CERTIFICADOS DE CALIDAD

AM FERRETERÍA
ANDRÉS MARTÍNEZ S. A. S.

NIT. 900,034,102
Carrera 14A # 17-131
Parque Industrial Montana
Manzana 8 Bodega 5 Mosquera

REPORTE DE CALIDAD
Informe de Ensayos Mecánicos de Malla Electrosoldada

icontec Sello de Calidad — NTC 5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil

icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil

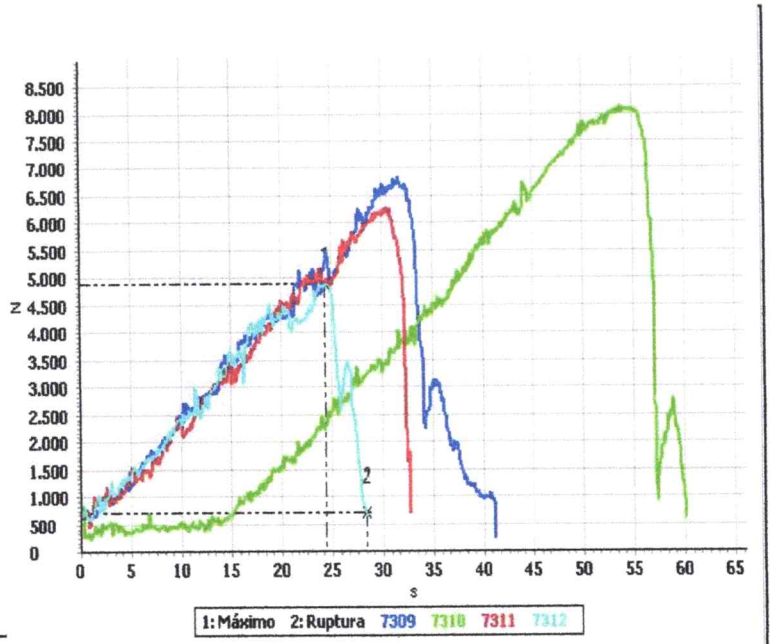
FQ1201 | Fecha Rev:18-12-17 | Version: 1

Fecha de Emision : 18/12/2023
Cliente:

Descripcion de la muestra	
N° de Ensayo	1419M-1
Referencia de Malla	XX-131
Diámetro de Grafil Long:	5,0
Diamentro de Grafil Transv:	5,0
Fecha de Producción de la Malla	15/12/2023
Fecha de recepcion de muestra	15/12/2023
Fecha de Ensayo	15/12/2023

ENSAYO DE RESISTENCIA AL CORTE EN LA SOLDADURA

N° ENSAYO	CARGA (N)	LUGAR DE FALLA
1	6.824	SOLDADURA
2	8.144	SOLDADURA
3	6.255	SOLDADURA
4	4.886	SOLDADURA
5		
Promedio	6.527	
Requisito de Norma NTC 5806 N° 8.3	2.381	U (KN)
CUMPLE (SI/NO)	SI	0,0639



ESPECIFICACIONES DIMENSIONALES

N° DE BARRAS (Requisito Norma NTC 5806-2019 N°10.7)

TIPO	OBTENIDO	REQUISITO	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	16	16	SI
Transversales	40	40	SI

LONGITUD TOTAL DEL GRAFIL (Requisito Norma NTC 5806-2019 N° 10)

TIPO	OBTENIDO (mm)	REQUISITO (±25mm)	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	5.980	**6.000**	SI
Tranversales	2.340	**2.350**	SI

SEPARACION DE LOS GRAFILES (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°11)

	OBTENIDO (mm)	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)
Longitudinales	150	150	SI
Transversales	150	150	SI

MEDICION DE PELOS (Requsito Norma NTC 5806-2019 N°10.3)

TIPO	PROMEDIO OBTENIDO (mm)	REQUISITO (mm)	CUMPLE (SI/NO)	METODO DE ENSAYO
Longitudinales	78	75	SI	(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)
Tranversales	45	50	SI	(NTC 5806-2019 N° 10.3) (±13mm)

Condiciones Ambientales

Temperatura promedio °C	18,0	Humedad Relativa promedio (%HR)	69,0

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas grafil y 7000 m2 para Malla.

AM FERRETERÍA ANDRÉS MARTINEZ S. A. S. NIT. 900.0[illegible]

Realizó — LABORATORISTA
Revisa: — CALIDAD
Aprueba: — JEFE DE CALIDAD

AMFERRETERÍA
ANDRÉS MARTÍNEZ S. A. S.
UNA EMPRESA DE EXITO Y EXCELENCIA

NIT. 900,034,102
Carrera 14A # 17-131
Parque Industrial Montana
Manzana 8 Bodega 5 Mosquera

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

icontec Sello de Calidad — NTC-5806 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil.

icontec Sello con Reglamento Técnico — Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil.

FQ1201 | Fecha Rev: 18-12-17 | Versión 1

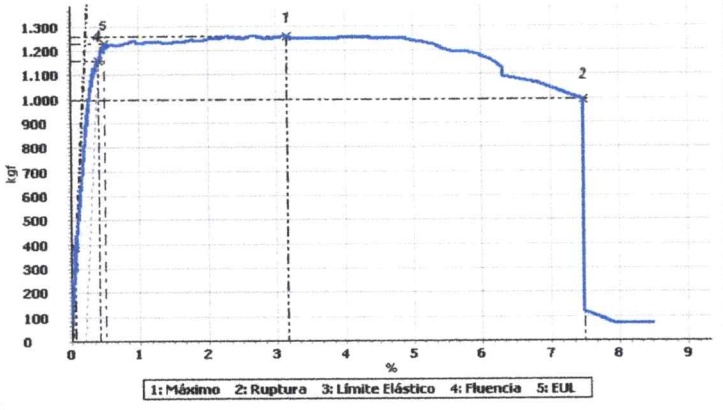
Fecha Emisión Certificado 29/11/2023

Cliente:

Caracteristicas de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	1894M
Diametro de Grafil (mm)	5,0
Lote	T-1596
Fecha de Fabricación	24/11/2023
Fecha de recepcion de la muestra	24/11/2023
Fecha de Ensayo	24/11/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	20,0			Humedad relativa (HR%)		57,0	
DESCRIPCION	UNIDAD	UND	U	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
				Nominal	Real	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	U (mm)	0,0003	5,0	5,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	U (g)	0,00699	154	147,25	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	U (mm).	0,012	0,20	0,37	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	U (mm.).	0,058	4,62 a 7,24	5,50	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	mm	U (mm.).	0,058	3,5 a 5,5	5,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	U (°)	0,00092	Mín 45°	55	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	#N/D	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	U (mm)	0,058	Mín 25%	35	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	U (mm)	0,058	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	UND	U	VALORES		REQUISITOS	
					Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	U (KN)	0,0639	550	627,9	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	U (KN)	0,0639	485	612,3	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°			90	144	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

AM FERRETERÍA ANDRÉS MARTÍNEZ S.A.S. NIT. 900.034.102-1

Realiza:

LABORATORISTA
Ing. Johan Palacios

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

JEFE DE CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

AMFERRETERÍA
ANDRÉS MARTÍNEZ S. A. S.
UNA EMPRESA DE ÉXITO Y EXCELENCIA

NIT. 900.034.102
Carrera 14A # 17-131
Parque Industrial Montana
Manzana 8 Bodega 5 Mosquera

REPORTE DE CALIDAD

Informe de Ensayos Mecánicos Grafil

NTC-5808 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil.

Resolución 0277 de 2015 Alambre de acero grafilado y mallas electrosoldadas con grafil.

FQ1201 Fecha Rev: 18-12-17 Versión 1

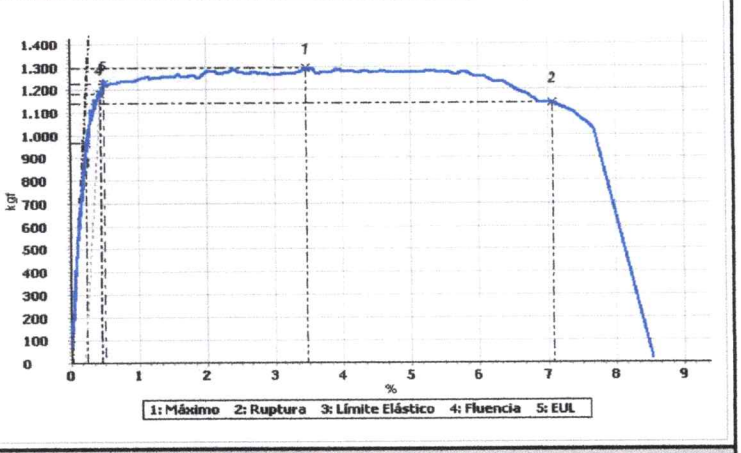
Fecha Emisión Certificado 5/12/2023

Cliente:

Características de la Muestra Ensayada

DESCRIPCION	MUESTRA GRAFIL
Informe N°	1913M
Diametro de Grafil (mm)	5,0
Lote	T2-238
Fecha de Fabricación	1/12/2023
Fecha de recepcion de la muestra	1/12/2023
Fecha de Ensayo	1/12/2023
Longitud de la Muestra (mm)	400

GRAFICA DE ENSAYO DE TENSIÓN



Condiciones ambientales de los ensayos

Temperatura promedio °C	17,0			Humedad relativa (HR%)		59,0	
DESCRIPCION	UNIDAD	UND	U	MUESTRA GRAFIL		REQUISITOS	
				Nominal	Real	NTC 5806-2019	CUMPLE (SI/NO)
Diámetro	mm	U (mm)	0,0003	5,0	5,0	Tabla N° 6	SI
Peso	g/m	U (g)	0,00699	154	146,90	7.2.7.1	SI
Promedio altura resaltes	mm	U (mm).	0,012	0,20	0,40	7.2.4.4	SI
Espaciamiento entre resaltes	mm	U (mm.).	0,058	4,62 a 7,24	5,50	7.2.4.6	SI
Espaciamiento longitudinal por pulgada de resaltes	mm	U (mm.).	0,058	3,5 a 5,5	5,00	7.2.4.3	SI
Ángulo resaltes	°	U (°)	0,00092	Mín 45°	55	7.2.4.5	SI
Resaltes en direccion inversa	N/A	N/A	#N/D	N/A	N/A	7.2.4.5	SI
Area superficial grafilada	%	U (mm)	0,058	Mín 25%	35	7.2.4.1	SI
Lineas de resaltes	Unidad	U (mm)	0,058	Mín 2	3	7.2.4.2	SI

CALIDAD, ACABADO Y APARIENCIA		
Libre de Imperfecciones perjudiciales y buen acabado superficial	7.4.1	SI
Libre de óxido.	7.4.2- 7.4.3	SI

PROPIEDADES MECANICAS DE LA MUESTRA

DESCRIPCION DE LA PRUEBA		UNIDAD	UND	U	VALORES		REQUISITOS	
					Especificado	Obtenido	METODO DE ENSAYO	CUMPLE (SI/NO)
TRACCION	Esfuerzo Máximo de Tracción	Mpa	U (KN)	0,0639	550	646,2	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
FLUENCIA	Resistencia a la Fluencia	Mpa	U (KN)	0,0639	485	615,2	NTC 5806- Tabla 9 NTC 3353	SI
DOBLADO	Grados	°			90	132	NTC 3353	SI

NOTA: Los resultados corresponden exclusivamente a la muestra ensayada. El Plan de Muestreo de Calidad se hace cada 10 Toneladas.

Realiza:

LABORATORISTA
Ing. Johan Palacios

Revisa:

CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

Aprueba:

AM FERRETERÍA ANDRÉS MARTÍNEZ S. A. S. NIT. 900.034.102-1

JEFE DE CALIDAD
Ing.Sebastian Olave

IAPMO R&T OCEANA

7-11 Fullard Road, Narre Warren, Victoria 3805, Australia

www.jas-anz.org/register

IAPMO R&T Oceana is a product certification body which inspects and arranges for the independent laboratory testing of samples taken from the manufacturer's stock or from the market or a combination of both, to verify compliance of the requirements of applicable Standards and Specifications. This activity is coupled with periodic surveillance of the manufacturer's factory and any major subcontractor's site/s as well as the assessment of the manufacturer's Quality Assurance System. This certification is subject to the conditions set forth in the characteristics below and is not to be construed as any recommendation, assurance or guarantee by IAPMO R&T Oceana of the product acceptance by Authorities Having Jurisdiction.

CERTIFICATE OF CONFORMITY

IAPMO R&T Oceana hereby grants to:

Aliaxis Nederland BV

Industrieterrein 11, Panningen, NK 5981 Netherlands

the right to use the WaterMark in accordance with the ABCB Manual for the WaterMark Certification Scheme;– Australian Standards; WaterMark Technical Specifications; and the Plumbing Code of Australia; only in respect of the certified product as described in the WaterMark Certificate of Conformity – Schedule of Certified Product (Refer also IAPMO Product Listing Directory). The Certificate is granted subject to the rules governing the WaterMark Certification Scheme and the Terms and Conditions of the Approved User Agreement and IAPMO Oceana's WaterMark Governance Rules.

Evaluated to:

AS/NZS 4936-2002

Air admittance valves (AAVs) for use in sanitary plumbing and drainage systems

Manufacturer:

Refer to Licence Holder

Licence No.:	WM-022830	**First Certified:**	31 July 2018
Certification Date:	31 July 2021	**Expiry Date:**	30 July 2026

CEO, The IAPMO Group

This WaterMark certification is for the period indicated herein and is void after the date shown above. Any change in material, manufacturing process, marking or design without having first obtained the approval of IAPMO R&T Oceana, or any evidence of non-compliance with applicable Standards, Specifications or of inferior workmanship, may be deemed sufficient cause for revocation of this certification. Reproduction of or reference to this certificate for advertising purposes may be made only by specific written permission of IAPMO R&T Oceana. Any alteration of this certificate could be grounds for revocation of this certification.

"This certificate is issued by a JAS-ANZ accredited Conformity Assessment Body. The ABCB and JAS-ANZ do not in any way warrant, guarantee or represent that the product the subject of this Certificate conforms to the WaterMark Certification Scheme Rules, nor accepts any liability arising out of the use of the product. The ABCB disclaims to the extent permitted by law, all liability (including negligence) for claims of losses, expenses, damages and costs arising as a result of the use of the product(s) referred to in this Certificate."

WATERMARK CERTIFICATE OF CONFORMITY
SCHEDULE OF CERTIFIED PRODUCT

Certificate Holder

Aliaxis Nederland BV

A.B.N.:

Industrieterrein 11, Panningen, NK 5981 Netherlands

Manufacturer

Refer to Licence Holder

Standard

AS/NZS 4936-2002

Air admittance valves (AAVs) for use in sanitary plumbing and drainage systems

ıce No. WM-022830 **Certification Date:** 31 July 2021 **Expiry Date:** 30 July 2026 **First Certified:** 31 July 2018

ame	Model Name	Model ID	Product Type	Product Description	End Connection	Rated Capacity	Flow Rate	Material
	Mini-Vent	49017, 49018	Air admittance (induct/one way)	DN 32 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	94 Fixture Units (Group)	7.5 L/s	ABS
	Mini-Vent	49009, 49010, 49018	Air admittance (induct/one way)	DN 40 Air Admittance Valve	R1-1/2	94 Fixture Units (Group)	7.5 L/s	ABS
	Mini-Vent	49017, 49018	Air admittance (induct/one way)	DN 50 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	94 Fixture Units (Group)	7.5 L/s	ABS
	Redi-Vent	49202	Air admittance (induct/one way)	DN 32 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	10 Fixture Units (Group)	2.4 L/s	ABS
	Redi-Vent	49202	Air admittance (induct/one way)	DN 40 Air Admittance Valve	R1-1/2	10 Fixture Units (Group)	2.4 L/s	ABS
	Redi-Vent	49202	Air admittance (induct/one way)	DN 50 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	10 Fixture Units (Group)	2.4 L/s	ABS
	Maxi-Vent	49112	Air admittance (induct/one way)	DN 80 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	1728 Fixture Units (Group) 125 Fixture Units (Stack)	32 L/s	ABS
	Maxi-Vent	49112	Air admittance (induct/one way)	DN 100 Air Admittance Valve	Flexible push-fit	1728 Fixture Units (Group) 125 Fixture Units (Stack)	32 L/s	ABS
	Tec-Vent	49209	Air admittance (induct/one way)	DN 40 Air Admittance Valve	R1-1/2	94 Fixture Units (Group)	7.5 L/s	Flame retardant polycarbonate (unverified)

D RECORD **END RECORD**

CEO, The IAPMO Group

CERTIFICADO DE CALIDAD

ACESCO COLOMBIA S.A.S.
Nit. 8600267530
Parque Industrial Malambo S.A., Km 3 Vía Malambo-Sabanagrande,
Atlántico, Colombia.
PBX: 57-5-3718100,
Fax: 57-5-3478030/31/32
www.acesco.com

N. ENTREGA: 8000418237
CLIENTE: SOLUCIONES TUBULARES S.A.

FECHA 18.01.2024

MATERIAL: 312422 - Metaltub G 2_1/2"-3.00 6000 CERRAMIENTO
NORMA DE CALIDAD: NTC 1560

LOTE No COLADA No PESO	0009950523 1020031 1.168,127 kg				
PORCENTAJE DE CARBONO	0,045 %				
PORCENTAJE DE MANGANESO	0,230 %				
PORCENTAJE DE FÓSFORO	0,011 %				
PORCENTAJE DE AZUFRE	%				
PORCENTAJE DE SILICIO	0,010 %				

Las propiedades químicas presentadas son las reportadas por el proveedor de origen de la materia prima.

Certificamos que el material aquí descrito ha sido inspeccionado y ensayado conforme a los estándares mencionados. No requiere firma autógrafa ya que los resultados son generados por computador.

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

CEMENTO HIDRÁULICO GRIS, TIPO UG Y ART

Fabricado por **EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S.**, en la **Carrera 43A No. 14-57 Piso 6 Edificio San Francisco, Medellín, Autopista Medellin Bogota 600 m adelante del puente Rioclaro Sonson, Antioquia, Colombia,** identificada con **número de NIT 900907364.**

Manufactured by **EMPRESA COLOMBIANA DE CEMENTOS S.A.S.**, in the **Carrera 43A No. 14-57 Piso 6 Edificio San Francisco, Medellín, Autopista Medellin Bogota 600 m adelante del puente Rioclaro Sonson, Antioquia, Colombia**, identified with **NIT number 900907364.**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 121 (2021)

Especificación de Desempeño para Cemento Hidráulico
Performance Specification for Hydraulic Cement.

SECTOR ICS 91.100.10

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC-CER945380
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2022-08-05	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:		**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2028-08-04

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ACREDITADO

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Ficha técnica

Cemento de Altas Resistencias Tempranas (ART)



Versión 4 - Marzo 2022

Cemento de
Altas Resistencias Tempranas - ART

Descripción del producto y usos

Cemento de Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros para fines estructurales. Ideal para elaborar prefabricados. Cumple con los requisitos de la NTC 121 y lo establecido en la NSR (Norma Sismo Resistente Colombiana).

Especificación

Cemento tipo ART

Característica		Unidad	Valor NTC 121
Resistencia a la compresión	1d, min 3d, min	MPa MPa	11 22
Cambio de longitud	En autoclave, max	%	0,8
Tiempo de fraguado	Inicial, mayor que Inicial, menor que	min min	45 420
Contenido de aire	En volúmen de mortero, max	%	12
Expansión en barras de mortero	14d, max	%	0,020

Instrucciones de uso

El uso de Cemento Tipo Altas Resistencias Tempranas - ART ALIÓN para la elaboración de concreto y morteros de mampostería estructural, o para elaborar elementos no estructurales, debe seguir los requisitos dados en la Norma Sismo Resistente Colombiana vigente, las normas NTC 3318 para producción de concreto y NTC 3329 para morteros de mampostería estructural.

Use agua y agregados de buena calidad y sin contaminantes que cumplan con la norma técnica aplicable. Siga las instrucciones de uso dadas en la hoja de seguridad del producto, disponibles en nuestra página web **www.alion.com.co**.

Durante el proceso de almacenamiento, mezcla, transporte y colocación, evite exponer el Cemento ALIÓN a sustancias perjudiciales. No use el Cemento ALIÓN si ha sido contaminado.

Presentación

Bulto de
42,5 kg y granel.

Contiene
Clínker de cemento Pórtland, carbonato de calcio, yeso y adiciones de proceso.



ALION
corona

Cemento de
Altas Resistencias Tempranas - ART

- Tenga presente que el cemento puede verse afectado en su desempeño al entrar en contacto con algunos materiales. Mezcle en superficies limpias, libres de contaminantes o materiales que puedan afectar la mezcla o el Cemento ALIÓN. Algunos materiales pueden resultar afectados cuando entran en contacto con el cemento, protéjalos adecuadamente.

- Transporte la mezcla cuidando que no se segregue y realice los procedimientos de colocación y compactación propios de cada sistema constructivo, evitando la separación de los componentes. Humedezca la superficie o la formaleta antes de la colocación de la mezcla. Siempre se deberá realizar curado para evitar fisuración o agrietamiento y garantizar la correcta hidratación del cemento.

Instrucciones de transporte y conservación.



Transporte el Cemento ALIÓN protegiéndolo de la humedad.



En el almacenamiento, mantenga el cemento ALIÓN en un lugar seco, separado del suelo mediante el uso de estibas. Sepárelo de las paredes para evitar condensación y sobrecargas.



Proteja el Cemento ALIÓN de la lluvia, la humedad y de la condensación de agua que puede ocurrir cuando se cubre con plásticos.



Apile el Cemento ALIÓN sobre el suelo o una superficie resistente hasta, máximo, 10 sacos de altura de manera ordenada, conformando un arrume que sea estable.



Luego de abierto un saco, consuma el Cemento ALIÓN en el menor tiempo posible.



Si el empaque está roto y/o presenta manchas por agua o grumos que no se deshacen con la mano, absténgase de utilizar el Cemento ALIÓN.

ALION

CEMENTOS MOLINS corona

Cuidado de la salud

Este producto debe ser manipulado utilizando elementos de protección personal como guantes, gafas y mascarilla.



No debe ser ingerido. Mantenga el producto alejado de los niños. Evite el contacto directo con la piel, ojos y vías respiratorias y utilice botas de seguridad.

Escanea este código para descargar.

Línea de atención al cliente

WhatsApp	(310) 354 51 83
Teléfono	(604) 283 61 00 (601) 482 33 55
Email	siemprefirme@alion.com.co

Producido y empacado por:

Empresa Colombiana de Cementos S.A.S; Zona Franca Permanente Especial.
Dirección: Autopista Medellín – Bogotá Ruta 6005 kilómetro 94 + 800 metros.

COLEMPLAST Ltda

PELICULA DE POLIETILENO RECUPERADO

ESPECIFICACIONES GENERALES							
TIPO DE PRODUCTO	TIPO DE POLIETILENO						
PELICULA POLIETILENO BAJA DENSIDAD	TIPO	LDPE.	X	HDPE.		OTRO	X
	Desc.	**Polietileno de Baja Densidad**					
NOMBRE	REFERENCIA INTERNA						
LAMINA DE POLIETILENO POSTINDUSTRIAL NEGRO	**Negro Recuperado**						
DIMENSIONES	PRESENTACIÓN (UNIDADES)						
12 pulgadas hasta 3 metros (que abre a 6 metros en lámina), Calibres 2 hasta 10	**PELICULA DE POLIETILENO (ROLLO)**						
APLICACIONES MAS USADAS							
Bolsas para empaques en general y Lamina para cubrimiento de superficies.							

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS		
PESO (Aprox.)	CALIBRE (Bicapa)	DENSIDAD
A solicitud del cliente, promedio 43 kilos	**2 a 10**	
COMPONENTES	No. BOLSAS POR KILO	
POLIETILENO NEGRO BAJA DENSIDAD RECUPERADO BASADO EN PELICULAS FLEXIBLES CO-EXTRUIDAS 98% MASTERBATCH NEGRO 2% (El Material puede presentar pequeñas aglomeraciones representadas en grumos que no afectan drásticamente la funcionalidad de la película).	**#N/A**	

CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO PRODUCTIVO		
PROCESO DE PRODUCCIÓN	TIPO DE SELLADO	FORMA DE EMPAQUE
Película de Extrusión	**#N/A Tubular**	**Rollo**
TIPO DE EMBALAJE	PESO APROXIMADO DEL EMBALAJE	
POLIETILENO TRANSPARENTE RECUPERADO	**1 Kg ± 0,1 Kg**	

REALIZACIÓN	2009 AÑO	29 MES	11 DÍA	ULTIMA REVISIÓN	2019 AÑO	01 MES	18 DÍA

IDENTIFICACION DE PELIGROS

El producto no ha sido clasificado como peligroso de acuerdo con la legislación vigente. Esta sustancia no contiene componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar

En caso de ingestión: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito, **consulte a un medico.**
En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico
En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

Mantenerse en la dirección opuesta al viento. Mantener alejado al personal no autorizado. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo. En caso de incendio, su extinción debe realizarse desde la máxima distancia posible, o usando medios robotizados sin intervención humana directa. Aplicar cuidadosamente los medios de extinción para evitar la generación de polvo. Se puede usar agua para inundar el área. Utilice un nebulizador de agua para enfriar las superficies expuestas al fuego y para proteger al personal. Evite inhalar humos y materiales de la combustión. Quítese y aísle la ropa y el calzado contaminados. Evite que los productos utilizados para controlar el fuego o diluir el material fugado se desparramen y entren en contacto con corrientes de agua, sistema de alcantarillado o suministro de agua potable.

Al calentarse, el polietileno puede emitir diversos oligómeros, ceras e hidrocarburos oxigenados así como también dióxido y monóxido de carbono y pequeñas cantidades de vapores orgánicos (por ejemplo, aldehídos y acroleína). La inhalación de estos productos de descomposición puede ser peligrosa.

Manipulación y almacenamiento:

Manténgalo alejado del calor no controlado y de materiales incompatibles.

CONCRETCOL
CONCRETO ESTAMPADO DE COLOMBIA
NIT: 900440077-9

Concreto Estamapado de Colombia expertos en concretos arquitectónicos
PBX: (51-7) 8766114
KM 1.7 Autopista Medellín costado sur - Por la entrada al Parque La Florida 1.1KM adentro - Parque Industrial Terrapuerto Bodega 34.
Bogotá - Colombia

Ficha de Datos de Seguridad - Versión 02
Concrete Color®

1. Identificación del producto y de la empresa

Identificación del producto
Nombre comercial: Color Concrete

Información del fabricante/distribuidor
Fabricante/distribuidor: Concreto Estampado de Colombia S.A.S
Dirección: KM 2.5 Autopista Medellín vía Parcelas 400MTS Parque Industrial Portos Sabana 80 Bodega 22
Código postal y ciudad: Bogotá
País: Colombia
Número de teléfono: (57-1) 8766121
(57-1) 8766114
Número de celular: 3123758389

2. Composición/información de los componentes

Descripción química
Mezcla de cementos, áridos y aditivos
Componentes peligrosos
Designación según Directiva 67/548/EEC

Número CAS / Número EC	Concentración	Símb. peligro	Frases R
· Cemento			
65997-15-1 / 266-043-4	20 - 50 %	Xi	41,43,37/38

3. Identificación de peligros

Identificación de peligros
Xi Irritante
Información sobre peligros para el hombre y el medio ambiente
37/38 Irrita las vías respiratorias y la piel.
41 Riesgo de lesiones oculares graves.
43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

4. Primeros auxilios

Instrucciones generales
Facilitar siempre al médico la hoja de datos de seguridad.

En caso de inhalación
Si, al respirar el polvo, se presentan irritaciones, exponer al afectado al aire fresco.
Si se sienten molestias, acudir al médico.

En caso de contacto con la piel
Lavar la zona afectada inmediatamente con agua y jabón.
Si persisten los síntomas de irritación, acudir al médico.

En caso de contacto con los ojos
Lavar los ojos afectados inmediatamente con agua abundante durante 15 minutos.
Acudir inmediatamente al médico.

En caso de ingestión
No provocar el vómito.
Requerir inmediatamente ayuda médica.

5. **Medidas de lucha contra incendios**

Medios de extinción adecuados:
Elegir los medios de extinción según el incendio rodeante.

Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad:
No aplicable.

Riesgos específicos que resultan de la exposición a la sustancia, sus productos de combustión y gases producidos
Monóxido de carbono (CO)
Dióxido de carbono (CO2)
Oxidos de nitrógeno (NOx)

Equipo de protección para el personal de lucha contra incendios
Usar equipo respiratorio autónomo.

Indicaciones adicionales
El producto no arde por si mismo
Los restos del incendio así como el agua de extinción contaminada, deben eliminarse según las normas locales en vigor.

6. **Medidas a tomar en caso de vertido accidental**

Precauciones individuales
Evitar la formación de polvo.
En caso de exposición a vapores/polvo/aerosol, usar protección respiratoria.
Llevar ropa de protección personal.

Medidas de protección del medio ambiente:
Evitar que penetre en el alcantarillado o aguas superficiales.
En caso de penetración en cursos de agua, el suelo o los desagües, avisar a las autoridades competentes.

Métodos de limpieza
Recoger con medios mecánicos.
Tratar el material recogido según se indica en el apartado "eliminación de residuos".

7. **Manipulación y almacenamiento**

Manipulación:
Indicaciones para manipulación sin peligro
Usar solamente en áreas bien ventiladas.
Evitar la formación de polvo.
Ver numeral 8 / Equipo de protección personal

Indicaciones para la protección contra incendio y explosión
No aplicable

Almacenamiento:
Exigencias técnicas para almacenes y recipientes
Mantener secos y herméticamente cerrados los sacos y guardarlos en un sitio protegido de las inclemencias atmosféricas.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto: mantener alejado de alimentos, bebidas y comida para animales.

Información adicional relativa al almacenamiento: proteger del agua y de la humedad del aire.

8. Límites de exposición y medidas de protectción personal

Protección personal:
Medidas generales de protección e higiene
No respirar el polvo.
Prever una ventilación suficiente o escape de gases en el área de trabajo
No fumar, ni comer o beber durante el trabajo.
Lavarse las manos antes de los descansos y después del trabajo.
Protección preventiva de la piel con pomada protectora.

Protección respiratoria
Máscara de protección para polvos

Protección de las manos
Guantes de goma de nitrílo

Protección de los ojos
Gafas protectoras/careta protectora

Protección corporal
Ropa protectora

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto:
Estado físico: polvo
Color: varía según coloración
Olor: inodoro

Datos signif. p. la seguridad	Método
Punto de inflamación:	no aplicable

10. Estabilidad y reactividad

Materias que deben evitarse / Reacciones peligrosas
Posibles reacciones peligrosas con: acidos

Descomposición térmica y productos de descomposición peligrosos
Utilizando el producto adecuadamente, no se descompone.

11. Estabilidad y reactividad

Sensibilización:
Por contacto con la piel:
Es posible la sensibilización/reacción alérgica
Pueden observarse reacciones alérgicas en personas sensibles, incluso con concentraciones muy bajas de producto.

Experiencia sobre personas
Contacto con la piel:
Irritación
Contacto con los ojos:
Irritación
Puede causar lesiones oculares irreversibles
Inhalación:

Irritación
Ingestión:
Una pequeña cantidad puede causar perturbaciones considerables en la salud.

12. Informaciones ecológicas

Indicaciones adicionales
Debido al alto pH puede poner en peligro los organismos acuáticos
No permitir el paso al alcantarillado, cursos de agua o terrenos.
No se conocen efectos negativos sobre el medio ambiente una vez curado el producto

13. Eliminación de residuos

Producto
Enterrar o hidratar con agua y desechar como escombro.
Envases/embalajes sin limpiar:
Recomendaciones
Envases/embalajes totalmente vacíos pueden destinarse a reciclaje.
Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de la misma forma que la sustancia contenida.

14. Información relativa al transporte

ADR/RID
Información complementaria
Mercancía no peligrosa
IMO/IMDG
Información complementaria
Mercancía no peligrosa
IATA/ICAO
Información complementaria
Mercancía no peligrosa

Definición de abreviaturas:
ADR: Acuerdo europeo concerniente a la carga de materiales peligrosos por carretera
RID: Acuerdo europeo concerniente a la carga de materiales peligrosos por ferrocarril
IMO: Organización marítima internacional
IATA: Organización internacional de transporte aéreo
ICAO: Organización internacional de aviación civil

15. Disposiciones de carácter legal

Etiquetado de acuerdo con la Directiva CEE
El producto está clasificado y etiquetado según Directivas CE y la legislación nacional correspondiente.
Componente(s) determinante(s) del peligro para el etiquetado
Contiene: Cemento
Símb. peligro
Xi Irritante

Frases R
37/38 Irrita las vías respiratorias y la piel.
41 Riesgo de lesiones oculares graves.
43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel.

Frases S
24 Evítese el contacto con la piel.
26 En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.
37/39 Usense guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.

La información contenida en esta ficha de Datos de Seguridad corresponde a nuestro nivel de conocimiento en el momento de su publicación. Quedan excluidas todas las garantías. Se aplicarán nuestras Condiciones Generales de Venta en vigor. Por favor, consultar la Hoja Técnica del producto antes de su utilización.

CONCRETCOL®
CONCRETO ESTAMPADO DE COLOMBIA

Concreto Estamapado de Colombia
Transforma la forma de ver el concreto

PBX: (51-7) 8766114
KM 1.7 Autopista Medellín costado sur - Por la entrada al Parque La Florida 1.1KM adentro - Parque Industrial Terrapuerto Bodega 34.
Bogotá - Colombia

HOJA TÉCNICA
Versión 07/2021 Concrete Color®

CONCRETE - COLOR ®

Color y endurecedor de cuarzo para el sistema de pisos en concreto estampado.

DESCRIPCIÓN:	**Concrete Color** es un endurecedor, listo para usar, con base en agregados de cuarzo fino, especialmente gradados, de gran dureza, cemento, pigmentos que le otorgan diferentes colores y gran resistencia a la luz solar y aditivos que mejoran el acabado del piso, facilitan su colocación y penetración.
USOS:	Para endurecer y colorear losas de concreto nuevo en interiores o exteriores con tráfico vehicular y peatonal con requerimientos de resistencia al desgaste por abrasión y acabado decorativo en: · Vías urbanas · Andenes y aceras · Accesos a centros residenciales · Parques y plazoletas · Zonas comunes en urbanizaciones · Parqueaderos · Terrazas · Centros comerciales · Almacenes · Clubes · Centros recreacionales
VENTAJAS:	· Proporciona pisos coloreados con acabados intensos y regulares. · Incrementa la resistencia al desgaste por abrasión similar a la de un concreto de 7000 psi . · Durable. · Gran estabilidad a los rayos solares. · Otorga superficies duras y de baja permeabilidad · Resistencia al impacto. · Buena relación calidad-precio. · Reduce la formación superficial de polvo. · Es de fácil limpieza. · Mejora el comportamiento a aceites y grasas. · Calidad asegurada debido a su mezcla en fábrica. · Disponible en colores.
DESCRIPCIÓN:	Bolsa de 25 kg.

DOSIFICACIÓN:	4 a 6 Kg/m2, dependiendo del tono color y tipo de trafico.
MODO DE EMPLEO:	**Preparación del soporte:** El concreto del piso sobre el cual se incorporará en estado fresco el concreto debe ser de buena calidad y debe ser consecuente con un adecuado diseño para pavimentos, con un asentamiento de 3" a 4" y manejabilidad de 2 ½ horas. Se puede colocar sobre pavimentos rígidos. **Aplicación del producto:** **1.** Aplicar los primeros 2.5 kg del CONCRETE COLOR en el color requerido esparciendo la mezcla seca cuando el concreto empiece a liberar el agua de exudación, compacte la superficie con flotas de aluminio o con llana de madera (aprox.: 2 horas a 20 °C) a mayores temperaturas este tiempo es menor. **2.** Inmediatamente distribuya sobre la superficie los restantes 1.5 kg del CONCRETE COLOR. Siga el procedimiento de compactación descrito en el punto anterior. **3.** Proceder a esparcir el DESMOL - CONCRETE en una dosificación entre 0,2 - 0,3 Kg/m2 de manera homogénea sobre toda la superficie dependiendo del instalador. **4.** Iniciar el proceso de estampado del concreto con los moldes escogidos. 5. No añadir agua a las superficies donde se haya aplicado el Concrete Color en el momento de su instalación, podría generar una falla en la adherencia del mismo, se recomienda siempre trabajar con la humedad propia del concreto.
ESPESOR DE CAPA :	~ 2.5 – 3 mm para un consumo recomendado de ~ 4 kg/m2
COLORES:	Tenemos una amplia gama de colores, puede ingresar a *http://www.concretoestampadocolombia.com/materiales-e-insumos/colores-endurecedores* y conocer nuestra carta de colores. Igualmente podemos producir bajo pedido el color que desee para su proyecto.
PRECAUCIONES:	Se requiere para su aplicación la utilización de la protección normal durante su aplicación, utilizar gafas, mascarilla y guantes de caucho, etc. Limpiar inmediatamente después de su uso todas las herramientas y útiles de aplicación con agua. El material endurecido sólo puede eliminarse por medios mecánicos.

PROPIEDADES MECÁNICA / FÍSICAS	Resistencia a la abrasión Clase AR2 Alta Resistencia a la Abrasión (BS 8204 Parte 2) (menos de 0,2 mm de profundidad) No mayor de 4950 mg (UNE 48.250-92 / ASTM D-4060)
CONDICIONES Y/O LIMITACIONES DE APLICACIÓN	Temperatura del soporte Mínimo + 5°C / Máximo + 35°C Temperatura ambiente Mínimo + 5°C / Máximo + 35°C Humedad relativa Mínimo 30% h.r. / Máximo 98% h.r.
TRANSPORTE:	Transportar bajo las precauciones normales para cemento.
ALMACENAMIENTO:	El tiempo de almacenamiento es de 8 a 12 meses en su empaque original, bien cerrado en lugar fresco, seco y bajo techo, sobre estibas y reguardado de la humedad No deteriorados. No hacer pilas de mas 250 kg.

Notas legales:

La información y recomendaciones suministradas con relación a la aplicación y uso final de los productos Concretcol, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia de Concretcol sobre los productos y almacenamientos, manipulación y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Concretcol. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Concretcol se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados.

Laboratorio del Concreto

INFORME DE ENSAYO
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE CUBOS DE MORTERO

COMPAÑIA:	**CONCRETO ESTAMPADO DE COLOMBIA S.A.S**		
CIUDAD:	**Siberia, Cundinamarca**	PLANTA:	**SIBERIA**
DIRECCIÓN:	**Km 2,5 autopista Medellín vía parcelas 400 metros parque industrial Porto**	CIUDAD:	**BOGOTÁ**
CONTACTO:		DIRECCIÓN:	**Km 2,5 autopista Medellín vía parcelas 400 metros parque industrial Porto**
TELÉFONO:	**8766114 / 8766121**	TELÉFONO:	**8766114 / 8766121**

MUESTRA:	**17043-2**	PROCEDENCIA:	**---**
DESCRIPCIÓN:	**Concrete Color**		

FECHA DE RECEPCION	**2018-08-30**	FECHA DE ELABORACIÓN	**2018-09-04**

ORDEN DE TRABAJO **17043** INFORME **1753-18**

Métodos de ensayo para determinar la evaluación en laboratorio y en obra, de morteros para unidades de mampostería simple y reforzada. NTC 3546. 2003-05-28.

LABORATORIO DEL MORTERO

Humedad %	53	Relación Agua/Mortero	0.125
Temperatura ambiente (°C)	23.0	Masa del mortero usada (g)	4000.0
Volumen de agua usada (cm³)	500.00	Temperatura del agua (°C)	21.5
CONSISTENCIA VICAT MODIFICADO (mm)	**---**	**FLUJO %**	**110**

RESISTENCIA DE CUBOS

FECHA DE ENSAYO	Edad (Días)	CARGA DE ROTURA (kgf)	CARGA DE ROTURA (N)	RESISTENCIA A LA COMPRESION (MPa)	RESISTENCIA A LA COMPRESION (kgf/cm^2)
2018-09-05	1	4843	47490	19.0	193.7
2018-09-05	1	---	---	---	---
2018-09-05	1	4892	47970	19.2	195.6
Promedio		**4867**	**47730**	**19.1**	**194.7**
2018-09-07	3	5739	56280	22.5	229.5
2018-09-07	3	5424	53190	21.3	216.9
2018-09-07	3	5604	54960	22.0	224.1
Promedio		**5589**	**54810**	**21.9**	**223.5**
2018-09-11	7	7647	74990	30.0	305.8
2018-09-11	7	7213	70740	28.3	288.5
2018-09-11	7	7707	75580	30.2	308.2
Promedio		**7522**	**73770**	**29.5**	**300.9**
2018-10-02	28	9654	94670	37.9	386.1
2018-10-02	28	9901	97100	38.8	396.0
2018-10-02	28	9221	90430	36.2	368.8
Promedio		**9592**	**94067**	**37.6**	**383.6**

OBSERVACIONES: **Ninguna.**

Sede Principal
Calle 103 N° 15-80
PBX: (571) 6180018
PBX: (571) 7560990
Bogotá D.C, Colombia

Laboratorio del Concreto
km 3,5 Vía Bogota –Siberia
Centro Empresarial
Metropolitano
Módulo 4 Bodega 34
PBX: (571) 6100797

Elaboró: _____
Analista de Información

Aprobó: Oscar Henry Guayacán
Coordinador de Área

Los resultados emitidos en este informe corresponden a las muestras entregadas al Laboratorio del Concreto. El informe no puede ser utilizado en ningún tipo de campaña de información, técnica o comercial. Prohibida su Reproducción.

CONCRETCOL
CONCRETO ESTAMPADO DE COLOMBIA

MANTENIMIENTO PISOS EN CONCRETO ESTAMPADO

La solidez y la durabilidad de un material como el concreto añaden un valor al concreto decorativo estampado. Al igual que el concreto convencional, el concreto estampado proporcionará décadas de servicio cuando se instale y mantenga apropiadamente, aun cuando esté expuesto a condiciones duras del clima.

El concreto estampado es aún más durable que el concreto estándar, especialmente si el endurecedor de color *concrete-color* ha sido aplicado a la superficie. El endurecedor hace más que simplemente impartir un color. También hace que la superficie sea más sólida y fuerte, y más resistente a la abrasión y a la penetración del agua.

En la mayoría de los casos se aplica varias capas de sellador acrílico *Sella-concrete* para proteger el concreto estampado y bloquear la penetración de mugre, aceite y manchas de grasa, y otras substancias. Este sellador no sólo hace que el concreto sea fácil de limpiar, ofrece también otros beneficios, tales como realzar el color y prevenir su decoloración por la exposición a los rayos ultravioleta.

Cuidados que debe tener en su Concreto Estampado.

Aun cuando el concreto estampado está apropiadamente sellado, requerirá algún mantenimiento de rutina, dependiendo de las condiciones de exposición y del tipo y cantidad de tráfico que recibe. Aunque el sellador inhibirá las manchas, usted deberá barrer y lavar la superficie ocasionalmente para evitar la acumulación de mugre. Las superficies exteriores pueden ser lavadas con agua a presión o restregadas con un detergente suave. Para las superficies interiores, el trapear con un trapeador húmedo o quitar el polvo en seco será suficiente para mantenerlo bien.

Si la superficie estampada comienza a verse opaco o pierde su brillo después de un determinado tiempo (dependiendo el trafico), el recubrirla con un sellador acrílico ***sella-concrete*** será suficiente para restaurar el brillo. Al estampar pisos sujetos a mucho tráfico de personas o vehicular, es especialmente importante mantener una superficie sellada para prevenir patrones de desgaste. La aplicación de cera para pisos o pulido pueden proporcionar una protección adicional.

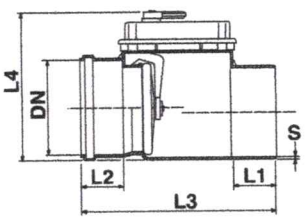
CONCRETCOL
CONCRETO ESTAMPADO DE COLOMBIA

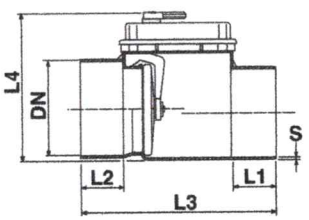
Otras recomendaciones:

- No arrastre objetos pesados que puedan ocasionar que el piso sufra rayones o fisuras superficiales.
- Evite que excesos de agua se evaporen sobre el piso.
- No utilice líquidos fuertes de limpieza que puedan afectar las propiedades del sellador.
- Para una buena apariencia de su piso en concreto estampado manténgalo aseado.

Elaborado por: **Concreto Estampado de colombia S.A.S**







TYPE 1

Non-return valve

Clapet anti-retour - Válvula anti-retorno

DN (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Reference RAL 8023 Red	€/pc			Note
100	4.0	58	56	300	230	1555052*	**89,19**	1	56	With Lip-ring
110	4.0	61	61	307	230	1555551	**81,80**	1	56	With Lip-ring
125	4.0	68	65	318	230	1556051	**102,07**	1	56	With Lip-ring
160	4.0	74	74	337	255	1551691	**117,28**	1	30	With Lip-ring
200	4.5	100	86	451	300	1552091	**265,44**	1	24	With Lip-ring
100	4.0	58	56	300	230	1555001	**81,08**	1	56	Solvent cement socket
110	4.0	61	61	307	230	1555501	**101,00**	1	56	Solvent cement socket
125	4.0	68	65	318	230	1556001	**126,02**	1	56	Solvent cement socket
140	4.0	69	65	325	255	1551401	**107,54**	1	30	Solvent cement socket
160	4.0	74	74	337	255	1551601	**144,79**	1	30	Solvent cement socket
200	4.5	100	86	451	300	1552001	**265,44**	1	24	Solvent cement socket

* Grey colour Lip Ring CE LGA tested



TYPE 1

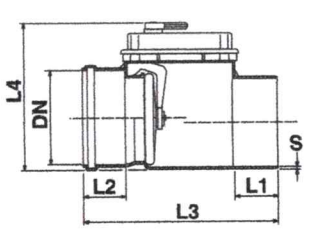
Non-return valve stainless steel flap

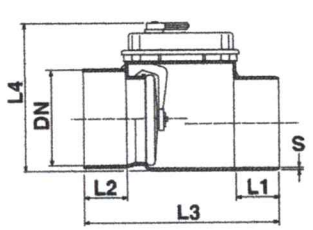
Clapet anti-retour - Válvula anti-retorno con clapeta de acero inox

DN (mm)	S (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	L3 (mm)	L4 (mm)	Reference RAL 8023 Red	€/pc			Note
110	4.0	61	61	307	230	1555651	**101,00**	1	56	With Lip-ring
125	4.0	68	65	318	230	1556151	**126,02**	1	56	With Lip-ring
160	4.0	74	74	337	255	1551791	**144,79**	1	30	With Lip-ring
100	4.0	61	57	300	230	1555101	**100,10**	1	56	Solvent cement socket
110	4.0	61	61	307	230	1555601	**101,00**	1	56	Solvent cement socket
125	4.0	68	65	318	230	1556101	**126,02**	1	56	Solvent cement socket
140	4.0	69	65	325	255	1551501	**132,76**	1	30	Solvent cement socket
160	4.0	74	74	337	255	1551701	**144,79**	1	30	Solvent cement socket

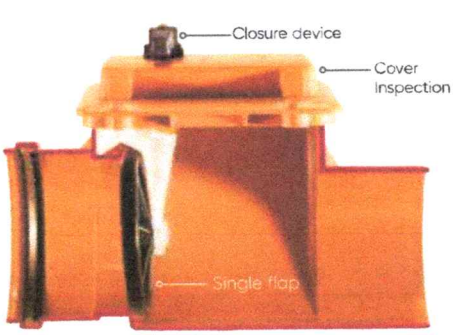


Stainless stel flap
AISI 304





Stainless steel flap AISI 304 Lip Ring CE LGA tested



arme
NIT: 890.802.586-5

CERTIFICADO

N° REGISTRO
F-949384

N.I.T: 900034102
Cliente: FERRETERIA ANDRES MARTINEZ SAS

ESPECIFICACIONES DE BOBINA MADRE

# Lote	% Cx100	% Mnx100	% Px1000	% Sx1000	% Elongacion
BR-M5060161	7.00	74.00	16.00	6.00	26.00

TIPO C (SS GR50) - TUB EST RECT GR C - OTROS

UND TUBO EST RECT 3,00 X 100 X 40 X 6000 MM NTC 4526 GR C

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
BR-B171952	14/12/2023	99.95	40.05	18.80

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
495.34	534.69

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
BR-B171953	14/12/2023	99.95	40.05	18.80

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
495.34	534.69

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
BR-B171954	14/12/2023	99.95	40.05	18.80

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
495.34	534.69

# Lote	Fecha Fabricación	Lado A (mm)	Lado B (mm)	Elongación (%)
BR-B171956	14/12/2023	99.95	40.05	18.80

Punto de fluencia (MPa)	Resistencia ultima (MPa)
495.34	534.69

OBSERVACIONES

*Los datos del presente certificado de calidad, han sido revisados por el área de calidad.
**Los resultados reportados en este informe de ensayos se relacionan únicamente a los materiales ensayados, aquí descritos.
***No se debe reproducir información parcial del certificado de calidad, excepto, si se hace en su totalidad, con la aprobación escrita del laboratorio emisor.

AUTORIZA: Mariana López Rojas - Jefe de Calidad

MEPSA METALES Y PROCESOS DEL ORIENTE S.A. NIT. 826.002.803-3	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	Código : CTC-FO-23
	CERTIFICADO DE CALIDAD	Actualización : No. 05 Fecha : 20/05/2022

No. 22409

Duitama, 06 de febrero de 2023 — FECHA

8589 — REMISIÓN

FERRETERÍA ANDRES MARTINEZ — CLIENTE

Bogotá — DESTINO

*** LOS PERFILES SE FABRICAN BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA NTC 1920:2020**

*** LAS BARRAS LISAS BAJO LOS PARÁMETROS DE LA NORMA NTC 161:2013**

ITEM	* PRODUCTOS	CANTIDAD Ton.	Número de Colada	COMPOSICIÓN QUÍMICA					PROPIEDADES MECÁNICAS		
				C	Mn	P	S	Si	R.tracción	L.fluencia	Elongación
				%	%	%	%	%	kgf/mm²	kgf/mm²	(%)
1	Platina de 1/8 x 1 x 6 m	20	T3384	0,17	0,60	0,013	0,031	0,15	49,39	39,33	25,00
	" "		T3386	0,15	0,58	0,009	0,037	0,13	43,88	34,94	23,50
2	Platina de 1/8 x 1.1/4 x 6 m	5	T3393	0,16	0,58	0,010	0,031	0,17	44,35	32,54	26,50
3	Platina de 1/8 x 1.1/2 x 6m	5	T3669	0,15	0,53	0,012	0,030	0,13	46,92	34,20	25,00
4	Platina de 3/16 x 1.1/4 x 6 m	3	31557	0,14	0,56	0,008	0,034	0,17	44,57	29,30	26,00
5	Platina de 1/4 x 1 x 6 m	3	T2846	0,16	0,59	0,010	0,035	0,16	45,00	33,21	25,00
		36									

NTC 1920 BUREAU VERITAS Certifications

NTC 161 BUREAU VERITAS Certifications Nº CP/0211-2014

Ing. SANDRA KATHERINE PITA PIZA

GESTIÓN DE CALIDAD

GEOTEXTILES NO TEJIDOS

2904248 - 2904249 - 2904250

NT 2000

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD

LOTE 231209

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S (PAVCO WAVIN GEOSINTETICOS), *certifica que el geotextil cumple con los valores de las propiedades abajo mencionada; Nuestro laboratorio cuenta acreditación* ***GAI LAP (The Geosynthetic Institute)*** *, nuestras soluciones han sido manufacturado bajo los controles establecidos por un sistema de gestión de calidad que cumple con los requisitos de la norma ISO 9001:2015 certificado por* ***ICONTEC Internacional.***

PROPIEDADES MECANICAS	METODO DE ENSAYO	UNIDAD	VMPR[1]
Método Grab *Resistencia a la tensión*	ASTM D 4632	N (lb)	500 (113)
Elongación		%	>50
Resistencia al punzonamiento Método CBR	ASTM D 6241	kN (lb)	1.5 (337)
Resistencia al Rasgado Trapezoidal	ASTM D 4533	N (lb)	210 (47)
PROPIEDADES HIDRAULICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR[1]**
Tamaño de abertura aparente[2]	ASTM D 4751	mm (No tamiz)	0.180 (80)
Permitividad	ASTM D 4491	s^{-1}	1,7
Permeabilidad		cm/s	25 x 10-2
Tasa de flujo		l/min/m²	4750
PROPIEDADES FISICAS	**METODO DE ENSAYO**	**UNIDAD**	**VMPR[1]**
Resistencia UV @ 500 horas	ASTM D 4355	% resistencia retenida	>70

Fecha emisión:	dic-23

1. Valor Minimo Promedio por Rollo: corresponde al valor promedio del lote menos dos (2) veces la desviación estándar de los valores de la producción.
2. El valor de TAA representa el valor de apertura máxima por rollo

Nota: Mexichem Colombia S.A.S (Pavco Wavin Geosintéticos) no asume responsabilidad en relación al uso final de esta información por parte del comprador. Este documento no debe ser interpretado como una recomendación de ingeniería.

Las recomendaciones para el manejo seguro de este producto las puede solicitar a nuestro departamento de Servicio al Cliente o consultarlas en nuestra pagina web • https://wavin.com/es-co

Operamos bajo sistemas internacionales de control de calidad; Contamos con la acreditación GAI LAP (The Geosynthetic Institute).

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBOS Y ACCESORIOS DE PARED ESTRUCTURAL PARA DRENAJE SUBTERRANEO Y ALCANTARILLADO

Fabricado por **P.V.C. GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **P.V.C. GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín kilómetro 2, 600 m, vía Parcelas, Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 3722-3 (2012)

Sistemas de tuberías plásticas para uso sin presión en drenajes y alcantarillados enterrados (o bajo tierra). Sistemas de tuberías de pared estructural de poli (cloruro de vinilo) rígido (PVC-U), polipropileno (PP) y polietileno (PE). Parte 3: tuberías y accesorios con superficie externa no lisa, tipo B

Plastics piping systems for non-pressure underground drainage and sewerage - structured-wall piping systems of unplasticized poly (vinyl chloride) (PVC-U), polypropylene (PP) and polyethylene (PE). Part 3: pipes and fittings with non-smooth external surface, type B.

SECTOR ICS: 23.040.20 - 83.140.30 - 23.040.20

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto tangible", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity of product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the " R-PS-019 Reglamento para la Certificación de producto tangible" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certificate

Certificado CSC - CER377459
Certificate

Fecha de Aprobación: Approval Date:	2015-03-18	**Fecha Última Modificación:** Last Modification Date:	
Fecha de Renovación: Renewal Date:	2023-08-15	**Fecha de Vencimiento:** Expiration Date:	2029-07-18

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

ANAB ACCREDITED PRODUCT CERTIFICATION BODY ID # 0677

Este certificado es propiedad de ICONTEC y debe ser devuelto cuando sea solicitado
ICONTEC carrera 37 nro. 52 - 95, Bogotá D.C., Colombia

Esquema de certificación 5

Otorga el certificado de conformidad de producto ICONTEC (Esquema de certificación 5 según ISO/IEC 17067) para:
It grants the certificate of conformity product ICONTEC (Certification Scheme 5 according ISO/IEC 17067) for:

TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO ACAMPANADA - ACCESORIOS PARA TUBERÍA CORRUGADA PARA ALCANTARILLADO

Fabricado por **PVC GERFOR S.A.**, en la **Autopista Medellín Km. 2 - 600 metros vía parcelas Cota, Cundinamarca, Colombia**

Manufactured by **PVC GERFOR S.A.**, in the **Autopista Medellín Km. 2 - 600 metros vía parcelas Cota, Cundinamarca, Colombia**

El derecho del uso del certificado de conformidad de producto se otorga con el referencial:
The right to use the certificate of conformity of product is granted with the Audit Criteria:

NTC 5055 (2018)

Tubos y accesorios de Poli(cloruro de vinilo) (PVC) perfilados para uso en alcantarillado por gravedad, controlados por el diámetro interno

Poly(vinyl chloride) (PVC) profile gravity sewer pipe and fittings based on controlled inside diameter

Este certificado de conformidad de producto está sujeto a que la empresa y el producto cumplan permanentemente con los requisitos establecidos en el referencial y en el documento "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC", lo cual será verificado por ICONTEC

This certificate of conformity product is subject to the company's and product's permanent fulfillment of the requirements set forth in the audit criteria and the "R-PS-019 Reglamento para la certificación de producto con Marca de Conformidad otorgada por ICONTEC" document, which will be verified by ICONTEC.

Las referencias autorizadas para ostentar el certificado de conformidad de producto se incluyen en documento anexo que es parte integral del presente certificado

The references authorized to hold the certificate of conformity of product are included in annexed document and it is integral part of this certified

Certificado CSC -CER495354
Certificate

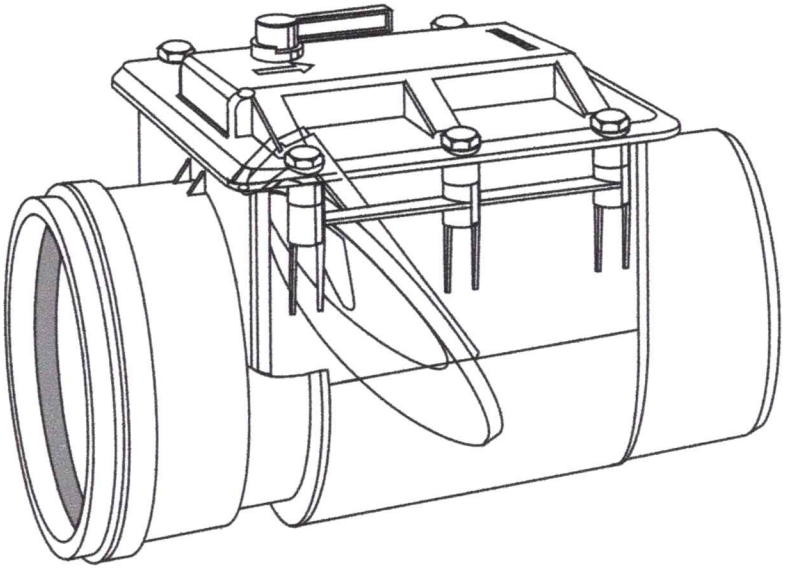
Fecha de Aprobación:	2016-09-23	**Fecha Última Modificación:**	2017-07-19
Approval Date:		Last Modification Date:	
Fecha de Renovación:	2022-04-08	**Fecha de Vencimiento:**	2028-04-07
Renewal Date:		Expiration Date:	

La autenticidad del certificado y su alcance se puede consultar al correo electrónico: cliente@icontec.org

ICONTEC es un organismo de Certificación acreditado por:
ICONTEC is a certification body accreditated by:

Roberto Enrique Montoya Villa
Director Ejecutivo

Installation, operation and maintenance instructions for non-return valves
Istruzioni per Montaggio e Manutenzione di VALVOLE ANTIRIFLUSSO
Einbau, Betireb und Wartung für REDI Rückstauklappen
Instructions pour l'installation, la mise en oeuvre et l'entretien des clapets anti-retour
Instrucciones de montaje y mantenimento para válvulas anti-retorno
Instrukce pro instalaci, provoz a údržbu zpětných klapek.
Установка, работа и инструкция по эксплуатации противозапорных клапанов.
A visszaáramlás-gátló szelep, bekötése, működése és karbantartása
Pis Su Çek valfleri için Montaj, Kullanım ve Bakım Talimatı
Installatie, werking en onderhouds instructies van de keerkleppen
توجيهات حول تركيب وتشغيل وصيانة صمامات عدم الرجوع.



REDI S.p.A.

Installation Ensure the valve is set horizontally, as it already has a built-in fall. Beware of the direction of flow as indicated by the arrow on the cover of the valve.
Installazione La valvola deve essere posizionata orizzontalmente.
Per garantirne il corretto funzionamento è necessario che il flusso di scarico attraversi il corpo valvola come indicato dalla freccia
Einbau Die REDI Rückstauklappe muß waagrecht eingebaut werden. Beachten Sie beim Einbau den Sohlspung im Fließgerinne der Rückstauklappe. Dadurch ist der Ablauf um einige mm tiefer als der Zulauf. Der Pfeil auf der Rückstauklappe zeigt die Fließrichtung des Abwassers an.
Installation Positionner le couvercle du clapet à l'horizontale. Respecter le sens d'évacuation (emboîture en amont) indiqué par la flèche sur le couvercle.
Instalación La válvula debe ser colocada en posición horizontal. Para garantizar su correcto funcionamiento, es necesario que el flujo de descarga atraviese el cuerpo de la válvula en el sentido indicado por la flecha.
Instalace Zajistěte, aby zpětná klapka byla instalována vodorovně, spád určuje konstrukce klapky.
Ujistěte se, že klapka je umístěna ve směru toku tak, jak je vyznačeno šipkou na krytu.
Установка Убедиться в том, что клапан установлен горизонтально, что у него уже есть установленная высота напора. (ИЛИ клапан должен быть установлен горизонтально)
Убедиться в том, что клапан установлен в направлении потока, как показано стрелкой на крышке клапана.
Bekötés Bekötés előtt bizonyosodjon meg arról, hogy a kiszemelt csőszakasznak megfelelő legyen a lejtése.
Bekötésnél ügyeljen a helyes áramlást engedő irány szerinti pozicionálásra, a megengedett áramlási irányt a fedélen levő nyíl jelzi.
Montaj Yapısından eğimli olduğu için, çek valfin tam yatay pozisyonda olduğuna emin olunuz. Çek valfin kapakta gösterilen ok yönünde montajının yapıldığını kontrol ediniz.
Installatie De klep dient horizontaal te worden geïnstalleerd. Zorgt u ervoor dat de klep in de richting van de waterstroom wordt geplaatst zoals aangegeven door de pijl op het deksel van de keerklep.

- **التركيب:**

تأكد من استواء الوضعية الأفقية للصمام.
تأكد من تطابق اتجاه جريان الماء مع السهم الموجود على الغطاء.

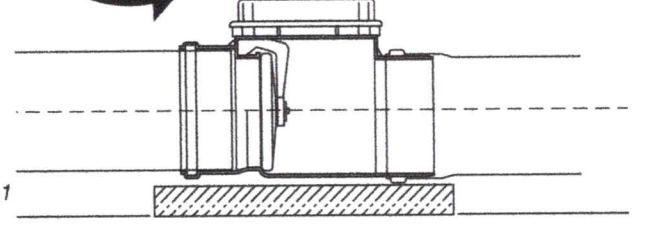


fig.1

Operation The Redi anti-flooding device for use in horizontal pipes closes the pipeline automatically when backflow occurs. Ensure the handle is on the "OPEN" position to allow discharge to pass through.
Utilizzo La valvola è costruita per consentire lo scarico delle acque destinate alla rete fognaria e richiudersi automaticamente in caso di riflusso
Per garantire questo funzionamento la leva di blocco deve trovarsi nella posizione indicata in figura 2.
Automatischer Betrieb Die REDI Rückstauklappe verschließt automatisch die Rohrleitung, wenn ein Rückstau entsteht und verhindert somit ein Rückfließen des Abwassers gegen die Fließrichtung. Vergewissern Sie sich beim Betrieb der Rückstauklappe, daß der Griff auf " open" steht, ansonsten kann kein Abwasser abfließen.
Mise en oeuvre Le clapet anti-retour permet l'évacuation des eaux (usées ou pluviales) et sert à éviter tout refoulement accidentel par fermeture automatique. Pour un écoulement normal, s'assurer que la poignée soit placée dans le sens indiqué par la fig.2
USO La válvula está construida para permitir la descarga de las aguas destinadas a la red de alcantarillado y volverse a cerrar automáticamente en caso de retorno. Para garantizar este tipo de funcionamiento, la palanca de bloqueo tiene que estar en la posición indicada en la figura 2.
Provoz Zpětné klapky REDI ve vodorovně položených trubkách zavírají automaticky potrubí pokud dojde ke zpětnému toku.
Ujistěte se, že ovládání je v pozici „ OPEN " aby byl umožněn odtok.
Работа Устройство противоутечное компании РЕДИ (Redi), служащее для использования в горизонтальных трубах, перекрывает трубопровод автоматически в случае появления обратного тока (противотока). Убедиться, что ручник стоит на отметке "ОТКРЫТО" ("OPEN"), чтобы слить/выпустить накопившуюся воду.
Működés A szelep megakadályozza a nem kívánt visszaáramlásokat (árvíz, csatornarendszer túltelítettsége...) - ugyanakkor lehetővé teszi a víz tervezett irányú áramlását. (Győződjön meg arról, hogy a kezelőkar nyitott állásban ("open") legyen)
Kullanım Redi çek valf, yatay tesisatta geri tepme olması halinde otomatik olarak kapanır. Manuel kapatma kolunun "OPEN" pozisyonunda, yani açık, olduğunu kontrol ediniz.
Werking Het REDI ontstoppingsstuk met keerklep voor het gebruik in horizontale buizen sluit automatisch wanneer er terugstroming plaatsvindt.
Zorgt u ervoor dat de hendel op de "OPEN" positie staat om doorstroming mogelijk te maken.

- **التشغيل:**

إن صمام REDI المانع للفياضانات والمركب على الخطوط الأفقية صمّم ليقفل تلقائياً عند حدوث أي ارتداد للمياه .
تأكد من أن المقبض اليدوي للصمام هو على الوضعية مفتوح (OPEN).

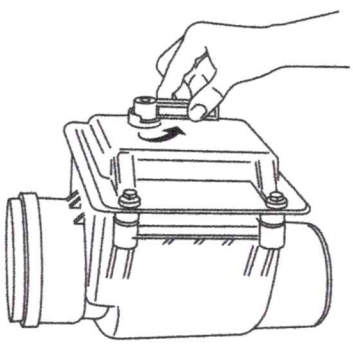


fig.2

Emergency closure device The option exists to lock the valve in the "CLOSED" position for added security (no through drainage allowed)
Blocco volontario Per bloccare volontariamente il piattello è sufficiente posizionare la leva come indicato in figura 3. NB: in questa posizione la valvola NON scarica.
Manueller Notverschluß Diese zusätzliche Sicherung ermöglicht eine manuelle Verriegelung der Rückstauklappe, indem der Hebel auf "closed" gestellt wird. In diesem Fall kann weder Abwasser abfließen noch ein Rückstau in die sich vor der Rückstauklappe befindliche Leitung zurück fließen.
Verrouillage manuel du clapet En cas d'absence prolongée (résidence secondaire) possibilité de verrouiller manuellement le clapet (position de la poignée dans le sens indiqué par la fig. 3) - Attention: le verrouillage du clapet interrompt l'écoulement vers le réseau.
Bloqueo volontario Para bloquear voluntariamente la clapeta es suficiente con colocar la palanca en la posición indicada en la figura 3. Ojo: en esta posición la válvula no descarga.
Nouzová uzavření zpětných klapek Existuje možnost uzavřít zpětnou klapku v pozici „ CLOSED " pro zvýšení bezpečnosti (průtok vody uzavřen pro oba směry)
Устройства для аварийного закрытия/блокировки Эта функция существует для блокирования-закрытия клапана в позиции "ЗАКРЫТО" "CLOSED" для дополнительной безопасности (дренаж воды непозволителен)
Vészzárási lehetőség Ez az opció lehetővé teszi, hogy megnövekedett visszaáramlási veszély esetén a kezelőkart "closed" helyzetbe állítva teljesen elzárjuk a szelepet, növelve ezzel a biztonságot.
Manuel kapatma kolu Bu kol, ilave bir önlem olarak, "CLOSED" konumunda, çek valfin kilitli olmasını sağlamaktadır.
Noodvergrendeling Deze voorziening dient ervoor om de klep te vergrendelen in de "CLOSED" positie, dit ter extra veiligheid. (doorstroming is nu niet mogelijk)

- **الاغلاق في الحالات الطارئة**

عند الحالات الطارئة في الفياضانات يمكن اللجوء يدوياً الى عملية إقفال الصمام عبر إدارة المقبض نحو الوضعية مقفول (CLOSED) وعند ذلك يتعذر مرور المياه بالاتجاهين.

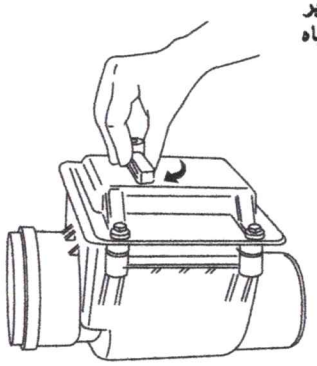


fig.3

Maintenance The emergency closure device should ideally be tested once every six months. In case of dirt and deposits, remove the cover, clean parts, check gaskets and replace any damaged parts. We strongly recommend a complete servicing at least once every twelve months.
Manutenzione E' consigliabile controllare periodicamente (ogni circa 6 mesi) che la leva di blocco si muova correttamente senza attriti.
In caso di attriti è necessario smontare il coperchio come indicato in figura 4 e procedere alla pulizia della componentistica interna.
Si consiglia di programmare comunque la pulizia della valvola almeno ogni 12 mesi.
Wartung Der Schließmechanismus für Notfälle sollte mindestens einmal in sechs Monaten geprüft werden. Im Falle von Schmutz und Rückständen, Deckel entfernen, Teile säubern, Dichtungen prüfen und beschädigte Teile ersetzen. Wir empfehlen eine Komplettüberprüfung mindestens alle 12 Monate. Die Rückstauklappen werden im Werk geprüft. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Ihren Lieferanten oder an Redi.
Entretien Vérifier périodiquement le bon fonctionnement de la poignée de verrouillage (2 fois par an).
En cas d'obturation, démonter le couvercle, nettoyer et remplacer éventuellement les parties hors d'usage. Prévoir la maintenance complète du clapet anti-retour au moins une fois par an.
Mantenimiento Es aconsejable controlar periódicamente (cada 6 meses aproximadamente) que la palanca de bloqueo se mueva correctamente sin producir rozaduras. En caso de rozaduras es necesario desmontar la tapa como aparece en la figura 4 y proceder a la limpieza de los componentes internos. Se aconseja programar de todas formas la limpieza de la válvula al menos una vez al año.
Údržba Pohotovostní uzavírka zpětných klapek by měla být přezkoušena každých šest měsíců. V případě špíny nebo usazenin odmontujte kryt, vyčistěte součásti, zkontrolujte těsnění případně vyměňte poškozené části. Rozhodně doporučujeme provádět každých dvanáct měsíců kompletní servis.
Эксплуатация Устройство аварийного закрытия клапана каждые шесть месяцев должно обязательно проходить специальный тест. В случае засора, налета или осадков, необходимо снять крышку, почистить детали, проверить сальник и заменить поврежденные части. Мы настоятельно рекомендуем проводить регулярный технический осмотр хотя бы раз в год. **Karbantartás** A szelepet ideális esetben hat havonta ellenőrizni kell. Elsősorban a mozgó részek szabad mozgási képességét, a tömítések állapotát és megtisztítani a szennyeződésektől. Szükség esetén a sérült elemeket cserélni kell. A működés biztonsága érdekében mindenképpen ajánljuk, hogy legalább 12 havonta végeztessen egy teljes körű ellenőrzést.
Bakım İ'deal olarak manuel kapatma kolunun altı ayda bir kontrol edilmesi gerekmektedir. Pislik olması veya tıkanma halinde, kapağı çıkarınız, parçaları temizleyiniz, contaları kontrol ediniz ve varsa hasarlı parçaları değiştiriniz. Oniki ayda da tam bir kontrol yapmanızı öneririz.
Onderhoud IHet meest ideale is om de REDI keerklep tenminste eens in de zes maanden te onderhouden. In geval van vuil en aanslag dient het deksel te worden verwijderd, de onderdelen te worden gereinigd, de afdichtingsring na te worden gekeken en beschadigde onderdelen te worden vervangen. Wij raden u ten sterkste aan om tenminste elke 12 maanden een onderhoudsbeurt uit te voeren.

- **الصيانة:**

ينصح بتفحّص أداء الصمام عن طريق الاقفال اليدوي على الأقل مرة كل ستة أشهر.

يجب ازالة الأوساخ المتراكمة عبر ازالة الغطاء والقيام بالتنظيف الكامل.

كما يجب التأكد من حالة الحلقات المطاطية واستبدال أي قطع متضررة.

كما تشدّد الشركة على أهمية القيام بتلك العملية على الأقل مرة في العام.

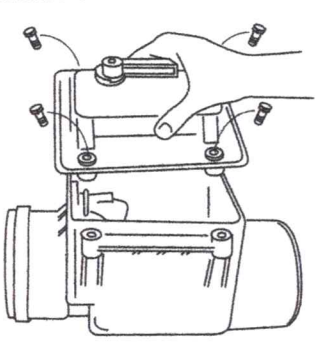


fig.4

Quality Control - Valves are tested at the factory. For further tests in situ, please contact the manufacturer.
Collaudi - La valvola viene collaudata in fabbrica. Per eventuali ulteriori collaudi in cantiere,
Redi è a disposizione per fornire le indicazioni e gli accessori necessari a questa operazione.
Qualitätskontrolle Redi Rückstauklappen werden vor Auslieferung im Werk geprüft.
Für weiter Fragen wenden sie sich bitte an ihren Lieferanten.
Contrôle qualité - Le clapet anti-retour est testé en usine. Contacter le fabricant en cas de tests spécifiques sur chantier.
Control de calidad - La válvula anti retorno está probada en fabrica. Contactar el fabricante en caso de pruebas especificas en obra.
Kontrola kvality - Ventily jsou testovány ve výrobním závodě. V případě dalších dotazů, kontaktujte prosím výrobce.
Контроль качества - Все клапаны тестируются на фабрике. По поводу дальнейших испытаний на месте просим обращаться на завод-производитель..
Minőség-ellenőrzés - Minden szelepet a gyártás során egy minőségileg tesztelnek. További vizsgálatok szükségessége esetén kérjük, forduljon a gyártóhoz.
Kalite Kontrol - Çek valfler fabrikada test edilmektedir. Yerinde yapılacak testler için, gerekliyse üretici ile temasa geçiniz.
Kwaliteitscontrole - De keerkleppen worden in de fabriek getest.

- **مراقبة الجودة**

أن كل الصمامات REDI يجري أخضاعها للأختبارات اللازمة قبل بيعها وعند الحاجة لأية تجارب إضافية على موقع العمل يسرّنا اعطائكم التوجيهات اللازمة بذلك.

REDI S.p.A.
Via Madonna dei Prati, 5/A - 40069 Zola Predosa (BO) - Italy
Tel. +39 051 6175 111 - Fax +39 051 756649
http://www.redi.it

8602800