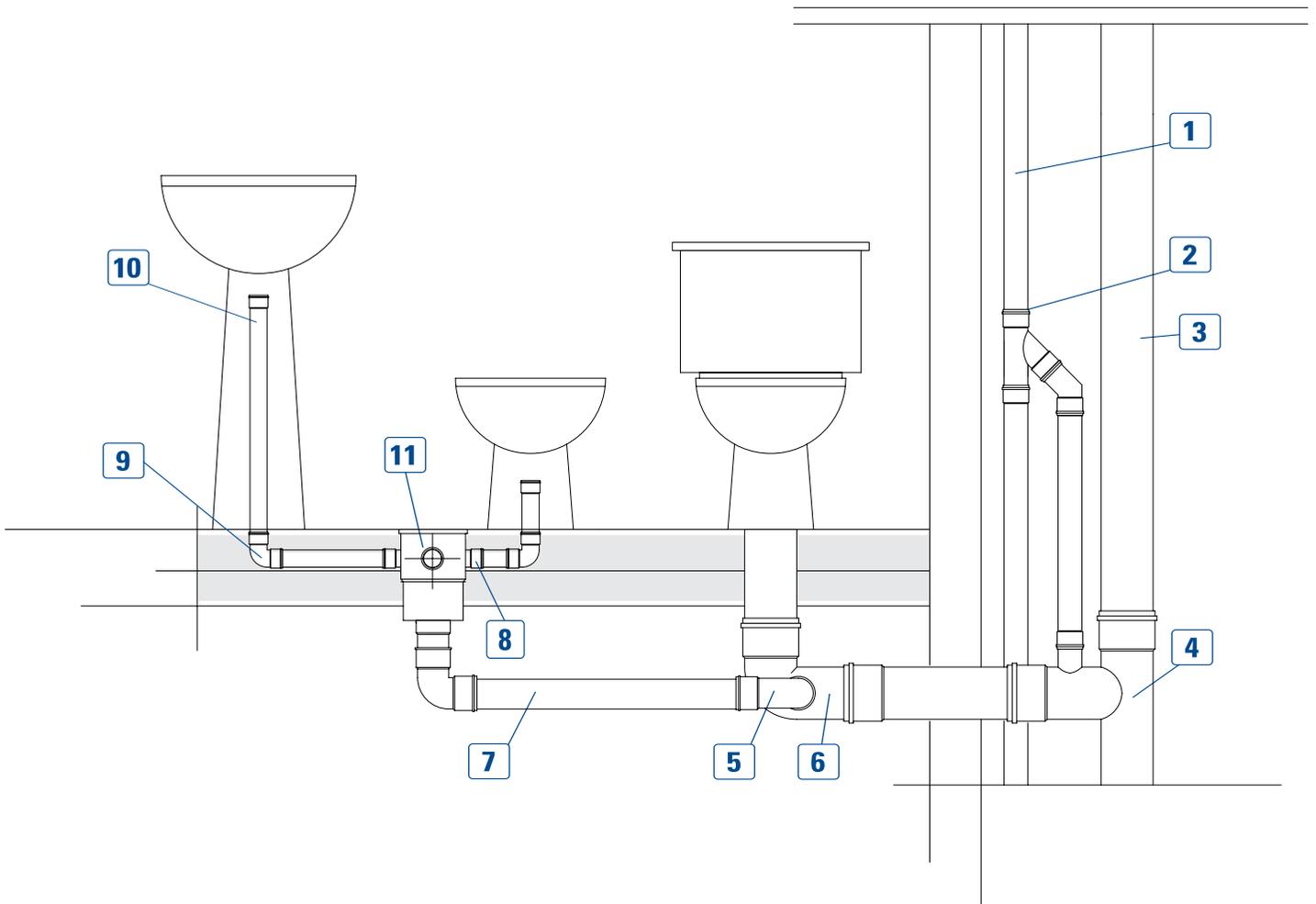
1. Tubo de Ventilación 50 mm.
2. Ramal Invertido MH 50x50 mm.
3. Tubo de descarga de 110 mm.
4. Ramal 110x110 a 87°30" con ventilación.
5. Codo a 45° MH 63 mm.
6. Codo con Acometida 110x63 mm.
7. Tubo de 63 mm.
8. Pileta de patio de 3 entradas.
9. Codo a 87°30" MH 40 mm.
10. Tubo de 40 mm.
11. Portarreja con rejilla.
12. Codo articulado que permite desacople para inspección.



6.2. Instalación suspendida con pileta pase losa

Referencias

1. Tubo de Ventilación 50 mm.
2. Ramal Invertido MH 50x50 mm.
3. Tubo de descarga de 110 mm.
4. Ramal 110x110 a 87°30" con ventilación.
5. Codo a 45° MH 63 mm.
6. Codo con Acometida 110x63 mm.
7. Tubo de 63 mm.
8. Soporte Metálico.
9. Codo a 87°30" MH 40 mm.
10. Tubo de 40 mm.
11. Pileta Pase Losa + Porta rejá con rejilla.



Consejos Tigre

1. Pendientes

1.1. Cañerías Horizontales

Las cañerías trabajan sin presión ni succión. La velocidad es en función de la pendiente y la sección dependerá del caudal. Para desagües cloacales, las distintas reglamentaciones vigentes limitan las pendientes a valores entre 1,5 al 2,5% debido a no tener superficies totalmente lisas, que impiden incrustaciones.

1.2. Cañerías Verticales

Las cañerías se calculan como máximo llenas a un tercio de la sección. Esto se debe a que el líquido descarga roza casi en forma helicoidal las paredes del tubo, no siendo así en el caso de los sólidos que se realiza en caída libre.

1.3. Desagües Pluviales

1.3.1. Cálculo según las precipitaciones

Para el cálculo de desagües pluviales en edificios y viviendas es recomendable considerar la precipitación máxima para una hora con período de retorno de 100 años. En las tablas siguientes se listan como referencia dichos datos para regiones y localidades de nuestro país.

ARGENTINA	
Ciudades	mm
Azul	100
Buenos Aires, Aeroparque	92
Buenos Aires, Villa Ortúzar	66
Catamarca	80
Charcas de Coria (Mendoza)	138
Chamical	180
Iguazú	124
Mendoza	124
San Luis	94
Posadas	113

OTROS PAÍSES	
Ciudades	mm
Los Ángeles, EEUU	51
Miami, EEUU	127
Porto Alegre, Brasil	95
Punta Arenas, Chile	16
Santiago, Chile	29

A falta de datos locales, recomendamos considerar: 80 mm/h en zonas de precipitaciones de intensidad moderada. 120 mm/h en zonas de tormentas. 160 mm/h en zonas de tormentas de muy alta intensidad.

2. Dimensionamientos

En la tabla se observan los caudales mínimos y máximos para tuberías verticales y horizontales así como también las superficies de desagüe que resultan para precipitaciones de diseño en intervalos de 20 mm/h.

De esta manera se puede seleccionar la tubería en función del caudal requerido como, en forma simplificada, seleccionarla en función de la superficie a desaguar.

2.1. Dimensionamiento de la tubería a partir de la superficie de desagüe:

El caudal de diseño (l/s) para una superficie se obtiene multiplicando la superficie de desagüe en proyección horizontal (en m²) por el caudal dado por la precipitación de diseño (en mm/h), dividiendo por 3600.

Ejemplo: En un sector de cubierta de 450 m² de superficie en proyección horizontal, en la zona costera de la ciudad de Buenos Aires. Precipitación de diseño (Buenos Aires, Aeroparque): 92 mm.

2.2. Dimensionamiento de la tubería a partir del caudal:

Seleccionamos el ingreso en la tabla por la columna que corresponde a la precipitación de diseño (para 92 mm/h redondeamos 100 mm/h)

- En tuberías verticales un tubo de 110 mm que permite desaguar una superficie de 468 m².
- En tuberías horizontales un tubo de 110 mm con una pendiente de 2.5% permite desaguar 463 m².

$$\text{Caudal: } \frac{92\text{mm/h} \times 450\text{m}^2}{3600 \text{ s/h}} = 11,5 \text{ l/s}$$

Seleccionamos, ingresando en tabla por columna de caudal:

- En tuberías verticales un tubo de 110 mm (13,0 l/s).
- En tuberías horizontales un tubo de 110 mm con una pendiente de 2% (11,5 l/s) o más.

3. Tablas de Pendientes y Superficies de desagües

3.1. Sistemas ventilados trabajando por gravedad a máxima velocidad.

3.1.1. TABLA A

Cañerías Verticales (Caños de Lluvia)											
Precipitación de diseño mm/h											
DN	Caudal l/s	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Superficie de Desagüe, m ²											
50	1,5	268	134	89	67	54	45	38	34	30	27
63	2,9	518	259	173	129	104	86	74	65	58	52
110	13,0	2342	1171	781	586	468	390	335	293	260	234
160	35,4	6369	3185	2123	1592	1274	1062	910	796	708	637

Tabla de Separación entre Soportes (s) en cm, según temperatura crítica, para una deflexión máxima de 0,13% de la luz, en tubos de PVC y 3,2 mm de espesor.

3.1.2. TABLA B

Cañerías Horizontales (Conductales)														
Precipitación de diseño mm/h														
		DN	vel. m/s	Caudal l/s	20	40	60	80	100	120	140	160	180	200
Superficie de Desagüe, m ²														
1,5%	1:67	50	0,7	1,1	205	103	68	51	41	34	29	26	23	23
		63	0,8	2,2	396	198	132	99	79	66	57	50	44	44
		110	1,2	10,0	1793	896	598	448	359	299	256	224	199	199
		160	1,5	27,1	4876	2438	1625	1219	975	813	697	610	542	542
2,0%	1:50	50	0,8	1,3	238	119	79	59	48	40	34	30	26	26
		63	1,0	2,5	457	229	152	114	91	76	65	57	51	51
		110	1,4	11,5	2070	1035	690	518	414	345	296	259	230	230
		160	1,8	31,3	5630	2815	1877	1408	1126	938	804	704	626	626
2,5%	1:40	50	0,9	1,5	265	132	88	66	53	44	38	33	29	29
		63	1,1	2,8	511	256	170	128	102	85	73	64	57	57
		110	1,5	12,9	2315	1157	772	579	463	386	331	289	257	257
		160	2,0	35,0	6295	3147	2098	1574	1259	1049	899	787	699	699
3,0%	1:33	50	1,0	1,6	90	145	97	72	58	48	41	36	32	32
		63	1,2	3,1	562	281	187	140	112	94	80	70	62	62
		110	1,7	14,1	2536	1268	845	634	507	423	362	317	282	282
		160	2,2	38,3	6869	3448	2299	1724	1379	1149	985	862	766	766
3,5%	1:29	50	1,1	1,7	313	157	104	78	63	52	45	39	35	35
		63	1,3	3,4	607	303	202	152	121	101	87	76	67	67
		110	1,8	15,2	2740	1370	913	685	548	457	391	342	304	304
		160	2,3	41,4	7447	3723	2482	1862	1489	1241	1064	931	827	827
4,0%	1:25	50	1,1	1,9	335	167	112	84	67	56	48	42	37	37
		63	1,3	3,6	648	324	216	162	130	108	93	81	72	72
		110	1,9	16,3	2929	1464	976	732	586	488	418	366	325	325
		160	2,5	44,2	7961	3981	2654	1990	1592	1327	1137	995	885	885
4,5%	1:22	50	1,2	2,0	356	178	119	89	71	59	51	45	40	40
		63	1,4	3,8	688	344	229	172	138	115	98	86	76	76
		110	2,1	17,3	3107	1553	1036	777	621	518	444	388	345	345
		160	2,6	46,9	8444	4222	2815	2111	1689	1407	1206	1055	938	938
5,0%	1:20	50	1,3	2,1	374	187	125	94	75	62	53	47	42	42
		63	1,5	4,0	724	362	241	181	145	121	103	90	80	80
		110	2,2	18,2	3274	1637	1091	819	655	546	468	409	364	364
		160	2,8	49,5	8901	4451	2967	2225	1780	1484	1272	1113	989	989

Caudales y velocidades calculados a partir de la fórmula de Manning para cañerías de rugosidad 0,010 conduciendo agua a temperatura ambiente en régimen de canal abierto. Para tendidos cloacales domiciliarios e industriales considerar la cañería trabajando a un 50% de capacidad (multiplicar por 0,5 los caudales indicados en tabla).

Tigre Resuelve

1. Departamento Técnico

Tigre Argentina S.A. ha creado un Departamento Técnico, ágil y profesional que brinda gratuitamente a instaladores y profesionales el mejor asesoramiento y servicio para garantizar el bajo costo y el correcto funcionamiento de las instalaciones realizadas con el sistema Junta Elástica Tigre.



2. Asistencia Técnica

Desde el comienzo de la instalación y durante toda la obra, profesionales del Departamento Técnico acompañan al instalador y al director de obra asistiéndolos técnicamente sobre todos los aspectos de la colocación del producto, como ser:

- Transporte y Manipuleo.
- Estibas.
- Instalaciones.
- Anclaje y Engrampado.
- Requerimientos en Zanqueo y Colocación de Tuberías, etc.



Adicionalmente, nuestro Departamento Técnico supervisa las condiciones necesarias para el otorgamiento del Certificado de Garantía Tigre.

Asesoramiento
técnico

Cómputo
y despiece

Pruebas
Hidráulicas

Garantía
escrita



3. Certificado de garantía

3.1. Garantía mínima por 50 años

Tigre garantiza la durabilidad de sus productos por 50 años desde su instalación. Los sistemas Tigre han sido fabricados con tecnología de última generación y materia prima virgen de altísima calidad. Esto le asegura una prolongada resistencia de la instalación realizada, a través de su certificado de garantía.



4. Posventa

Las Instalaciones de agua y cloacas son inspeccionadas, verificadas e incluyen pruebas hidráulicas y de estanqueidad (realizadas en forma conjunta con el instalador), para la obtención de la garantía del producto.

4.1. Requisitos para Instalaciones de Agua Fría y Caliente

La instalación se presentará:

- Completamente a la vista, amurada y engrapada.
- La cañería debe estar cargada con agua y purgada.
- Las llaves de paso deben estar abiertas.
- Válvulas de limpieza de inodoro y cuadros de duchas amurados.
- Los circuitos de agua caliente y fría deben estar interconectados mediante un puente.

4.1.1. Prueba hidráulica

Las instalaciones son sometidas a una presión hidrostática constante de 15 kg/cm² durante 30 minutos y 10 kg/cm² en caso de una instalación de Fusión fría.

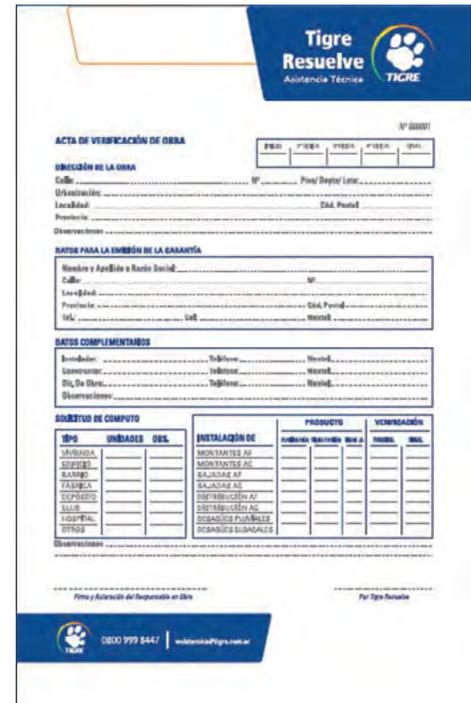
4.2. Requisitos para Instalaciones

Al solicitar el servicio de postventa, la instalación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Completamente a la vista y nivelada.
- Amurada.
- Engrapada.

4.2.1. Prueba de Estanqueidad

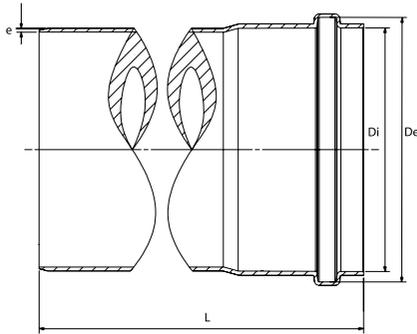
La instalación será sometida a una carga hidráulica mínima de 0,20 m sobre el nivel del piso terminado durante 30 minutos. Es necesario la provisión de agua y una capacidad de desagote de aproximadamente 10 litros de agua por cada metro del tubo de 110 mm existente en la instalación.





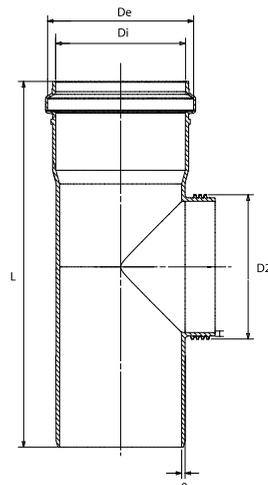
Sistema Desagüe Junta Elástica

1. Tubos

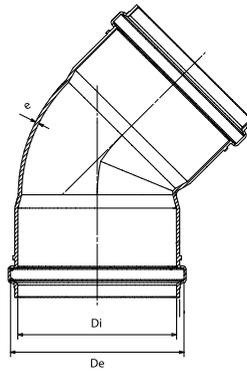


Tubo cloacal				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	L (mm)
11108504	40x1 M	1.8	40	1000
11108512	40x2 M	1.8	40	2000
11108520	40x3 M	1.8	40	3000
11108539	40x4 M	1.8	40	4000
11108547	50x1 M	1.8	50	1000
11108555	50x2 M	1.8	50	2000
11108563	50x3 M	1.8	50	3000
11108571	50x4 M	1.8	50	4000
11106315	63x1 M	1.8	63	1000
11106323	63x2 M	1.8	63	2000
11106331	63x3 M	1.8	63	3000
11106340	63x4 M	1.8	63	4000
11107010	110x1 M	2	110	1000
11107028	110x2 M	2	110	2000
11107036	110x3 M	2	110	3000
11107044	110x4 M	2	110	4000
11107052	110x6 M	2	110	6000
11108024	160x3 M	3.2	160	3000
11108032	160x4 M	3.2	160	4000
11108040	160x6 M	3.2	160	6000
11107109	110x6 M	2.5	110	6000
11107095	110x4 M	2.5	110	4000
11107087	110x3 M	2.5	110	3000
11107079	110x2 M	2.5	110	2000
11107060	110x1 M	2.5	110	1000

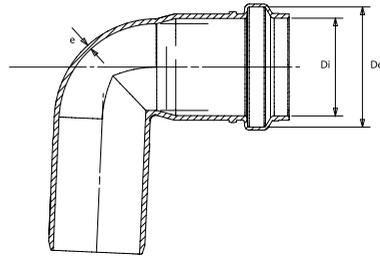
2. Accesorios JET



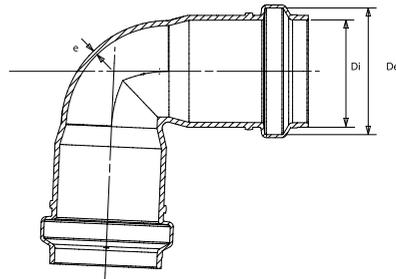
Caño cámara					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	D2 (mm)
26037018	63 - Tapa Grande	2	63	84	125
26037107	110 - Tapa Normal	3.4	110	63	
26037115	110 - Tapa Grande	3,4	110	160	
26037166	160	3,4	160		160



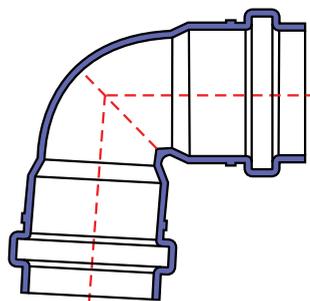
Codo 45° HH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
26050642	40	2	40	54
26030641	50	2	50	64
26030650	63	2	63	77
26030714	110	2.4	110	126



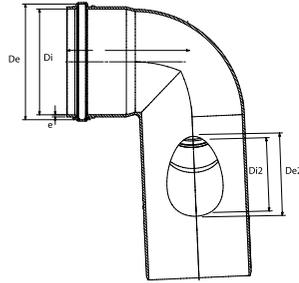
Codo 87° 30 MH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
29800804	40	2	40	54
29801320	50	2	50	64
26031060	63	2	63	77
26031109	110	2.4	110	126
26031362	160	3.4	160	182



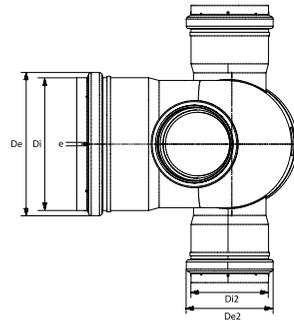
Codo 87° 30 HH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
26031249	40	2	40	54
26031257	50	2	50	64
26031265	63	2	63	77
26031311	110	2.4	110	126



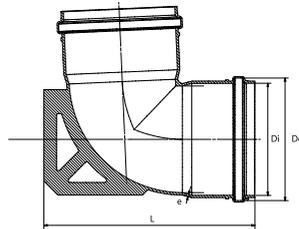
Codo 87° 30 Corto HH	
Código	Descripción
26031400	40 mm
26031486	50 mm



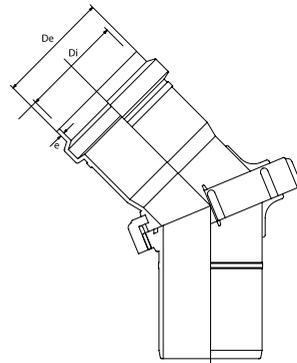
Codo 87° 30 con 2 acomedidas MH						
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	Di2 (mm)	De2 (mm)
26031567	110x63	2.4	110	126	63	77



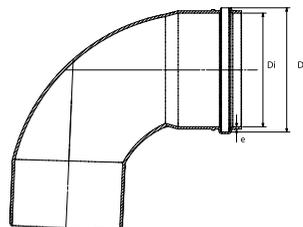
Codo 87° 30 con 3 acomedidas MH						
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	Di2 (mm)	De2 (mm)
26031575	110x63	2.4	110	126	63	77



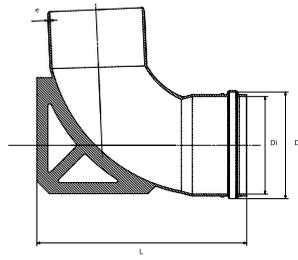
Codo 87° 30 con Base HH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26031516	110	2.4	110	126	210



Codo poliangular 0° a 45° MH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
26031745	40	2	40	54
26031753	50	2	50	64
26031761	63	2	63	77
26031818	110	2.4	110	1.258

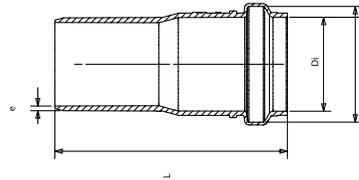


Curva 87° 30 MH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
26032016	110	2.4	110	126



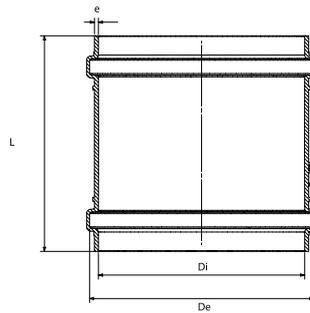
Curva 87° 30 c/base MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26032067	110	2.4	110	126	240



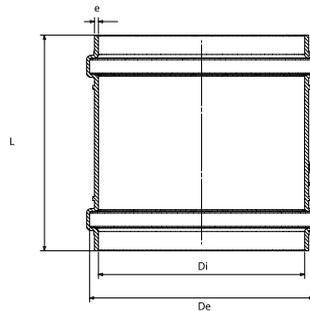
Puntera Simple MH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26032245	40	2	40	54	101
26032253	50	2	50	64	104
26032261	63	2	63	77	110
26032318	110	2.4	110	126	157



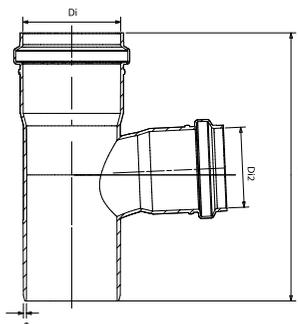
Cupla HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
29802912	40	1.8	40	54	96
29802920	50	1.8	50	64	98
26032466	63	1.8	63	77	102
29802947	110	2.2	110	126	127
26032563	160	3.1	160	180	168



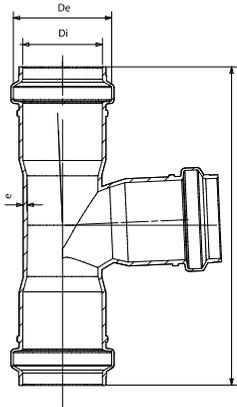
Cupla corrediza HH

Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
29802807	40	1.8	40	54	96
29802823	50	1.8	50	64	98
26032660	63	1.8	63	77	102
29802866	110	2.2	110	126	126
26032768	160	3.1	160	180	164

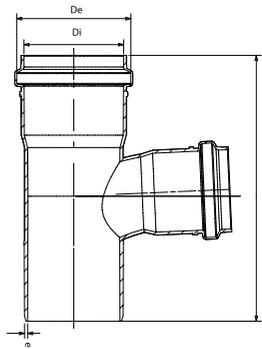


Ramal 87° 30 MH

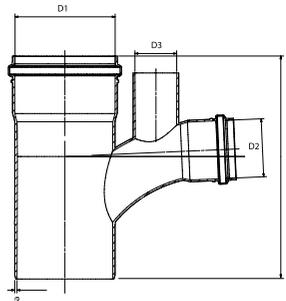
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
29803803	40x40	2	40	54	151
29803927	50x50	2	50	64	164
26033063	63x63	2	65	77	184
29804060	110x110	2.4	110	126	272
26033160	160x160	3.4	160	182	363



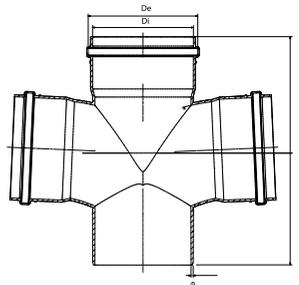
Ramal 87° 30 HH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26033241	40x40	2	40	54	161
26033250	50x50	2	50	64	174



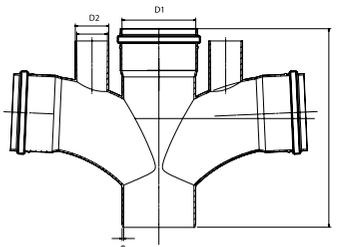
Ramal 87°30 con Reducción MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26033543	50x40	2	50	40	154
26033578	63x50	2	63	50	170
26033659	110x40	2.4	110	40	183
26033667	110x50	2.4	110	50	195
26033675	110x63	2.4	110	63	207
26033748	160x110	3.4	160	110	301



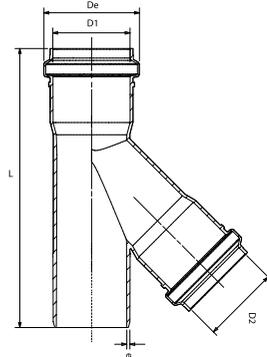
Ramal 87°30 MH con ventilación						
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di1 (mm)	De1 (mm)	De2 (mm)	L (mm)
26034230	110x63	2.4		63	50	244
26033810	110x110	3.4	160	110	50	330



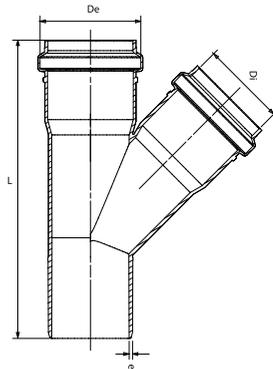
Ramal doble 87°30 MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26034566	160x160	3.4	160	182	363
26034515	160x(2x110)	3.4	160	110	301



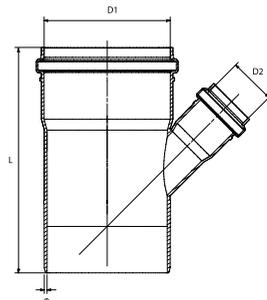
Ramal doble 87°30 con ventilación doble MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26034639	110x110	2.4	110	50	297
26034671	110x63	2.4	110	50	244



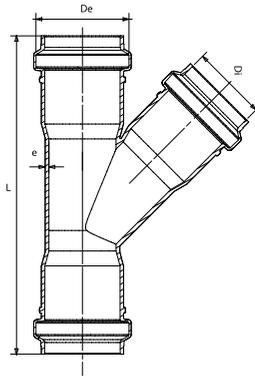
Ramal invertido MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	De (mm)
26034752	50x50	2	50	50	64
26034817	110x50	2.4	110	50	126



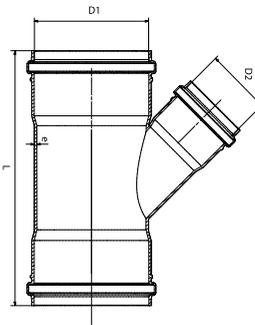
Ramal 45° MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26035040	40x40	2	40	54	160
26035058	50x50	2	50	64	177
26035066	63x63	2	63	77	200
26035112	110x110	2.4	110	126	292
26035163	160x160	3.4	160	182	424



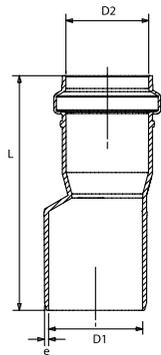
Ramal 45° con reducción MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26035546	50x40	2	50	40	167
26035589	63x50	2	63	50	187
26035660	110x40	2.4	110	40	197
26035678	110x50	2.4	110	50	210
26035686	110x63	2.4	110	63	235
26035767	160x110	3.4	160	110	341



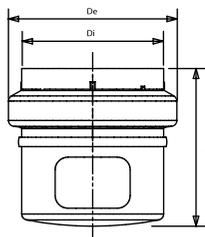
Ramal 45° HH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26035244	40x40	2	40	54	170
26035252	50x50	2	50	64	187
26035260	63x63	2	63	77	210
26035317	110x110	2.4	110	126	303



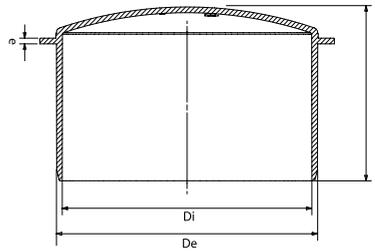
Ramal 45° con reducción HH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26035872	110x63	2.4	110	63	245



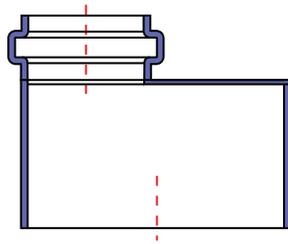
Reducción Excéntrica MH					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26036046	50x40	2	50	40	115
26036089	63x50	2	63	50	120
29803463	110x50	2.4	110	50	160
26036186	110x63	2.4	110	63	135
26036240	160x110	3.4	160	110	



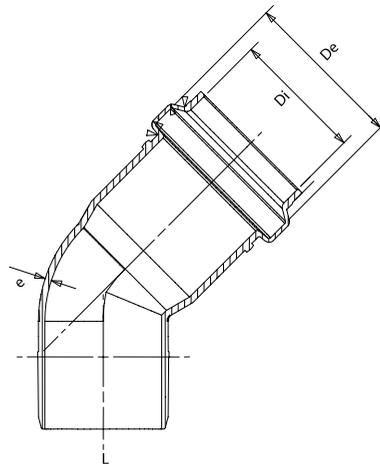
Tapa H					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)	L (mm)
26036542	40	2	40	554	50
26036550	50	2	30	64	52
26036569	63	2	63	77	54
26036615	110	2.4	110	126	66
26036666	160	3.4	160	182	88



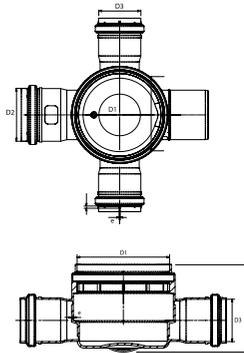
Tapón M				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	L (mm)
26036747	40	2	40	55
26036755	50	2	50	57
26036763	63	2	63	60
26036810	110	2.4	110	76
26036860	160	3.4	160	103



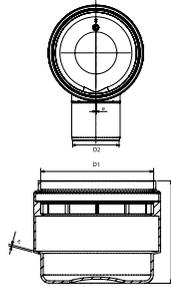
Reducción Tope MH			
Código	Descripción	Código	Descripción
26037514	50x40	26037590	110x40
26037522	63x40	26037670	110x50
26037530	63x50	26037689	110x63
		26037646	160x110



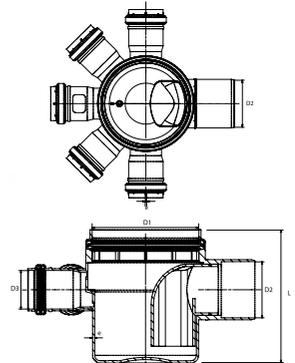
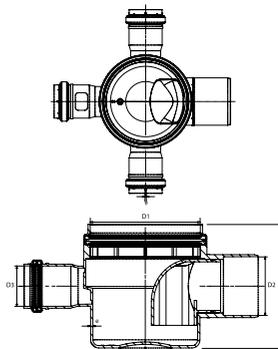
Codo 45° MH				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	Di (mm)	De (mm)
29801002	40	2	40	54
29801029	50	2	50	64
29801037	63	2	63	77
29800464	110	2.4	110	1.258
26030455	160	3.4	160	1.816



Boca de acceso Cocina						
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26037557	110 x 63 (2 x 50) Horiz.	22	110	63	50	100
26037573	110 x (2x50) x (2x63) Ver.	22	110	63	50	172



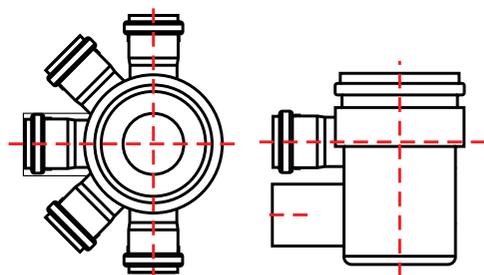
Pileta de balcón					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26038260	63	22	110	63	100
26038235	40 Extrachata	22	110	40	78

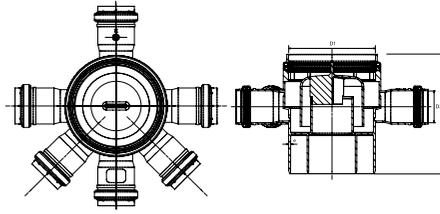


Pileta de Patio Perforada						
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	D3 (mm)	L (mm)
26037867	110x63(3x40) Baja	22	110	63	40	124
26037875	110x63(5x40)	22	110	63	40	140

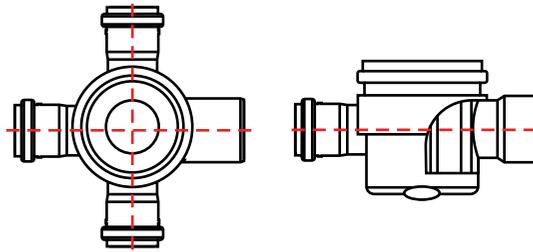


Pileta de Patio Gira-fácil	
Código	Descripción
26038120	110x63 mm (5x40)
40026304	Cesto de Limpieza

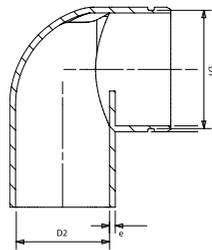




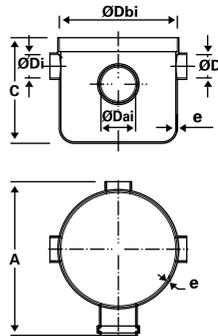
Pileta de patio pase losa					
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)	L (mm)
26038111	110x(6x40)	22	110	40	170



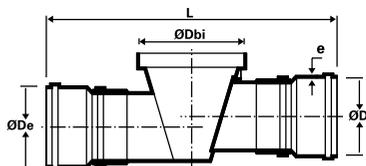
Pileta de Patio Lisa	
Código	Descripción
26038162	110x63 mm (3x40)
26038189	110x63 mm (5x40)



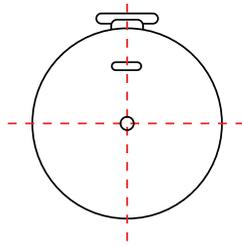
Sifón pileta				
Código	Cotas (mm)	e (mm)	D1 (mm)	D2 (mm)
26039320	25 - Baja	25	50	40
26039355	50	25	50	40
26039371	Pase Loza			



Kit cámara desengrasadora							
Código	Cotas (mm)	ØDai (mm)	ØDi (mm)	C (mm)	A (mm)	e (mm)	ØDbi (mm)
27150229	250x230x75	75	50	230	330	32	250



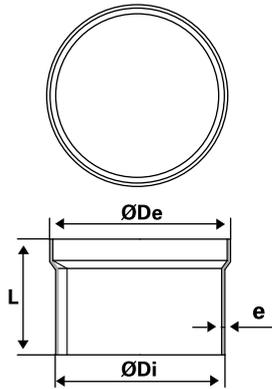
Válvula antirretorno						
Código	Cotas (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	ØDbi (mm)	e (mm)	ØDi (mm)
29805105	110x110	415	1.164	150	32	110



Clapeta metálica para
válvula antirretorno

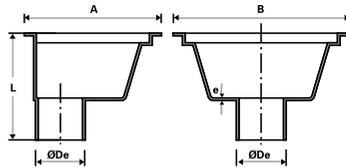
Código

26425123



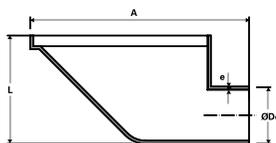
Prolongador para válvula antirretorno

Código	ØDe (mm)	ØDi (mm)	ØDbi (mm)	L (mm)	e (mm)
26425107	160	144	150	100	3



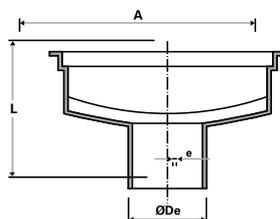
Embudo frontal

Código	Cotas (mm)	DN (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)	B (mm)
29914362	15x20	63	135	63	32	174	224
29914419	15x20	110	135	110	32	174	224



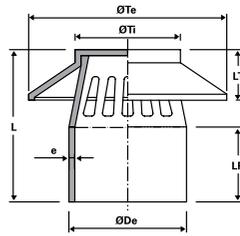
Embudo horizontal

Código	Cotas (mm)	DN (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)
29914567	20x20	63	120	63	3,2	206
29914613	20x20	110	120	110	3,2	206



Embudo vertical

Código	Cotas (mm)	DN (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	A (mm)
29914761	20x20	63	110	63	3,2	190
29914818	20x20	110	110	110	3,2	190



Sombrete de ventilación								
Código	Cotas (mm)	L (mm)	ØDe (mm)	e (mm)	LR (mm)	LT (mm)	ØTi (mm)	ØTe (mm)
29918660	63	81	644	32	40	27	104	145
29918716	110	107	1.164	32	60	28	56	106



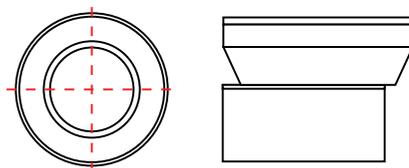
Sello antifuga
Código
54010532



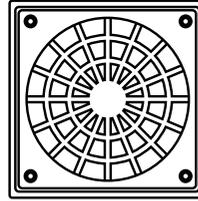
Pasta lubricante	
Código	Contenido (g)
53201830	1000
53201849	400
53201784	160



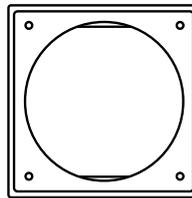
Solución Lubrificante en aerosol	
Código	Contenido (cc)
37642479	400



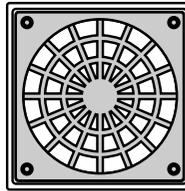
Adaptador para Inodoro	
Código	Descripción
26030110	Liso 110 mm



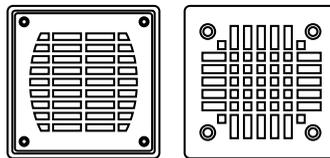
Porta Reja			
Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
40026355	40x100	40	100
40026363	63x100	63	100
40026371	110x100	110	100



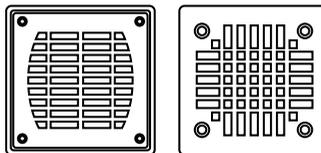
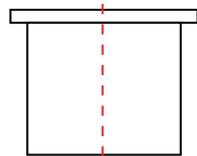
Porta Reja con Rejilla Plástica			
Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
40026444	40x100	40	100
40026452	63x100	63	100
40026398	110x100	110	100
40026428	110x150	110	150



Porta Reja con Rejilla Inoxidable			
Código	Cotas (mm)	D (mm)	L (mm)
40026460	53x100	63	100
40026380	110x100	110	100
40026401	110x150	110	150

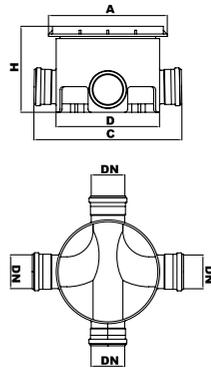


Porta Reja (Marco oculto) Corto con tapa	
Código	Descripción
28133030	110 - 12x12 - Reja Inox
28133138	110 - 15x15 - Reja Inox

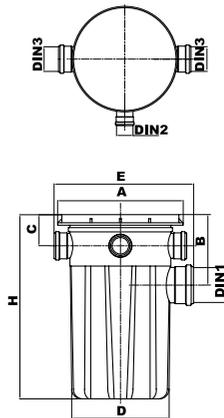


Porta Reja (Marco Oculto) Largo con tapa	
Código	Descripción
28133537	110 - 12x12 - Reja Inox
28133634	110 - 15x15 - Reja Inox

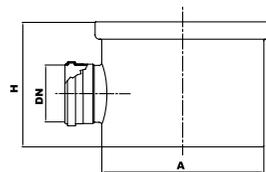
3. Kit caja múltiple



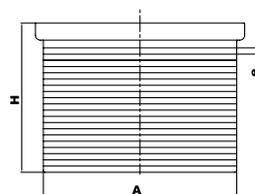
Caja múltiple para inspección					
Código	DN (mm)	A (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)
27801064	110	388	458	300	249



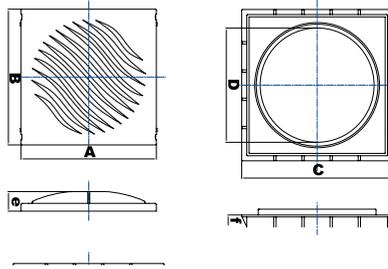
Caja Desengrasadora								
Código	DN (mm)	A (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	D (mm)	E (mm)	H (mm)
27801013	110	50	75	388	217	300	415	567



Prolongador con entrada			
Código	DN (mm)	A (mm)	C (mm)
27801510	110	300	200



Prolongador sin entrada			
Código	A (mm)	E (mm)	H (mm)
27801552	300	10	200



Tapa Reforzada con porta tapa						
Código	DN (mm)	A (mm)	C (mm)	D (mm)	H (mm)	F (mm)
27801340	348	348	388	293	50	31

4. Tubos Junta Elástica Tigre con sello IRAM



Tubos Reforzados Junta Elástica Tigre		
Código	Descripción	Espesor mm
11107109	JE-TUBO CLOACAL 110 X 6 M	2,5
11107095	JE-TUBO CLOACAL 110 X 4 M	2,5
11107087	JE-TUBO CLOACAL 110 X 3 M	2,5
11107079	JE-TUBO CLOACAL 110 X 2M	2,5
11107060	JE-TUBO CLOACAL 110 X 1 M	2,5

5. Codos reforzados Junta Elástica Tigre



JE- Codo 90°	
Código	Descripción
100019513	JE-CODO 90 DIAM.110 HH REFORZADO



JE- Codo 90°	
Código	Descripción
100019512	JE-CODO 90 DIAM.160 MH REFORZADO
26042119	JE CODO A 90 JE MH 110 REFORZADO



JE- Codo 45°	
Código	Descripción
100019514	JE- CODO 45 MH DIAM.110 REFORZADO
100019515	JE- CODO 45 DIAM.160 MH REFORZADO

TIGRE, TU MEJOR SOCIO. Departamento Técnico

CERTIFICADO DE GARANTÍA N° _____

FECHA: ____/____/____

CERTIFICADO DE GARANTÍA DE POR VIDA POR UN MONTO MÁXIMO DE

\$ 1.000.000



Por los daños directos ocasionados por el buen empleo de cualquiera de los productos TIGRE.

TIGRE ARGENTINA S.A. cubre los daños directos que se ocasionen como consecuencias de defectos de fabricación o falla en los productos TIGRE, en los términos del presente Certificado.

Además, TIGRE cuenta con el respaldo de una Póliza de Seguros por Responsabilidad Civil. Los términos y condiciones están disponibles en las oficinas de la empresa o a través de los teléfonos de contacto.

La presente GARANTÍA NO SERÁ VÁLIDA en caso de:

- Incumplimiento de las advertencias indicadas en la documentación técnica de TIGRE, incluyendo condiciones de uso, instalación y mantenimiento.
- Instalaciones que no hayan sido realizadas íntegramente con tuberías, productos o accesorios TIGRE y/o sugeridos por TIGRE.
- Constatarse la intervención de mano de obra inexperta en la colocación, reparación y/o mantenimiento del producto o sistema TIGRE.
- Reparación previa del producto TIGRE por personal no autorizado por TIGRE.

ALCANCE DE LA GARANTÍA:

La presente GARANTÍA no cubre lucro cesante ni daños indirectos ni eventuales ni contingentes.

INSTRUCCIONES EN CASO DE DAÑO:

En la eventualidad de un daño imputable a uno de los productos TIGRE, el usuario deberá comunicarse dentro de las 48 hs. con el Dpto. Técnico de TIGRE ARGENTINA S.A. al teléfono 0800-999-8447, como condición esencial para el mantenimiento de la presente GARANTÍA.



DIRECCIÓN DE LA OBRA

Calle: _____ N° : _____ N° Lote: _____
Urbanización: _____
Localidad: _____ Cód. Postal: _____
Provincia: _____
Tipo de instalación garantizada: _____

BENEFICIARIO

Nombre y Apellido: _____
Calle: _____ N° : _____
Localidad: _____
Provincia: _____ Cód. Postal: _____
Tel.: _____ Cel.: _____



Instaló TIGRE, está tranquilo.

Firma y aclaración del responsable



TIGRE