

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD N° 1143

CON/037-502

El Centro de Estudios, Medición y Certificación de Calidad, CESMEC S.A., ubicado en AV. Marathon #2595, Macul-Santiago, certifica que la empresa **TIGRE CHILE S.A.**, ubicada en las Plantas ubicadas en Avda. La Montaña # 754 Complejo Industrial Los Libertadores - Colina, Santiago, es Titular de la Marca de Conformidad (Modelo ISO CASCO 5).

Los productos que se indican a continuación se encuentran certificados bajo este sistema, cumpliendo con las especificaciones técnicas que se detallan:

Sistemas de tuberías plásticas de poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para el suministro de agua bajo presión accesorios PN10 celeste:

ITEM	DIAMETRO							
Buje corto	20 x 25	25 x 32	32 x 20	32 x 40	40 x 20	40 x 50	50 x 20	
Buje corto	63 x 32	63 x 50	75x50	75x63	75 x 90	110 x 75	110 x 90	
Codo cementar	20	25	32	40	50	63	110	
Copla	20	25	32	40	50	63	75	110
Tee cementar	20	25	32	40	50	63	75	110
Terminal cementar HI	20 x ½”	25 x ¾”	32 x 1”	40 x 1 ¼”	50 x 1 ½”	63 x 2”	75 x 2 ½”	110 x 4”
Terminal cementar HE	20 x ½”	25 x ¾”	32 x 1”	40 x 1 ¼	50 x 1 ½	63 x 2”	75 x 2 ½”	110 x 4”
Codo HI	20 x ½”							
Adaptador brida HI	20 x ½”	25 x ¾”	32 x 1”	40 x 1 ¼	50 x 1 ½	63 x 2”	75 x 2 ½”	110 x 4”
Tapón cementar	20	25	32	40	50	63	75	110

* La certificación se efectúa según norma; NCh 1721.Of 2016.

Uniones y Accesorios inyectados para tubos de Policloruro de Vinilo (PVC), para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario, en color; Gris y Blanco.

ITEM	DIAMETRO			
Copla	40	50	75	110
Codo	40 x 87.5°	50 x 87.5°	75 x 87.5°	110 x 87.5°
Codo	40 x 45°	50 x 45°	75 x 45°	110 x 45°
Reducción	50 x 40	75 x 50	110 x 50	110 x 75
ITEM	DIAMETRO			
Tapas	40	50	75	110
Tee	40 x 40	50 x 40	50 x 50	75 x 40
Tee	75 x 75	110 x 40	110 x 50	110 x 110
Tee registro	110			
Vee	75 x 75		110 x 75	
Pileta universal	75 x 50x40			

*La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 1779.Of 92

Uniones y Accesorios inyectados para tubos de Policloruro de Vinilo (PVC), para instalaciones eléctricas (conduit), en color; Naranja.

ITEM	DIAMETRO (mm)			
Copla	16	20	25	32
Curva	16 x 90°	20 x 90°	25 x 90°	32 x 90°
Caja luz	16		20	
Salida Caja luz	16		20	
Terminal HE	20 x ½	25 x ¾	32 x 1	

* La certificación se efectúa según NCh 1721:98 (Marcado y Alivio de Tensión), Especificación Técnica TIGRE CHILE (Inflamabilidad y Dimensional).

Uniones y Accesorios inyectados para tubos de Policloruro de Vinilo (PVC), para riego y jardín, en color Verde.

ITEM	DIAMETRO (mm)
Terminal HI	20 x ½
Terminal HE	20 x ½
Copla	20

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 1721:98(ensayos), especificaciones y planos proporcionados por TIGRE CHILE (dimensional y resistencia a la presión).

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000

Código: REG 131/502-011 REV.00

Accesorios conformados colector, de PVC rígido para instalaciones sanitarias de alcantarillado público.

ITEM	DIAMETRO (mm)					
Copla unión	160	180	200	-----	-----	-----
Copla reparación	160	180	200	-----	-----	-----
Montura	180 x 110	200 x 110	-----	-----	-----	-----
Tee	180 x 110	200 x 110	200 x 200	250 x 110	315 x 110	-----
Codo	160 x 90°	180 x 90°	200 x 90°	-----	-----	-----

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 1779.Of 92 (ensayos), dimensional según norma chilena NCh 1721:98 (diámetro) y planos proporcionados por TIGRE CHILE (Productos fabricados hasta el 31/08/2018)

Accesorios inyectados colector, de PVC rígido para instalaciones sanitarias de alcantarillado público.

ITEM	DIAMETRO (mm)					
Tee	180 x 110	200 x 110	-----	-----	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 1779.Of 92 (ensayos), dimensional según norma chilena NCh 1721:98 (diámetro) y planos proporcionados por TIGRE CHILE (Productos fabricados hasta el 31/08/2018).

Accesorios conformados presión, de PVC rígido para conducción de fluidos a presión.

ITEM	DIAMETRO (mm)							
Copla reparación	63	75	90	110	125	140	160	200
Copla unión	63	75	90	110	125	140	160	200
Curva	63 x 90°	75 x 90°	90 x 90°	110 x 90°	125x 90°	160x 90°	200x 90°	-----
Curva	63x22.5°	75x 22.5°	90x22.5°	110x22.5°	125x22.5°	160x22.5°	200x22.5°	-----
Curva	63 x 45°	75 x 45°	90 x 45°	110 x 45°	125 x 45°	160 x 45°	200 x 45°	-----
Reducción	63 x 50	75 x 63	90 x 75	110 x 90	125x 110	160x 110	140x 125	160x125
	140x110	110 x 75	160 x 140	-----	-----	-----	-----	-----
Adaptador Gibault	63 x 50	75 x 75	90 x 75	110x100	125 x 125	140 x 125	160 x 150	200 x 200

* La certificación se efectúa según norma; NCh 1721.Of 1998 (Sólo productos fabricados hasta el 30 de Junio de 2014).

Tuberías de Policloruro de Vinilo (PVC) rígido, para instalaciones telefónicas, color: rojo, azul y verde

CLASE	DIAMETRO EXTERIOR (mm)		
	32	63	110
I	X	X	X
II	X	X	X
III	X	X	---

* La certificación se efectúa según Especificación CTC, NCTC M1 EDICION 3.

Cámara Guardamedidor y Guardallave, inyectadas en PVC, color negro, Marca Tigre

* La certificación se efectúa según Ficha Técnica Aguas Andinas N°43 (Variables Aspecto Visual – Dimensiones – Marcado Resistencia)

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000

Código: REG 131/502-011 REV.00

**CESMEC****Tuberías Plásticas para suministros de agua bajo presión, enterrado o superficial de Policloruro de Vinilo no plastificado (PVC-U)**Color : Celeste.

PN	DIAMETRO EXTERIOR (mm)																
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	200	250	315	355	400
6	---	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	---	---	X	X	---	X	---	X	X	X	X	X	X	X	X	---	---
10	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	---	X	X
12,5	---	X	X	X	---	X	X	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	---	---	---	X	X	X	X	X	X	X	X	X	---	X	---
20	X	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

* Según Norma Chilena NCh 399-2011

Tuberías de Policloruro de Vinilo (PVC) rígido, para instalaciones sanitarias de alcantarillado domiciliario. Color: Blanco y Gris

CLASE	DIAMETRO EXTERIOR (mm)				
	40	50	75	110	160
Normal	X	X	X	X	X

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 1635.Of 94

Tuberías plásticas en poli (cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U) para alcantarillado publico enterrado, Color : Negro.

SN	DIAMETRO EXTERIOR (mm)						
	110	160	200	250	315	355	400
2	--	X	X	X	X	X	X
4	--	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 2252:2016 (Productos autorizados al Uso de Marca de Conformidad con fecha 01/09/2018)

Tuberías de Policloruro de Vinilo (PVC) rígido, para instalaciones sanitarias de alcantarillado público:Color :Negro

CLASE	DIAMETRO EXTERIOR (mm)	
	180	
I	X	
II	X	

* Según Protocolo TIGRE, basado en Norma Chilena NCh 2252 Of 96

Tuberías de Policloruro de Vinilio (PVC) Schedule, 40 y 80.Color: Naranja y Gris

Schedule	DIAMETRO													
	½	¾	1	1 ¼	1 ½	2	2 ½	3	3 ½	4	5	6	8	10
40	X	X	X	X	X	X	X	X	----	X	X	X	----	----
80	X	X	X	X	X	X	X	X	----	X	----	X	X	X

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

4

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000

Código: REG 131/502-011 REV.00

**CESMEC**

* La certificación se efectúa según Norma ASTM 1785

Tuberías de Polietileno Alta Densidad (PEAD) PE 100:

PN	Diámetro (mm)													
	20	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200
4	-----	-----	-----	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
20	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	X	-----	-----	-----	X
PN	Diámetro (mm)													
	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710			
4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
8	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
12.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
PN	Diámetro (mm)													
	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710			
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X			
20	-----	X	-----	-----	-----	-----	X	-----	-----	-----	-----			

* Según Norma ISO 4427:2007

* Según Norma Chilena NCh 398/1.Of2004

Tuberías de Polietileno Alta Densidad (PEAD) PE 80:

Clase	Diámetro (mm)															
	25	32	40	50	63	75	90	110	125	140	160	180	200	225	250	280
3.2	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	-----	-----	-----	-----	-----	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6	-----	-----	-----	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
8	-----	-----	-----	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
12.5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
16	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Clase	Diámetro (mm)					
	315	355	400	450	500	630
3.2	X	-----	-----	-----	-----	-----
4	X	-----	-----	-----	X	-----
6	X	-----	X	-----	-----	-----
10	X	-----	-----	-----	-----	-----
16	X	X	-----	-----	-----	-----

* Según Normas DIN 8074 y DIN 8075, ambas del año 1999

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorías de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000

Código: REG 131/502-011 REV.00

- * Según Normas ISO 4427:2007
- * Según Norma Chilena NCh 398/1.Of2004

➤ **SISTEMAS DE TUBERIAS PARA INSTALACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE: POLIPROPILENO PP-R**

Marca: TIGRE FUSION
Fabricante: TIGRE
Procedencia: CHILE

Diámetros (mm)	Clase de aplicación/ presión de diseño (bar)
20 – 25 – 32 – 40 – 50 – 63 – 75 – 90 – 110	1/6 – 2/4 – 1/8 – 2/6 – 1/10 – 2/8

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 3151/1.Of2008

➤ **SISTEMAS DE TUBERIAS PARA INSTALACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE: POLIPROPILENO - POLIFUSION BETA (PP-RCT)**

Marca: TIGRE FUSION
Fabricante: TIGRE
Procedencia: CHILE

Diámetros (mm)	Clase de aplicación/ presión de diseño (bar)
20 – 25 – 32 – 40 – 50 – 63 – 75 – 90 – 110	1/6 – 2/6 – 1/8 – 2/8 – 1/10 – 2/10

* La certificación se efectúa según Norma Chilena NCh 3151/1.Of2008

➤ **SISTEMAS DE TUBERIAS PARA INSTALACIONES DE AGUA FRIA Y CALIENTE: POLIPROPILENO – TIGRE FUSION BETA (PP-RCT)**

Serie	Diámetros (mm)	Clase de aplicación/ presión de diseño (bar)
3,2	20 – 25 – 32	1/10 - 2/10

La certificación se efectúa según norma chilena NCh 3151/1 NCh 3151/1.Of2008

➤ **ACCESORIOS PARA CANALETAS Y CANALETAS DE PVC**

Marca: TIGRE AQUAPLUV Y AQUAPLUV STYLE
Fabricante: TIGRE
Procedencia: CHILE

COPLA (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
COPLA UNIÓN (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
ESQUINERO INTERNO (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
ESQUINERO EXTERNO (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
TAPA IZQUIERDA (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
TAPA DERECHA (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
CODO 90° (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
CODO 60° (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
SOPORTE CANAL (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000

Código: REG 131/502-011 REV.00



CESMEC

VEE 60° (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
COPLA UNIÓN BAJADA (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
CANALETA BEIGE AQUAPLUV
CANALETA MARRÓN AQUAPLUV
CANALETA BLANCA AQUAPLUV
TUBO BAJADA (BEIGE, MARRÓN Y BLANCA) AQUAPLUV
COPLA (BEIGE Y BLANCA) STYLE
COPLA UNIÓN (BEIGE Y BLANCA) STYLE
ESQUINERO INTERNO (BEIGE Y BLANCA) STYLE
ESQUINERO EXTERNO (BEIGE Y BLANCA) STYLE
TAPA IZQUIERDA (BEIGE Y BLANCA) STYLE
TAPA DERECHA (BEIGE Y BLANCA) STYLE
CODO 90° (BEIGE Y BLANCA) STYLE
CODO 60° (BEIGE Y BLANCA) STYLE
SOPORTE CANAL (BEIGE Y BLANCA) STYLE
COPLA UNIÓN BAJADA (BEIGE Y BLANCA) STYLE
TUBO BAJADA (BEIGE Y BLANCA) STYLE
CANALETA BEIGE STYLE
CANALETA BLANCA STYLE
TUBO BAJADA (BEIGE Y BLANCA) STYLE

*La certificación se efectúa según Especificación Técnica TIGRE

➤ **ACCESORIOS PARA CANALETAS Y CANALETAS DE PVC**

Marca: TIGRE UNIVERSAL

Fabricante: TIGRE

Procedencia: CHILE

CODO de 87,5° (BLANCA Y MARRON)
CODO de 45° (BLANCA Y MARRON)
TAPA IZQUIERDA / DERECHA (BLANCA Y MARRON)
ABRAZADERA TUBO DE BAJADA (BLANCA Y MARRON)
ESQUINERO INBTERIOR / EXTERIOR (BLANCA Y MARRON)
COPLA TUBO DE BAJADA (BLANCA Y MARRON)
SOPORTE CANALETA (BLANCA Y MARRON)
UNION CANALETA (BLANCA Y MARRON)
BAJADA CEMENTAR (BLANCA Y MARRON)
TUBO DE BAJADA 3m (BLANCA Y MARRON)
CANALETA UNIVERSAL 4m (BLANCA Y MARRON)

➤ **ADHESIVOS PARA TUBERIA Y ACCESORIOS DE PVC**

Marca: ADHESIVO HUMEDAD TIGRE / ADHESIVO TRADICIONAL TIGRE

Fabricante: AJS ADESIVOS INDUSTRIA QUIMICA LTDA.

Procedencia: BRASIL

*La certificación se efectúa según norma ASTM D-2564

SIFONES:

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

*Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000*

Código: REG 131/502-011 REV.00

SIFÓN LP - 1.1/2" x 1.1/4" - S.CURVA DN40/50
SIFÓN LP - 1.1/2" x 1.1/4" - S.RECTA DN40/50
SIFÓN LAVAMANO- 1.1/4" - S.CURVA DN40/50
SIFÓN LAVAMANO- 1.1/4" - S.RECTA DN40/50

* La certificación se efectúa según: Especificación Técnica SISS N° 014-00-94, Abril de 1994, correspondiente a Estanquidad, Evacuación y Altura Sello de Agua,

El sistema de certificación aplicado, respalda que los productos han sido sometidos a un Sistema de Control de Calidad de **TIGRE CHILE S.A.**, el cual ha sido aprobado y es auditado periódicamente por CESMEC, con el propósito de asegurar su conformidad, con los requisitos establecidos en las normas mencionadas.

La certificación efectuada sobre el producto garantiza que éste cumple única y exclusivamente con los requisitos de las normas y/o especificaciones técnicas señaladas. CESMEC, no se hace responsable del incumplimiento del producto en variables no incluidas en las normas y/especificaciones técnicas.

Se extiende el presente Certificado de Conformidad a solicitud de **TIGRE CHILE S.A.**, para los fines que estime pertinentes.

Santiago, 08 de Abril de 2020

ESTE CERTIFICADO TIENE UNA VALIDEZ DE SEIS MESES, A CONTAR DE SU FECHA DE EMISIÓN.

Certif. N° 1143

*Nota: Renovación de documento sujeto a resultados en auditorias de vigilancia.
Contrato vigente desde el 01 de Marzo de 2000*

Código: REG 131/502-011 REV.00