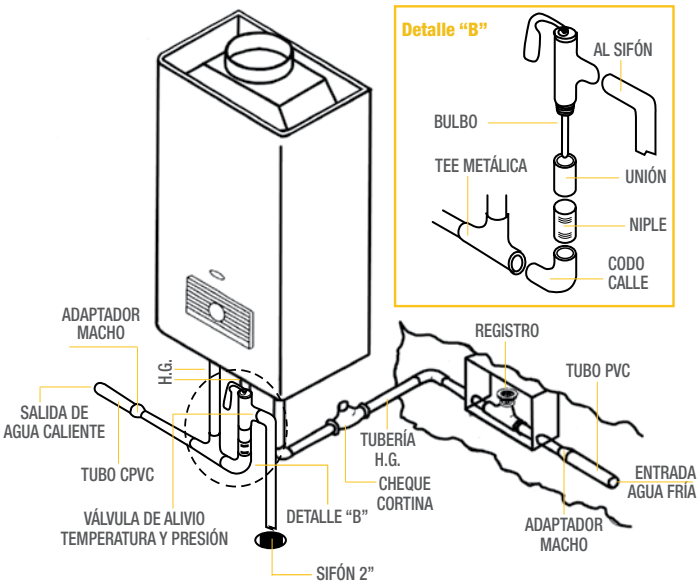
Instalación de Calentador de Paso a Gas

Evite toda posibilidad de daños en su sistema de suministro de agua caliente.

Cerciórese que la instalación tenga los accesorios de seguridad indispensables.

- El bulbo de la válvula debe estar en contacto con el fluído.
- Es conveniente prever sifón para permitir el drenaje de la válvula. (Norma Icontec Código Nº 888)



Golpe de Ariete

Una columna de líquido moviéndose tiene cierta inercia, que es proporcional a su peso y a su velocidad.

Cuando el flujo se detiene rápidamente, por ejemplo al cerrar una válvula, la inercia se convierte en un incremento de presión. Entre más larga la línea y más alta la velocidad del líquido, mayor será la sobrecarga de presión.

Estas sobrepresiones pueden llegar a ser lo suficientemente grandes para reventar cualquier tipo de Tubería. Este fenómeno se conoce con el nombre de "Golpe de Ariete".

Las principales causas de este fenómeno son:

1. La apertura y el cierre rápidos de una válvula.
2. El arranque y la parada de una bomba.
3. La acumulación y el movimiento de bolsas de aire dentro de las Tuberías.
   Al cerrar una válvula, la sobrepresión máxima que se puede esperar se calcula así:

Fórmula:

$$P = \frac{aV}{g} \quad \text{con:} \quad a = \frac{1420}{\sqrt{1+(K/E)\,(RDE-2)}}$$

Donde:

P: Sobre presión máxima en metros de columna de agua, al cerrar brúscamente la válvula

a: Velocidad de la onda (m/s)

V: Cambio de velocidad del agua (m/s)

g: Aceleración de la gravedad = 9.81 m/s^2

K: Módulo de compresión del agua = 2.06×10^4 Kg/cm^2

E: Módulo de elasticidad de la tubería (2.81×10^4 Kg/cm^2 para PVC Tipo 1 Grado 1)

RDE: Relación diámetro exterior/espesor mínimo.

Valores de "a" en Función del RDE

RDE	a (m/s)
9	573
11	515
13.5	390
21	368
26	330
32.5	294
41	261

Un efecto no muy conocido pero mucho más perjudicial para las tuberías es el del aire atrapado en la línea.

El aire es compresible y si se transporta con el agua en una conducción este puede actuar como un resorte, comprimiéndose y expandiéndose aleatoriamente.

Se ha demostrado que estas compresiones repentinas pueden aumentar la presión en un punto, hasta 10 veces la presión de servicio.

Para disminuir este riesgo se deben tomar las siguientes precauciones:

1. Mantener siempre baja la velocidad, especialmente en diámetros grandes. Durante el llenado de la Tubería, la velocidad no debe ser mayor de 0.3 m/seg. hasta que todo el aire salga y la presión llegue a su valor nominal.

2. Instalar ventosas de doble efecto, en los puntos altos, bajos y a lo largo de tramos rectos, muy largos, para purgar el aire y permitir su entrada cuando se interrumpe el servicio.
3. Durante la operación de la línea, prevenir la entrada del aire en las bocatomas, rejillas, etc., de manera que el flujo de agua sea continuo.

Comportamiento en condiciones extremas

- El PVC es un material termoplástico que puede ser fundido aplicando calor, de tal forma que nunca debe instalarse, almacenarse o someterse a una fuente de calor que pueda deformarlo. La temperatura máxima a que puede transportar agua es de 60°C.

- No aplique solventes ni someta la tubería a contacto con estos.

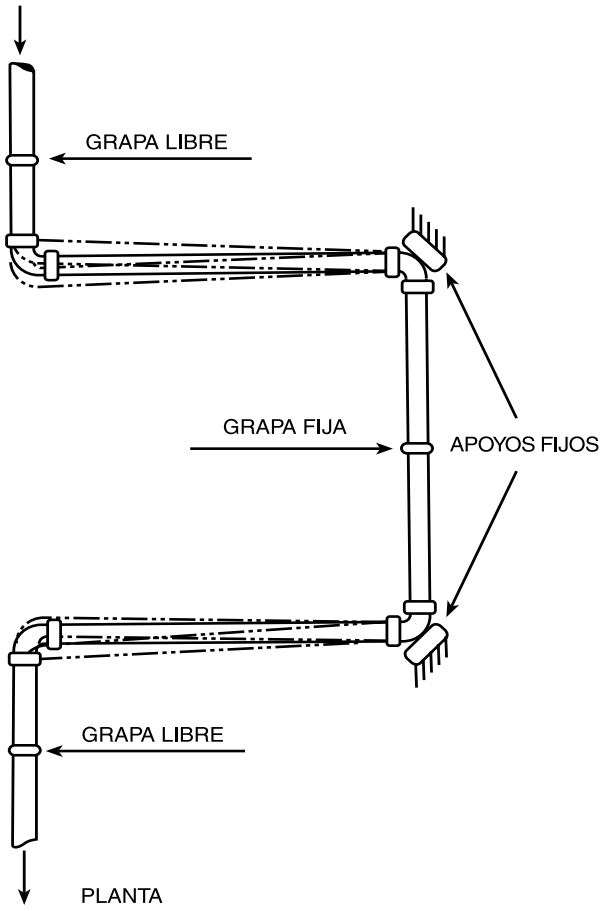
- No someta la tubería a contacto directo con elementos punzantes, tales como herramientas metálicas o piedras angulosas mayores a 3/4".

- Consulte con nosotros condiciones especiales no cubiertas por este manual en los teléfonos que aparecen en la contraportada de este manual.

Comportamiento Hidráulico

Efecto de la temperatura en la presión de trabajo

Como la resistencia del PVC disminuye a medida que aumenta la temperatura de trabajo es necesario disminuir la presión de diseño a temperaturas mayores, con tal fin damos a continuación los factores de corrección para las distintas temperaturas.



Unión de Expansión

Temperatura °C (°F)	Factor para multiplicar presión Trabajo 23°C
27 (80)	0.88
32 (90)	0.75
38 (100)	0.62
43 (110)	0.50
49 (120)	0.40
54 (130)	0.30
60 (140)	0.22

Tomado de Handbook of PVC Pipe Unibell

Dilatación de la temperatura de PVC

La fórmula para calcular la expansión de la tubería de PVC es:

Fórmula:

$$\Delta L = C\,(T_2 - T_1)\,L$$

Donde:

- ΔL: Expansión en centímetros
- C: Coeficiente de expansión 8.5×10^{-5} cm/cm/ºC para PVC
- T_2: Temperatura máxima
- T_1: Temperatura mínima
- L: Longitud de la tubería en cm

Ejemplo:

¿Cual es la dilatación que debe esperarse en un tramo de tubería PVC de 45 m de largo instalado a 15ºC y trabajando a 25ºC?

Solución:

$$\Delta L = 8.5 \times 10^{-5} \times (25 - 15) \times 4500$$

$$\Delta L = 3.825 \text{ cm}$$

Recuerde permitir contracciones cuando la tubería está expuesta a temperaturas mucho más bajas que la temperatura de la instalación.

Cuando el cambio total de temperatura es menor de 15°C no es necesario hacer provisión especial para la expansión térmica, sobre todo cuando la línea tiene varios cambios de dirección y por lo tanto proporciona su propia flexibilidad. Debe tenerse cuidado, sin embargo, cuando la línea tiene conexiones roscadas, pues estas son más vulnerables a las fallas por flexión que las uniones soldadas.

Cuando los cambios de temperatura son considerables, hay varios métodos para proveer la expansión térmica. El más común, es hacer “uniones de expansión” a base de codos y un tramo recto de tubería unidos con Soldadura Líquida. Para diámetros mayores de 2” se puede utilizar la unión de reparación Unión Platino (ver Manual Técnico Unión Platino de PAVCO WAVIN), fijando todos los cambios de dirección.

Pérdida de Presión

Según la ecuación de Hazen & Williams $hf = 10{,}64 \frac{LQ^{1.85}}{D^{4.86} C^{1.85}}$

hf: pérdidas por fricción en columna de agua, m
D: diámetro interno de la tubería, m
Q: Caudal en m^3/s
L: longitud de la tubería, m
C: coeficiente que depende del materia de la tubería

Pérdidas por Fricción m/m

Pérdidas por Fricción m/m

Q	1/2" RDE		3/4" RDE		1" RDE		1.1/4" RDE	1.1/2" RDE	2" RDE		2.1/2" RDE		3" RDE				4" RDE				6" RDE	
l/s	9	13.5	11	21	13.5	21	21	21	21	26	21	26	21	26	32.5	41	21	26	32.5	41	21	26
0,1	0,0188	0,0184	0,0050	0,0034	0,0014	0,0010																
0,2	0,0679	0,0663	0,0180	0,0122	0,0049	0,0037																
0,3	0,1437	0,1404	0,0380	0,0257	0,0104	0,0078	0,0025	0,0022														
0,4	0,2448	0,2391	0,0648	0,0438	0,0177	0,0133	0,0043	0,0033														
0,5	0,3698	0,3613	0,0979	0,0662	0,0267	0,0201	0,0064	0,0047														
0,6	0,5182	0,5062	0,1371	0,0928	0,0374	0,0281	0,0090	0,0062	0,0021	0,0019												
0,7	0,6892	0,6733	0,1824	0,1235	0,0497	0,0374	0,0120	0,0079	0,0027	0,0024												
0,8	0,8823	0,8619	0,2335	0,1581	0,0637	0,0479	0,0154	0,0099	0,0033	0,0030												
0,9	1,0972	1,0718	0,2904	0,1965	0,0792	0,0595	0,0191	0,0120	0,0041	0,0037												
1,0	1,3333	1,3024	0,3529	0,2388	0,0962	0,0723	0,0232	0,0143	0,0048	0,0044	0,0019	0,0017										
1,1	1,5904	1,5536	0,4209	0,2849	0,1148	0,0863	0,0277	0,0168	0,0057	0,0051	0,0022	0,0020										
1,2	1,8681	1,8249	0,4944	0,3346	0,1348	0,1013	0,0325	0,0195	0,0066	0,0060	0,0026	0,0023										
1,3			0,5733	0,3880	0,1563	0,1175	0,0377	0,0223	0,0075	0,0068	0,0030	0,0027										
1,4			0,6576	0,4451	0,1793	0,1348	0,0432	0,0254	0,0086	0,0078	0,0034	0,0031										
1,5			0,7471	0,5057	0,2037	0,1531	0,0491	0,0286	0,0097	0,0088	0,0038	0,0034	0,0015	0,0013	0,0012	0,0003						
1,6			0,8418	0,5698	0,2295	0,1725	0,0554	0,0320	0,0108	0,0098	0,0043	0,0039	0,0016	0,0015	0,0014	0,0004						
1,7			0,9417	0,6374	0,2568	0,1930	0,0619	0,0356	0,0120	0,0109	0,0047	0,0043	0,0018	0,0017	0,0015	0,0004						
1,8			1,0468	0,7085	0,2854	0,2145	0,0688	0,0393	0,0133	0,0120	0,0052	0,0047	0,0020	0,0018	0,0017	0,0005						
1,9			1,1569	0,7830	0,3155	0,2371	0,0761	0,0432	0,0146	0,0132	0,0058	0,0052	0,0022	0,0020	0,0018	0,0005						
2,0			1,2720	0,8610	0,3469	0,2607	0,0836	0,0515	0,0174	0,0158	0,0069	0,0062	0,0026	0,0024	0,0022	0,0006						
2,2					0,4137	0,3110	0,0998	0,0605	0,0205	0,0185	0,0081	0,0073	0,0031	0,0028	0,0026	0,0007						
2,4					0,4860	0,3653	0,1172	0,0702	0,0237	0,0215	0,0094	0,0085	0,0036	0,0033	0,0030	0,0008	0,0011	0,0010	0,0009	0,0008		
2,6					0,5636	0,4236	0,1359	0,0805	0,0272	0,0246	0,0107	0,0097	0,0041	0,0037	0,0034	0,0009	0,0012	0,0011	0,0010	0,0009		
2,8					0,6464	0,4858	0,1559	0,0915	0,0309	0,0280	0,0122	0,0110	0,0047	0,0042	0,0039	0,0011	0,0014	0,0012	0,0012	0,0011		
3,0					0,7344	0,5519	0,1771	0,1217	0,0411	0,0372	0,0162	0,0147	0,0062	0,0057	0,0052	0,0014	0,0018	0,0017	0,0015	0,0014		
3,5					0,9767	0,7341	0,2355	0,1558	0,0526	0,0477	0,0208	0,0188	0,0080	0,0072	0,0067	0,0018	0,0023	0,0021	0,0020	0,0018		
4,0							0,3015	0,1937	0,0655	0,0593	0,0258	0,0233	0,0099	0,0090	0,0083	0,0023	0,0029	0,0026	0,0024	0,0023		
4,5							0,3749	0,2354	0,0795	0,0720	0,0314	0,0284	0,0120	0,0109	0,0101	0,0028	0,0035	0,0032	0,0030	0,0028		
5,0							0,4556	0,2808	0,0949	0,0859	0,0374	0,0338	0,0144	0,0130	0,0120	0,0033	0,0042	0,0038	0,0035	0,0033		
5,5							0,5435	0,3298	0,1114	0,1010	0,0440	0,0397	0,0169	0,0153	0,0141	0,0039	0,0050	0,0045	0,0041	0,0039		
6,0							0,6384	0,3824	0,1292	0,1171	0,0510	0,0461	0,0196	0,0178	0,0164	0,0045	0,0057	0,0052	0,0048	0,0045	0,0009	0,0008
6,5								0,4386	0,1482	0,1343	0,0585	0,0529	0,0224	0,0204	0,0188	0,0052	0,0066	0,0060	0,0055	0,0052	0,0010	0,0009
7,0								0,4984	0,1684	0,1525	0,0664	0,0601	0,0255	0,0231	0,0213	0,0059	0,0075	0,0068	0,0063	0,0059	0,0011	0,0010
7,5									0,1898	0,1719	0,0748	0,0677	0,0287	0,0261	0,0240	0,0066	0,0084	0,0077	0,0071	0,0066	0,0013	0,0012
8,0									0,2123	0,1923	0,0837	0,0757	0,0321	0,0292	0,0269	0,0074	0,0094	0,0086	0,0079	0,0074	0,0014	0,0013
8,5									0,2360	0,2137	0,0931	0,0842	0,0357	0,0324	0,0299	0,0082	0,0105	0,0095	0,0088	0,0082	0,0016	0,0014
9,0									0,2608	0,2362	0,1029	0,0930	0,0395	0,0358	0,0330	0,0091	0,0116	0,0105	0,0097	0,0091	0,0018	0,0016
9,5									0,2867	0,2597	0,1131	0,1023	0,0434	0,0394	0,0363	0,0100	0,0128	0,0116	0,0107	0,0100	0,0019	0,0018
10,0									0,3420	0,3098	0,1349	0,1220	0,0518	0,0470	0,0433	0,0119	0,0152	0,0138	0,0127	0,0119	0,0023	0,0021
11,0									0,4018	0,3639	0,1585	0,1433	0,0608	0,0552	0,0509	0,0140	0,0179	0,0162	0,0150	0,0140	0,0027	0,0025
12,0											0,1837	0,1662	0,0706	0,0640	0,0590	0,0162	0,0207	0,0188	0,0173	0,0162	0,0032	0,0029
13,0											0,2107	0,1906	0,0809	0,0734	0,0677	0,0186	0,0238	0,0216	0,0199	0,0186	0,0036	0,0033
14,0											0,2394	0,2165	0,0919	0,0834	0,0769	0,0212	0,0270	0,0245	0,0226	0,0212	0,0041	0,0037
15,0											0,2698	0,2440	0,1036	0,0940	0,0867	0,0239	0,0304	0,0276	0,0255	0,0239	0,0046	0,0042
16,0											0,3018	0,2729	0,1159	0,1052	0,0970	0,0267	0,0340	0,0309	0,0285	0,0267	0,0052	0,0047
17,0											0,3355	0,3034	0,1288	0,1169	0,1078	0,0297	0,0378	0,0343	0,0317	0,0297	0,0058	0,0052
18,0													0,1424	0,1292	0,1191	0,0328	0,0418	0,0379	0,0350	0,0328	0,0064	0,0058
19,0													0,1565	0,1421	0,1310	0,0361	0,0460	0,0417	0,0385	0,0361	0,0070	0,0063
20,0													0,1867	0,1694	0,1562	0,0430	0,0549	0,0497	0,0459	0,0430	0,0084	0,0076
22,0													0,2193	0,1990	0,1835	0,0505	0,0644	0,0584	0,0539	0,0505	0,0098	0,0089
24,0													0,2543	0,2308	0,2128	0,0586	0,0747	0,0678	0,0625	0,0586	0,0114	0,0103
26,0																	0,0857	0,0777	0,0717	0,0672	0,0130	0,0118
28,0																	0,0974	0,0883	0,0815	0,0763	0,0148	0,0134
30,0																	0,1295	0,1174	0,1083	0,1015	0,0197	0,0179
35,0																	0,1658	0,1503	0,1387	0,1300	0,0252	0,0229
40,0																					0,0381	0,0346
50,0																					0,0534	0,0484
60,0																					0,0711	0,0644
70,0																					0,0910	0,0825
80,0																					0,1131	0,1025
90,0																					0,1375	0,1246
100,0																					0,1640	0,1486
110,0																					0,1926	0,1746
120,0																						

Prueba Hidrostática

El propósito de esta prueba es verificar los materiales y la mano de obra.

El sistema en construcción debe probarse por tramos terminados, antes de completar todo el sistema. Debe tenerse en cuenta que el o los tramos a probar deben estar suficientemente cubiertos, los anclajes en accesorios suficientemente curados, 3 días al menos, y debidamente restringido el movimiento en los tapones de los extremos.

Llenado de la Tubería:

La tubería debe llenarse lentamente desde el punto más bajo de la línea. Debe calcularse la cantidad de agua necesaria para llenar la línea.

Expulsión de Aire:

Todo el aire debe ser expulsado de la línea durante la operación de llenado, antes de iniciar la prueba de presión. Se recomienda instalar válvulas automáticas de expulsión de aire o ventosas en los puntos altos del tramo a probar. La presencia de aire en la línea durante la prueba puede causar presiones excesivas debido a su compresión por el agua causando fallas a la tubería o dar errores en la prueba.

Para saber si una tubería que se está probando tiene aire atrapado, puede hacerse lo siguiente:

1. Presurice con agua a la presión deseada
2. Permita que la presión se reduzca a un cierto nivel
3. Mida la cantidad de agua requerida para llegar de nuevo a la presión deseada.
4. Repita los pasos 2 y 3.

Si la cantidad de agua requerida para presurizar la línea la segunda vez es significativamente menor que la requerida la primera vez, hay aire atrapado en la línea. Si no hay una diferencia significativa, hay probable fuga en la línea.

Prueba de Presión:

La presión de prueba puede ser del orden del 50% sobre la presión de operación. La presión de prueba no debe exceder la presión de diseño de la tubería, de los accesorios o de los anclajes. La presión debe ser controlada en el punto más bajo del tramo a probar que no debe ser mayor que la de diseño de la tubería.

Prueba de Hermeticidad

El propósito de esta prueba es verificar que no haya fugas en las uniones, conexiones a accesorios y otros elementos del tramo a probar.

La presión de trabajo del tramo puede ser la presión de prueba. Se mantiene esta presión por un periódo determinado de tiempo. El ajuste en volumen de agua necesario para mantener esa presión debe estar dentro de los valores permitidos por la ecuación siguiente:

Fórmula:

$$L = (N * D * P ^ {0.5}) / 7400$$

Donde:

- L: Permisibilidad de la prueba, gal/hr
- N: Número de uniones en el tramo, de tubería y accesorios
- D: Diámetro nominal de la tubería, pulgadas
- P: Presión promedio de la prueba, psi

El valor de L no es una aceptación de fugas, es un valor en el que se considera variables tales como aire atrapado en el tramo, asentamiento de los hidrosellos, pequeños embombamientos de la tubería, variaciones de temperatura, etc. Todas las fugas visibles deben ser reparadas.

Limpieza y Desinfección

1. Inyectar agua al tramo de la tubería a desinfectar, manteniendo destapada la salida. Dejar drenar para lavar la tubería.

2. Calcular el volumen de agua necesaria para llenar el tramo de tubería a desinfectar y determinar la cantidad de desinfectante a inyectar de tal forma que se garantice una concentración de 50mg/l de Cloro.

3. Inyectar agua potable al tramo a desinfectar, permitiendo que salga por el extremo de salida por unos minutos. Inyectar el desinfectante, bien sea con Cloro líquido o Hipoclorito de Sodio que garantice una concentración de 50mg/l. Este puede diluírse previamente en el agua de llenado o inyectarse separadamente. Dejar salir unos minutos más y taponar la salida y entrada, cuando se garantice la concentración de 50mg/l.

4. Dejar en reposo 24 horas, tiempo en el cual la concentración de Cloro debe estar mínimo en 25mg/l. Si está por debajo de este valor, debe agregarse más desinfectante.

5. Tomar una muestra de agua de la tubería en proceso de desinfección. Al analizarla en un laboratorio calificado para este fin, debe estar libre de microorganismos coliformes.

6. Dejar pasar otras 24 horas y tomar otra muestra haciendo el mismo ensayo.

7. Si los resultados son satisfactorios, debe evacuarse el agua de la desinfección y proceder a hacer la conexión definitiva.

Mantenimiento

El mantenimiento preventivo debe ser el estipulado por la Empresa de Servicios Públicos que opera el acueducto. Pueden usarse los equipos de inspección y limpieza usualmente dedicados a estas actividades.

Para mantenimiento correctivo, según sea el caso del daño específico, puede consultarse con PAVCO WAVIN en los teléfonos que aparecen en la contraportada de este manual.

Rotulado

Uso	Presión Agua Potable
País de origen y fabricante	PAVCO WAVIN - COLOMBIA
Material	PVC
Norma de fabricación	NTC 382
Diámetro nominal	Por Ejemplo IPS 4" (114mm)
Presión de trabajo	Por ejemplo RDE 21 200 psi (1.38 mPa)
Código trazabilidad	Planta (1 digito) año (2 digitos) mes (2 digitos) día (2 digitos) turno (1 digito) No. Máquina - (2 digitos) Línea (2 digitos)
Lote RT	Por ejemplo 001
Resolución	Por ejemplo 0501

Accesorios de PVC SCHEDULE 40 marca PAVCO

NTC 1339 : 2006

Tubos y curvas de Poli (cloruro de vinilo)(PVC) para conducción de agua a presión marca PAVCO clasificados según la presión (Serie RDE)

NTC 382 : 2011

ESTE MANUAL TÉCNICO HA SIDO REVISADO Y APROBADO
POR LA GERENCIA DE PRODUCTO DE PAVCO WAVIN.

PRODUCTO NO BIODEGRADABLE.
NO INCINERE.
HAGA DISPOSICIÓN ADECUADA DE DESPERDICIOS.

Edición
Febrero de 2020
reemplaza a la de julio de 2019

PAVCO wavin

icontec ISO 9001

Certificado No. SC 036 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno, accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno. Servicio de Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 9001 : 2015

icontec ISO 14001

Certificado No. SA 057 -1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno de accesorios de PVC y CPVC y polipropileno, cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC ISO 14001 : 2015

icontec OSHAS 18001

Certificado No. OS 033 - 1

Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polipropileno de cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes

NTC OHSAS 18001 : 2007

BOGOTÁ
Autopista sur N°. 71-75 Bogotá D.C.
Conmutador: (57 1) 782 5000
Ext. 1101
Fax:(57 1) 782 5020

BARRANQUILLA
Conmutador: (57 5) 375 8100
Servicliente: 312 332 0041

CALI - YUMBO
Calle 10 N°. 31A - 153
Zona Industrial Arroyohondo
Conmutador: (57 2) 442 3444
Fax: (57 2) 666 4118, Yumbo

EJE CAFETERO
Carrera 17 N°. 5 - 58
Oficina 304, Pereira
Servicliente: 312 332 0025

MEDELLÍN - BELLO
Medellin Itagui
CALLE 27# 41-80
Centro Logístico Entrada Norte
Conmutador: (57 4) 325 6660

BUCARAMANGA
Calle 30 N°. 22 - 129
Oficina 1802, Floridablanca
Servicliente: 314 330 2331

Estamos cerca de nuestros clientes
01 8000 912 286

Diagramado por SADE Diseño y Producción.

Síguenos en:

PavcolWavin.co @PavcoWavinCo @pavcowavin.co Pavco Wavin Colombia PAVCO WAVIN COLOMBIA

www.pavcowavin.com.co

PAVCO

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA



Mexichem
SOLUCIONES INTEGRALES

Manual Técnico
Tubosistemas
SANITARIA

CONTENIDO

Tubosistemas Sanitaria PVC PAVCO

Descripción 5
Ventajas 5
Normas 5
Resistencia Química 6
Portafolio de Producto 7
Tuberías Sanitaria PAVCO 7
Accesorios Sanitaria PAVCO 8
Válvula Antiretorno 11
Grandes Diámetros 12
Soldadura 13
Especificaciones 14
Guía de instalación 15
Transporte y almacenamiento 15
Instalación 15
Juntas de expansión 18
Comportamiento en condiciones extremas 18
Diseño de Instalaciones Sanitarias 19
Puesta en servicio 22
Rotulado 23

Descripción

Los tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO son fabricados de PVC (Policloruro de Vinilo).

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO están diseñados para transportar agua servida, residual doméstica, industrial o aguas lluvias y ventilación.

Los Tubosistemas PVC Sanitaria de PAVCO son fabricados para ser unidos con cemento solvente. Los tubos vienen de extremo liso y los accesorios con campana.

Ventajas

Instalación en Primer Piso

La utilización de Tubosistemas PVC PAVCO en instalaciones de primeras plantas para desagües sanitarios resulta especialmente práctica, puesto que se eliminan las cajas que serían necesarias cuando se usan otros tipos de tubería.

Un diseño ordinario con tubería PVC sólo contempla la utilización del adaptador de limpieza en los puntos de iniciación de la red, lo cual repercute además en la economía de la instalación.

Resistenten a la Corrosión

Los Tubosistemas de Sanitaria de PVC de PAVCO son totalmente inmunes a los gases y líquidos corrosivos de los sistemas de desagüe. También son inertes a la acción de los productos químicos comunmente utilizados para destapar cañerías.

Paredes Lisas

Las paredes lisas de los desagües de PVC facilitan el flujo de los desechos, y por lo tanto rara vez se tupen. Además, los diámetros internos de los Tubosistemas Sanitaria de PVC son generalmente mayores que en los otros materiales. Estas dos cualidades permiten usualmente utilizar un diámetro inferior a una pendiente menor.

Livianas

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO son el material más liviano que existe para instalaciones de fontanería y el manejo de tubos largos es sumamente fácil.

Resistentes al Impacto

Los Tubosistemas Sanitaria de PVC de PAVCO resisten los golpes que irremediablemente romperían las tuberías convencionales.

Facilidad de Instalación

La soldadura líquida para PVC es el adelanto más moderno en la fontanería. Con serrucho y brocha como únicas herramientas se hace en un minuto una unión perfecta tan sólida como el mismo tubo.

Prefabricación

La precisión a sus medidas y su peso reducido permiten - con los Tubosistemas Sanitaria de PVC - prefabricar en el taller árboles enteros de desagüe para luego instalarlos rápido y fácilmente en la obra.

Durabilidad

La tubería de PVC rígido ha estado en servicio por más de 40 años en usos industriales, acueductos y desagües. Esta tradición y experiencia garantizan la durabilidad y el buen servicio de la tubería de PVC rígido.

Normas

Los Tubosistemas PVC Sanitaria PAVCO son fabricados bajo las normas NTC 1087, Tubos de Policloruro de Vinilo (PVC) Rígido para Uso Sanitario - Agua Lluvias y Ventilación; NTC 1341 Accesorios de Poli (Cloruro de Vinilo) (PVC) Rígido para Tubería Sanitaria - Aguas Lluvias y Ventilación y NTC 576 para la soldadura.

Economía

Además de las ventajas enumeradas los Tubosistemas Saniatarios de PVC de PAVCO son supremamente competitivos en costo.

Vida Útil

La vida estimada es de 50 años.

Esta información no es garantía de producto dado que PAVCO no ejerce control sobre todos los aspectos que se presentan en la instalación y que afectan directamente el desempeño y la vida útil del producto.

Resistencia Química

Los resultados de su comportamiento se basan en inmersiones cortas en los compuestos descritos no diluídos. Esta información debe tomarse como una guía.

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C	Descripción	23°C	60°C
Aceite de Algodón	E	E	Acido Palmítico 10%	E	E	Carbonato de Sodio (S Asn)	E	E
Aceite de Risino	E	E	Acido Palmítico 70%	NR	NR	Celulosa	R	NR
Aceite de Linaza	E	E	Acido Peracético 40%	NR	NR	Cianuro de Cobre	E	E
Aceite de Lubricantes	E	E	Acido Perclórico 10%	E	E	Cianuro de Plata	E	E
Aceites Minerales	E	B	Acido Perclórico 70%	NR	NR	Cianuro de Potasio	E	E
Aceites y Grasas	E	B	Acido Pícrico	NR	NR	Cianuro de Sodio	E	E
Acetaldehído	NR	NR	Acido Selénico	I	I	Cianuro de Mercurio	B	B
Acetato de Amilo	NR	NR	Acido Silícico	E	E	Ciclohexano	NR	NR
Acetato de Butilo	NR	NR	Acido Sulfuroso	E	E	Ciclohexanol	NR	NR
Acetato de Etilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 10%	E	E	Clorato de Calcio	E	E
Acetato de Plomo	E	E	Acido Sulfúrico 75%	E	E	Clorato de Sodio	I	I
Acetato de Sodio	E	E	Acido Sulfúrico 90%	NR	NR	Cloro (Acuoso) Z	E	NR
Acetato de Vinilo	NR	NR	Acido Sulfúrico 98%	NR	NR	Cloro (Húmedo)	E	R
Acetileno	I	I	Acido Tánico	E	E	Cloro (Seco)	E	NR
Acetona	NR	NR	Acido Tartárico	E	E	Clorobenceno	NR	NR
Acido Acético 80%	B	NR	Acidos Grasos	E	E	Cloroformo	NR	NR
Acido Acético 20%	E	NR	Acrilato de Etilo	NR	NR	Cloruro de Alilo	NR	NR
Acido Adípico	E	E	Agua de Bromo	R	NR	Cloruro de Aluminio	E	E
Acido Antraquinosulfónico	I	I	Agua de Mar	E	E	Cloruro de Amonio	NR	E
Acido Artisulfónico	R	NR	Agua Potable	E	E	Cloruro de Amilo	NR	NR
Acido Arsénico	E	B	Agua Regia	R	NR	Cloruro de Bario	E	E
Acido Bencesulfónico 10%	E	E	Alcohol Alílico 96%	NR	NR	Cloruro de Calcio	E	E
Acido Benzóico	E	E	Alcohol Amílico	R	NR	Cloruro de Cobre	E	E
Acido Bórico	E	E	Alcohol Butílico	B	NR	Cloruro de Etilo	NR	NR
Acido Bromhídrico 20%	E	E	Alcohol Etílico	E	E	Cloruro de Fenilhidrazina	R	NR
Acido Brómico	E	E	Alcohol Metílico	E	E	Cloruro de Magnesio	E	E
Acido Butírico	R	NR	Alcohol Propargílico	I	NR	Cloruro de Metileno	NR	NR
Acido Carbónico	E	E	Alcohol Propílico	B	NR	Cloruro de Metilo	NR	NR
Acido Cianhídrico	E	E	Amoniaco (Gas-seco)	E	E	Cloruro de Niquel	E	E
Acido Cítrico	E	E	Amoniaco (Cloruro de amonio)	E	NR	Cloruro de Potasio	E	E
Acido Clorhídrico 20%	I	I	Anhídrido Acético	NR	NR	Cloruro de Sodio	E	E
Acido Clorhídrico 50%	E	E	Anilina	NR	NR	Cloruro de Tionilo	NR	NR
Acido Clorhídrico 80%	E	E	Antraquinona	E	I	Cloruro de Zinc	E	E
Acido Cloracético 10%	B	R	Benceno	NR	NR	Cloruro Estánico	E	E
Acido Clorosulfónico	E	I	Benzoato de Sodio	B	R	Cloruro Estanoso	E	E
Acido Cresílico 99%	B	NR	Bicarbonato de Potasio	E	E	Cloruro Férrico	E	E
Acido Crómico 10%	E	E	Bicarbonato de Sodio	E	E	Cloruro Ferroso	E	E
Acido Crómico 30%	E	NR	Bicromato de Potasio	E	E	Cloruro Láurico	I	I
Acido Crómico 50%	B	NR	Bifluoruro de Amonio	E	E	Cloruro Mercúrico	B	B
Acido Diclocólico	E	E	Bisulfato de Calcio	E	E	Cresol	NR	NR
Acido Esteárico	B	B	Bisulfato de Sodio	E	E	Crotonaidehido	NR	NR
Acido Fluorhídrico 10%	E	NR	Blanqueador 12.5%	B	R	Dextrosa	E	E
Acido Fluorhídrico 50%	E	NR	Borato de Potasio	E	E	Dicloruro de Etileno	NR	NR
Acido Fórmico	E	NR	Borax	E	B	Dicromato de Potasio	E	E
Acido Fosfórico 25-85%	E	E	Bromato de Potasio	E	E	Dicromato de Sodio	B	R
Acido Gálico	E	E	Bromo (Líquido)	NR	NR	Dimetil Amina	NR	NR
Acido Glicólico	E	E	Bromuro de Etileno	NR	NR	Dióxido de Azufre (Húmedo)	NR	NR
Acido Hipocloroso	E	E	Bromuro de Potasio	E	B	Dióxido de Azufre (Seco)	E	E
Acido Láctico 25%	E	E	Bromuro de Sodio	I	I	Dióxido de Carbono	E	E
Acido Láurico	E	E	Butadieno	R	NR	Disulfuro de Carbono	NR	NR
Acido Linoleico	E	E	Butano	I	I	Eter Etílico	NR	NR
Acido Maléico	E	E	Butanodiol	I	I	Etilen Glicol	E	E
Acido Málico	E	E	Butil Fenol	B	NR	Fenol	NR	NR
Acido Metusulfónico	E	E	Butileno	E	I	Ferricianuro de Potasio	E	E
Acido Nicotínico	E	NR	Carbonato de Amonio	E	E	Ferricianuro de Sodio	E	I
Acido Nítrico 10%	NR	NR	Carbonato de Bario	E	E	Ferrocianuro de Sodio	E	E
Acido Nítrico 68%	NR	NR	Carbonato de Calcio	E	E	Ferrocianuro de Potasio	E	E
Acido Oléico	E	E	Carbonato de Magnesio	E	E	Fluor (Gas Húmedo)	E	E
Acido Oxálico	E	E	Carbonato de Potasio	B	B	Fluoruro de Aluminio	E	E

Resistencia a la Corrosión

E = Excelente B = Buena R = Regular NR = No Recomendable I = Información no Comprobada

Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC	Descripción	23ºC	60ºC
Fluoruro de Amonio 25%	NR	NR	Licor Lanning	E	E	Soluciones Fotográficas	E	E
Fluoruro de Cobre	E	E	Melasas	E	B	Soda Cáustica	E	E
Fluoruro de Potasio	E	E	Mercurio	B	E	Sub-Carbonato de Bismuto	E	E
Fluoruro de Sodio	I	I	Meta Fosfato de Amonio	E	NR	Sulfato de Aluminio	E	E
Formaldehído	E	R	Metil-etil-cetona	NR	E	Sulfato de Amonio	E	E
Fosfato Disódico	E	E	Monóxido de Carbono	E	NR	Sulfato de Bario	E	E
Fosfato Trisódico	E	E	Nafta	E	I	Sulfato de Calcio	E	E
Fosgeno (Gas)	E	E	Nicotina	I	E	Sulfato de Cobre	E	E
Fosgeno (Líquido)	NR	NR	Nitrato de Aluminio	E	E	Sulfato de Hidroxilamina	E	E
Freon-12	I	I	Nitrato de Amonio	E	E	Sulfato de Magnesio	E	R
Fructosa	E	E	Nitrato de Calcio	E	E	Sulfato de Metilo	E	E
Frutas (Jugos - Pulpas)	E	E	Nitrato de Cobre	E	E	Sulfato de Niquel	E	E
Furfural	NR	NR	Nitrato de Magnesio	E	E	Sulfato de Potasio	E	E
Gas Natural	E	E	Nitrato de Niquel	E	E	Sulfato de Sodio	E	E
Gasolina	NR	NR	Nitrato de Potasio	E	E	Sulfato de Zinc	E	E
Gelatina	E	E	Nitrato de Sodio	E	E	Sulfato Férrico	E	E
Glicerina o Glicerol	E	E	Nitrato de Zinc	E	E	Sulfato Ferroso	E	E
Glicol	E	E	Nitrato Férrico	E	B	Sulfito de Sodio	E	R
Glucosa	E	E	Nitrato Mercuroso	B	NR	Sulfuro de Bario	E	E
Heptano	I	I	Nitrobenceno	NR	E	Sulfuro de Hidrógeno	E	E
Hexano	NR	I	Nitrito de Sodio	E	I	Sulfuro de Sodio	E	NR
Hexanol (Terciario)	R	NR	Ocenol	I	NR	Tetracloruro de Carbono	NR	NR
Hidrógeno	E	E	Oleum	NR	E	Tetracloruro de Titanio	B	I
Hidroquinina	E	E	Oxicloruro de Aluminio	E	E	Tetra Etilo de Plomo	I	E
Hidróxido de Aluminio	E	E	Oxido Nitroso	E	E	Tiocianato de Amonio	E	E
Hidróxido de Amonio	E	E	Oxígeno	E	I	Tiosulfato de Sodio	E	NR
Hidróxido de Bario 10%	E	E	Pentóxido de Fósforo	I	E	Tolueno	NR	NR
Hidróxido de Calcio	E	E	Perborato de Potasio	E	E	Tributilfosfato	NR	NR
Hidróxido de Magnesio	E	E	Perclorato de Potasio	E	B	Tricloruro de Fósforo	NR	NR
Hidróxido de Potasio	E	E	Permanganato de Potasio 10%	B	I	Trietanol Amina	B	NR
Hidróxido de Sodio	E	E	Peróxido de Hidrógeno 30%	E	E	Trietanol Propano	B	E
Hipoclorito de Calcio	E	E	Persulfato de Amonio	E	E	Trióxido de Azufre	B	E
Hipoclorito de Sodio	E	E	Persulfato de Potasio	E	E	Urea	E	NR
Kerosina	E	E	Petróleo Crudo	E	E	Vinagre	E	E
Leche	E	E	Potasa Cáustica	E	I	Vinos	E	E
Licor Blanco	E	E	Propano	E	E	Whisky	E	NR
Licor Negro	E	E	Soluciones Electrolíticas	E	E	Xileno	NR	

Los datos de esta tabla no deben tomarse como definitivos. Son únicamente para dar una idea aproximada. En caso de duda comuníquese con la Oficina de Servicio al Cliente Pavco 777 2286 - 782 5111 en Bogotá, Fuera de Bogotá al 01 800 09 12286 y 01 800 09 72826

Portafolio de Productos

Tuberías Sanitarias PAVCO

Tuberías Sanitarias y Aguas Lluvias

Presión de Prueba: 0.35 MPa - 50 PSI

NTC 1087

Tuberías Ventilación

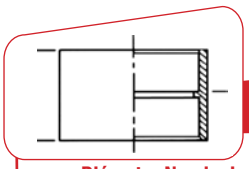
NTC 1087

Tuberías Sanitarias Novatec

La longitud normal de los tubos es de 6 mt.

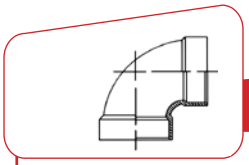
Diámetro Nominal	Referencia	Diámetro Exterior Promedio		Diámetro Interior Promedio	Espesor de Pared Mínimo		Peso
pulg.		mm	pulg.	mm	mm	pulg.	kg/m
1.1/2	2900319	48.26	1.90	42.68	2.79	0.11	0.64
2	2902515	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2902517	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900331	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900336	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41
1.1/2	2900338	48.26	1.90	45.22	1.52	0.06	0.36
2	2900341	60.32	2.37	56.76	1.78	0.07	0.53
3	2900344	82.56	3.25	79.00	1.78	0.07	0.73
4	2900347	114.30	4.50	110.08	2.11	0.08	1.20
2	2900323	60.32	2.37	54.48	2.92	0.11	0.84
3	2900326	82.56	3.25	76.20	3.18	0.12	1.27
4	2900330	114.30	4.50	107.70	3.30	0.13	1.84
6	2900335	168.28	6.62	160.04	4.12	0.16	3.41

Sello de Calidad icontec
NTC 1341



Uniones

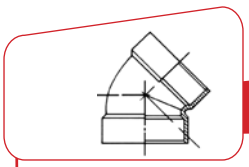
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901690
2	2901693
3	2901696
4	2901700
6	2901703



Codos 90º 1/4 C x C

Campana x Campana

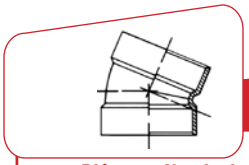
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901209
2	2901213
3	2901217
4	2901221
6	2901224



Codos 45º 1/8 C x C

Campana x Campana

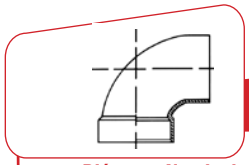
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901179
2	2901181
3	2901185
4	2901189
6	2901193



Codos 22.½º 1/16 C x C

Campana x Campana

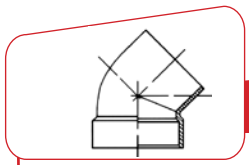
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901162
3	2901164
4	2901167
6	2903450



Codos 90º 1/4 C x E

Campana x Espigo

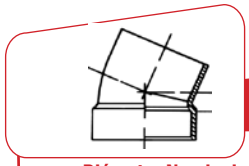
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901210
2	2901214
3	2901218
4	2901222
6	2901226



Codos 45º 1/8 C x E

Campana x Espigo

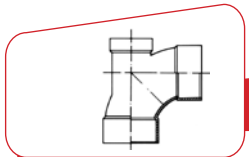
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901180
2	2901183
3	2901187
4	2901191
6	2901195



Codos 22.½º 1/16 C x E

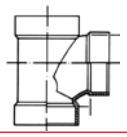
Campana x Espigo

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901163
3	2901165
4	2901168



Codos Reventilados

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901156
4 x 2	2901157



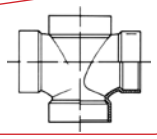
Tees Sanitarias

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901558
2	2901561
3	2901563
4	2901567
6	2902870



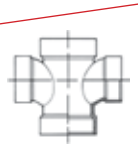
Tees Sanitarias Reducida

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1/2	2901543
3 x 2	2901545
4 x 2	2901548
4 x 3	2901550
6 x 4	2902828



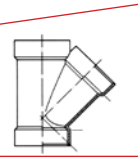
Tees Sanitarias Dobles

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901469
2	2901471
3	2901473
4	2901476



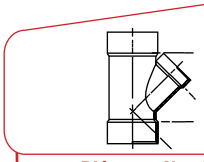
Tees Sanitarias Dobles Reducida

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901460
3 x 2	2901462
4 x 2	2901464
4 x 3	2901466



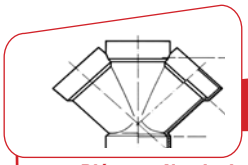
Yees Sanitarias

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901748
3	2901751
4	2901755
6	2901758



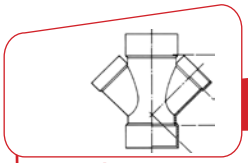
Yees Sanitarias Reducidas

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3 x 2	2901738
4 x 2	2901741
4 x 3	2901743
6 x 4	2901716



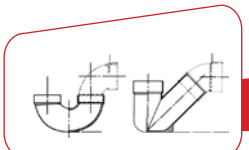
Yees Sanitarias Dobles

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901729
3	2901731
4	2901734



Yees Sanitarias Dobles Reducidas

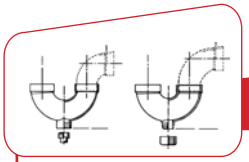
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 3 x 2	2901721
2 x 4 x 2	2901724
3 x 4 x 3	2901726



Sifón 180º / Sifones

135º *No incluye Codo

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2901291
3	2901281
4	2901283



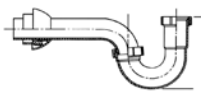
Sifón 180º / Sifones

Con Tapón Campana x Campana

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901286
2*	2901292

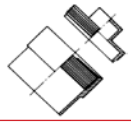
* El accesorio incluye tapón de limpieza. No incluye el codo de 90º
* No amparada bajo el sello NTC 1341

Sifón Desmontable Completo



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2* ó 1.1/4*	2901280

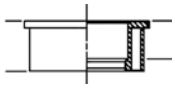
Adaptadores de Limpieza



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2	2900678
3	2900680
4	2900682
6	2900686

* El accesorio incluye el tapón de limpieza y el anillo de caucho

Bujes Soldados



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/2	2901021
3 x 1.1/2	2901026
3 x 2	2901028
4 x 2	2901030
4 x 3	2901033
6 x 4	2901036

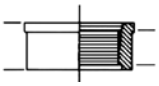
Juntas de Expansión Uniones de Reparación


Juntas de Expansión


** Unión de Reparación

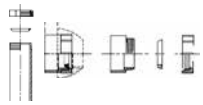
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
3	2901258
4	2901260
4	2901688**
6	2902730

Bujes Roscados



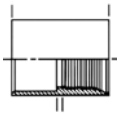
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
2 x 1.1/4	2901024
2 x 11.1/2	2901019

Adaptadores de Sifón, Adaptador a Pared para Sifón Blanco



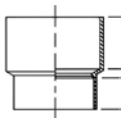
Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/4	2900690
1.1/2	2900688
1.1/2	2900689

Adaptador Hembra



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2900751

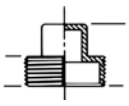
Adaptador HF a PVC



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
4 x 4	2900683

Espigo de HF a Campana de PVC

Tapones Machos Roscados



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901347
3	2901348
4	2901350

Tapones para pruebas Sanitarias



Diámetro Nominal pulg.	Referencia
1.1/2	2901437
2	2901439
3	2901441
4	2901443
6	2905559

Unicamente para pruebas de estanqueidad hasta 5 pisos

Válvula Antiretorno en PVC Sanitaria

Lo único que retornará son ganancias

Está diseñada para evitar el retorno de aguas residuales domésticas en alcantarillados. Además es la forma más efectiva de mantener aislados de las residencias y edificaciones en general, a roedores que viven y deambulan en los colectores municipales.







Válvula Antiretorno PVC Sanitaria

Diámetro Nominal pulg.	Referencia
4	2903173

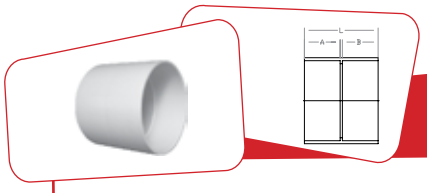
Instalación

- Esta nueva Valvula Antiretorno está diseñada para una instalación horizontal en los sistemas de drenajes y evacuación. Debe instalarse de manera que el tapón de acceso para limpieza quede accesible y la inclinación o pendiente de la línea no debe exceder 2,35%.
- Durante la instalación, tomar nota de las flechas que indican el sentido del flujo. Durante la instalación de la nueva Válvula Antiretorno, tener cuidado que el cemento solvente, pegamento o soldadura no entre en contacto con la compuerta.
- Si la Válvula Antiretorno se va instalar en un entrepiso, o debajo del nivel del piso terminado, se deberá instalar un manguito de acceso con tapa sobre la parte superior de nueva Válvula Antiretorno, con el fin de permitir el acceso a la válvula y poder realizar limpiezas o inspecciones periódicas.
- Tener el cuidado correspondiente durante la instalación del manguito para asegurar el funcionamiento del tapón de acceso.
- Antes de poner la válvula en funcionamiento y probar el sistema, retire el tapón de acceso y verifique que la compuerta tiene libre movimiento. Reemplace y ajuste el tapón de acceso nuevamente.

Línea Sanitaria Grandes Diámetros

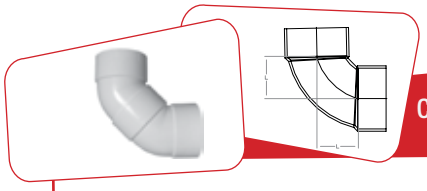
Especificaciones técnicas

Referencia	Descripción	Diámetro	Espesor	Diámetro exterior	RDE	PS	Diámetro interior	Peso	Presentación
pulg.		pulg.	mm	mm	mm	psi	mm	kg/m	
2900420	Tubería PVC	8	5.33	219.08	41	28	208,42	5.95	Amarilla, extremo liso,
2900421	Sanitaria	10	6.66	273.05	41	28	259,73	9.27	tubos de 6m



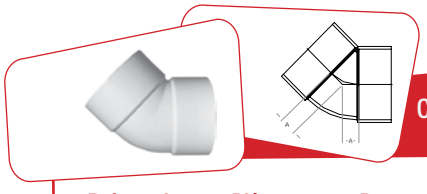
Uniones

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2903816	8	1.99	209.55	101.6	6.35
2903817	10	3.26	261.94	127	7.95



Codo Sanitaria 90º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm
2903801	8	3.55	152.40
2903802	10	10.02	158.75



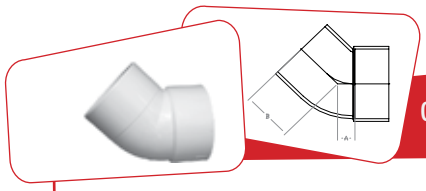
Codo Sanitaria 45º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm
2903803	8	2.67	52.39
2903804	10	5.09	79.38



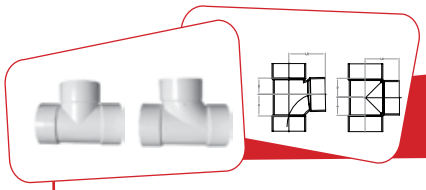
Codo Sanitaria 22.5º CxC

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L1 mm	L2 mm
2903450	6	1.31	76.2	114.3
2903807	8	2.46	102.1	140.21
2903808	10	4.20	127.76	178.56



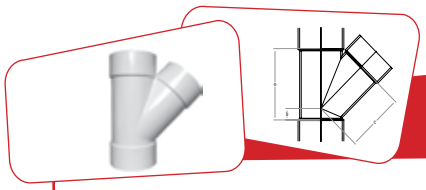
Codo Sanitaria 45º CxE

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm
2903805	8	2.61	52.39	153.99
2903806	10	4.93	79.38	207.14



Tees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903799	8	5.03	152.4	152.4	114.05
2903800	10	8.68	158.75	158.75	158.75



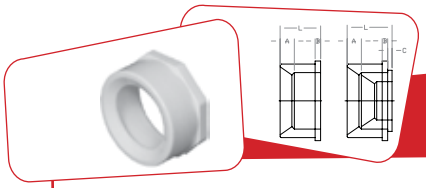
Yees Sanitarias

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903794	8	6.65	358.8	60.3	298.5
2903798	10	11.06	419.1	73.0	346.1



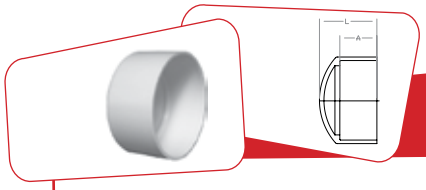
Yees Sanitarias Reducida

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903792	8x8x4	5.59	266.7	25.4	293.7
2903793	8x8x6	4.66	266.7	25.4	249.3
2903795	10x10x4	10.12	363.6	33.4	396.8
2903796	10x10x6	10.32	363.6	33.4	371.0
2903797	10x10x8	9.19	363.6	33.4	329.7



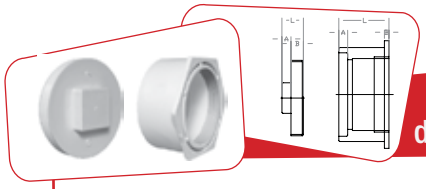
Buje

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	A mm	B mm	C mm
2903811	8x4	1.69	130.18	41.28	15.88
2903812	8x6	1.90	117.48	41.28	
2903813	10x6	5.36	140.46	38.1	
2903814	10x8	3.43	140.46	38.1	



Tapón

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm
2903809	8	1.85	157.63	101.6
2903810	10	2.82	196.85	127.0

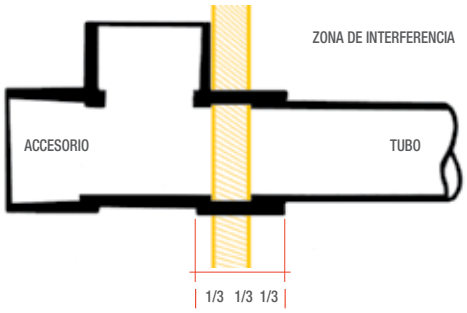


Adaptador de Limpieza

Referencia	Diámetro pulg.	Peso Kg	L mm	A mm	B mm
2903815	8	0.75	60.33	25.4	34.93
2903815	10 x 8	4.43	140.46	38.1	12.7
2905389	8				
2905380	10				

Soldadura - Pavco Soldamax PVC

Soldadura líquida PVC



Soldadura Líquida PVC	*Limpiador PAVCO Limpiamax
Especialmente formulada para soldar Tuberías de PVC. Las uniones hechas en soldadura líquida son más resistentes que la misma Tubería.	Especialmente formulada para limpiar y aislar las superficies que se van a soldar. Se utiliza para Tuberías de PVC y CPVC.

Rendimiento de Soldadura Líquida PVC por cuarto de galón

Diámetro Nominal pulg.	Soldaduras Simples	Número Accesorios	
		Accesorios 2 Campanas	Accesorios 3 Campanas
2	180	90	60
3	90	45	30
4	60	30	20
6	30	15	10
8	18		
10	12		

Contenido	Referencia	Contenido	Referencia
1/128 Gal.	2902802	28 gr (1/128 Gal.)	2902735
1/64 Gal.	2902810	56 gr (1/64 Gal.)	2902738
1/32 Gal.	2902805	112 gr (1/32 Gal.)	2902736
1/16 Gal.	2902806	300 gr (12 Onzas)	2902739
1/8 Gal.	2902812	760 gr (1/4 Gal.)	2902737
1/4 Gal.	2902808		

* No amparadas bajo sello NTC 576

Especificaciones

Las especificaciones siguientes son un resumen de la Norma NTC 1087 y 1341, ASTM D 2665-82 y CS 272-65 para tubería y accesorios sanitarios IW (In Wall) y por las cuales se rige la producción de PAVCO.

Materiales

Los Tubosistemas son fabricados con compuestos de Policloruro de vinilo rígido, Tipo II, Grado I, tal como se definen en la norma NTC 369.

Dimensiones y Tolerancias

Las dimensiones y tolerancias de los Tubosistemas serán las que se señalan en las tablas siguientes.

Calidad

Siguiendo los métodos de prueba de la Norma ICONTEC 1087 y ASTM 2665 las especificaciones de calidad son las siguientes:

1. **Absorción de Agua.**
   Los Tubosistemas no aumentarán de peso en más de 0.3%.

2. **Impacto.**
   La mínima resistencia al impacto será de 81 J a 23°C (73°F).

3. **Soldadura.**
   Las uniones de tubos y accesorios hechas con soldadura líquida no tendrán escapes, cuando sean sometidas a una presión interna de 50psi.

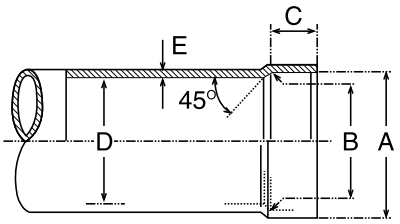
Tabla I Tubería Sanitaria PVC

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.110	2.79
2	2.375	60.33	±0.009	±0.24	±0.031	±0.80	0.115	2.92
3	3.250	82.55	±0.011	±0.28	±0.031	±0.80	0.125	3.18
4	4.500	114.30	±0.013	±0.32	±0.047	±1.20	0.130	3.30
6	6.625	168.28	±0.014	±0.36	±0.047	±1.20	0.162	4.12

Tabla Ventilación y Aguas Lluvias

Diámetro Nominal	Diámetro Exterior		Tolerancia		Redondez		Espesor de Pared	
pulg.	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm	pulg.	mm
1.1/2	1.900	48.26	±.006	±.15	±.012	0.31	0.06	1.52
2	2.375	60.33	±.006	±.15	±.012	0.31	0.07	1.78
3	3.250	82.55	±.008	±.20	±.015	0.38	0.07	1.78
4	4.500	114.30	±.009	±.23	±.020	0.51	0.08	2.10

Tabla II Accesorios



Pulgadas

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	1.915	±0.012	1.89	±0.012	0.69	1.69	0.11
2	2.390	±0.012	2.37	±0.012	0.75	2.16	0.11
3	3.270	±0.015	3.24	±0.015	1.50	3.02	0.12
4	4.520	±0.015	4.49	±0.015	1.75	4.26	0.13
6	6.647	±0.030	6.61	±0.030	3.00	6.32	0.16

Milímetros

Diámetro Nominal	A		B		C (min)	D (min)	E (min)
1.1/2	48.64	±.31	48.13	±.31	17.45	43.05	2.79
2	60.71	±.31	60.20	±.31	19.05	54.86	2.92
3	83.06	±.38	82.42	±.38	38.10	76.71	3.18
4	114.81	±.38	114.17	±.38	44.45	108.20	3.30
6	168.83	±.76	168.02	±.76	76.20	160.66	4.15

Transporte y Almacenamiento

- Los tramos de tubería deben almacenarse en forma horizontal usando una superficie plana o bloques de madera que permitan que el apoyo sea de 9 cm de ancho y espaciados un máximo de 1.50 m.
- Durante el transporte los tubos deben amarrarse para protegerlos, usando amarres no metálicos. No debe ponerse carga adicional sobre tubos.
- Para almacenamiento en obra deben separarse los tubos por tamaño y arrumarse en alturas de máximo 1.50 m de alto.
- Cuando la tubería va a estar expuesta al sol, debe protegerse con un material opaco, manteniendo adecuada ventilación.
- Durante el cargue y descargue de los tubos no los arroje al piso ni los golpee.
- La soldadura líquida no debe someterse a extremos de calor o de frío y el sitio debe estar bien ventilado ya que la soldadura es inflamable.

Instalación

1. Corte el tubo con una segueta. Asegúrese que el corte esté a escuadra usando una caja guía.



2. Quite las rebabas y las marcas de la segueta. (Use una lima o papel lija).



3. Limpie bien las superficies que se van a conectar tanto del tubo como del accesorio, con un trapo limpio humedecido en Limpiador PAVCO Limpia Max.



4. Aplique generosamente soldadura líquida al exterior del extremo del tubo, por lo menos en un largo igual al de la campana del accesorio.



5. Aplique una pequeña cantidad de soldadura líquida en el interior de la campana o del accesorio.



6. Una el tubo con el accesorio asegurándose de un buen asentamiento y déle un cuarto de vuelta para distribuir la soldadura, mantenga firmemente la unión por 30 segundos.



Para el montaje de tubería y accesorios Sanitarios PAVCO es necesario tener en cuenta las propiedades del PVC rígido y los distintos accesorios y elementos del sistema sanitario PAVCO aplicados a los diversos tipos de instalación.

El PVC tiene un coeficiente de expansión térmica mayor que el de los materiales convencionales (0.08 milímetros por metro por grado centígrado). Reconociendo esta característica, diseñando y montando de acuerdo a las instrucciones que damos a continuación, esta propiedad no presenta ningún problema.

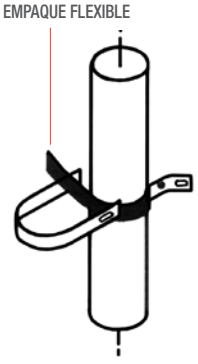
Distinguimos cinco tipos de instalaciones de Tuberías:

1. **Instalación de Tuberías Suspendidas**
2. **Instalación de Tuberías en Mampostería**
3. **Instalación de Tuberías en Concreto**
4. **Instalación de Tuberías Bajo Tierra**
5. **Instalación a la Intemperie**

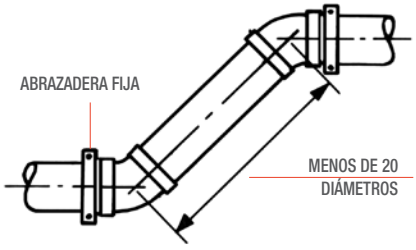
1. Instalación de Tuberías Suspendidas

Estas tuberías y sus ramales están expuestos. Los cambios de dirección normales, que se encuentran frecuentemente en instalaciones industriales o en sótanos de edificios, proporcionan una previsión adecuada para las expansiones o contracciones. La fijación de tuberías y accesorios en el sistema suspendido se hace por medio de abrazaderas.

a) **Abrazadera Fija:** por medio de un empaque flexible se asegura el tubo o accesorio en forma rígida que no permite ningún movimiento.
Esta abrazadera se usa, por ejemplo, cuando hay un cambio de dirección abrupto seguido por un tramo muy corto de tubería, como en una desviación de 45º ó 90º; en esos casos debe asegurarse firmemente la tubería en los puntos donde cambia la dirección.

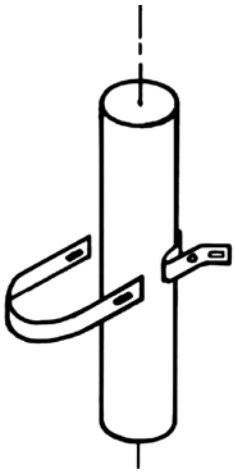


Ejemplo de Abrazadera Fija:

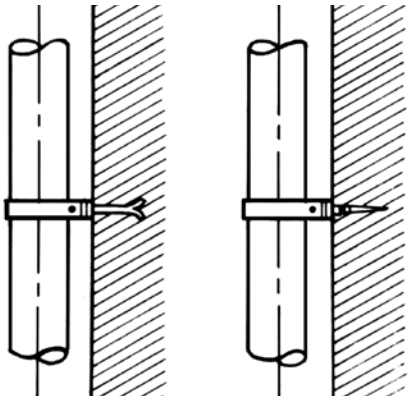


b) **Abrazadera Corrediza:** sin empaque, por lo tanto permite el libre deslizamiento de la tubería. La abrazadera corrediza se utiliza, por ejemplo, después de un cambio de dirección seguido por un tramo largo de tubería (20 diámetros o más).

Ejemplo de Abrazadera Corrediza:



Tanto la abrazadera fija como la corrediza pueden asegurarse a los techos o paredes por medio de tornillos de acero o empotrarse por medio de un gancho de platina metálica.

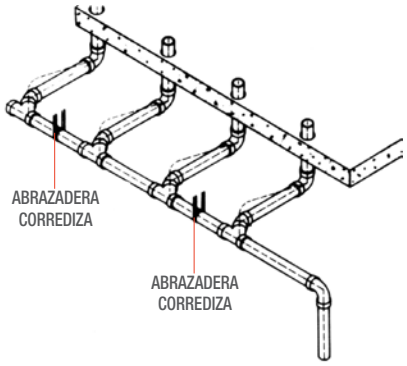


Los soportes de la tubería deben colocarse cada 3 metros en los tramos verticales y cada 2 metros en los tramos horizontales.

Ejemplos de Instalaciones Suspendidas:

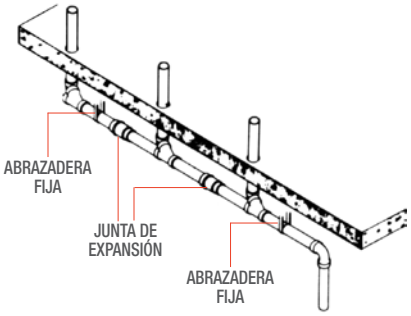
Ejemplo 1

La expansión o contracción térmica se ha tenido en cuenta por el diseño mismo y está suspendida por medio de abrazaderas corredizas.



Ejemplo 2

Las dilataciones son absorbidas por la junta de expansión y la tubería está suspendida con abrazaderas fijas.

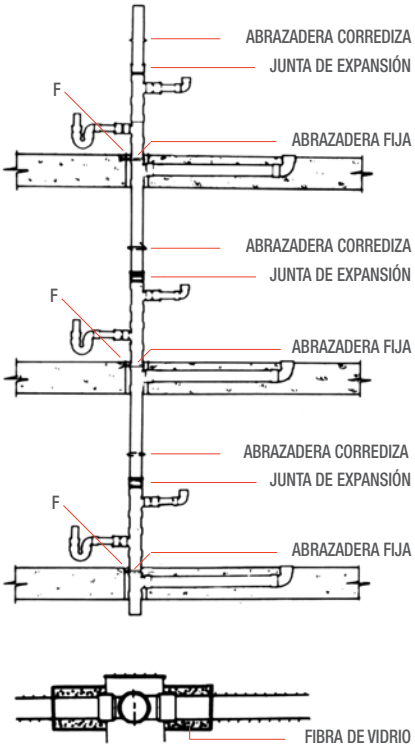


2. Instalación de Tuberías en Mampostería

Bajo esta denominación se clasifican no sólo las instalaciones que van totalmente dentro de muros, sino también, aquellas que parcialmente van dentro del concreto; por ejemplo: una bajante dentro de un ducto con partes de sus derivaciones en muros y parte en concreto. Para las tuberías que van dentro de muros (regatas) es deseable que el pañete tenga un espesor mínimo de 2 centímetros.

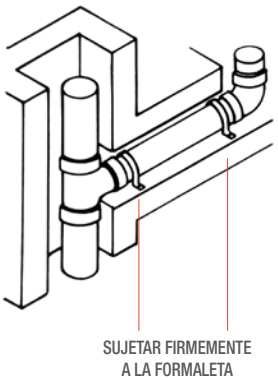
Ejemplo de Instalaciones en Mampostería:

La bajante está dentro de un ducto y atraviesa las placas de concreto de piso; los ramales están unos dentro de la placa y otros en los muros; la bajante entre placa y placa está ibre. Los puntos F funcionarán como “puntos fijos” siempre y cuando la bajante esté empotrada dentro del concreto con su abrazadera fija. Entonces las dilataciones o contracciones térmicas tendrán lugar en la junta de expansión. En estos casos se debe instalar una junta de expansión por piso. Como los ramales de este ejemplo entran a los muros muy cerca del ducto, es conveniente envolver los extremos de los ramales con algún material aislante (fibra de vidrio o espuma) para que los ramales puedan tomar los pequeños movimientos de las bajantes.



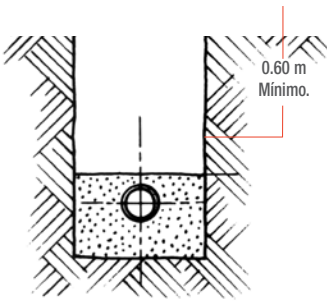
3. Instalación de Tuberías en Concreto

Como la tubería y los accesorios están totalmente incrustados en concreto, las dilataciones son absorbidas por el material mismo, debido a que el PVC tiene un cierto grado de elasticidad. Los accesorios deben resistir los esfuerzos que se producen por el movimiento térmico ya que la tubería no se adhiere al concreto; por eso, al fundir la mezcla es necesario compactar bien los accesorios y evitar cualquier vacío que permita un movimiento posterior de los mismos. Como los tubos PAVCO son muy livianos tienden a flotar en el concreto y por lo tanto debe fijarse la tubería y en especial los accesorios a la formaleta antes de proceder al vibrado de la mezcla.



4. Instalación de Tuberías Bajo Tierra

Las tuberías deben enterrarse a una profundidad mínima de 60 centímetros, en una cama de material libre de piedras o elementos agudos y el relleno deberá quedar bien compactado.



5. Instalación a la Intemperie

Cuando la tubería va a estar expuesta a la radiación solar, debe cubrirse con un techo opaco o protegerse con una pintura que cumpla con las siguientes características:

- No debe necesitar solvente o tener base thinner. Esta sustancia no se comporta bien con el PVC.
- Debe tener un componente reflectivo como el aluminio o similar.
- Debe asegurarse la adherencia al PVC con la aplicación directa o a través de la aplicación de un “primer”.

Antes de pintar la tubería debe prepararse la superficie para asegurar la adherencia; lijar suavemente en seco, limpiar con limpiador PAVCO y aplicar la pintura.

Juntas de Expansión

Para su instalación tenga en cuenta:

1. El tubo en el que se va a ensamblar la campana que tiene el hidrosello instalado, se debe biselar con una lima, pulidora o esmeril.

2. Aplicar el lubricante en el espigo biselado y en el hidrosello de caucho.

3. Alinee la Junta de Expansión con el tubo y ensamblela hasta el fondo.

4. En el otro extremo que es una campana para soldar, aplique limpiador PAVCO en el tubo y la campana, lo mismo que Soldadura Líquida PVC PAVCO.

5. Enfrente la tubería con la campana y devuelva la Junta de Expansión para ensamblar en el espigo a soldar.

Ventajas:

1. Mejor hidrosello
2. Más longitud de campana mecánica
3. Mayor facilidad de instalación

Comportamiento en Condiciones Extremas

- El PVC es un material termoplástico que puede ser fundido aplicando calor, de tal forma que nunca debe instalarse, almacenarse o someterse a una fuente de calor que pueda deformarlo. La temperatura máxima a que puede transportar agua es de 60°C.
- No aplique solventes ni someta la tubería a contacto con estos.
- No someta la tubería a contacto directo con elementos punzantes, tales como herramientas metálicas o piedras angulosas mayores a 3/4”.
- Consulte con nosotros condiciones especiales no cubiertas por este manual en los teléfonos que aparecen en la contraportada de este manual.

Unidades de Desagüe de Aparatos Sanitarios

Aparatos	Ocupación	Tipo de Control del Suministro	Unidades de Descarga	Diámetro Tubería Desagüe mm	pulg.
Inodoro	Público	Fluxómetro	10	102	4
Inodoro	Público	Tanque de limpieza	5	102	4
Orinal	Público	Fluxómetro de O= 25.4mm	10	51	2
Orinal	Público	Fluxómetro de O=19.00mm	5	51	2
Orinal	Público	Tanque de limpieza	3	51	2
Orinal	Público	Llave	2	51	2
Lavamanos	Público	Llave	4	51	2
Tina/ducha	Público	Válvula mezcladora	4	51	2
Fregadero de servicio	Oficial, etc.	Llave	3	51	2
Fregadero de cocina	Hotel, Restaurante	Llave	4	51	2
Inodoro	Privado	fluxómetro	6	102	4
Inodoro	Privado	Tanque de limpieza	3	102	4
Lavamanos	Privado	Llave	1	51	2
Bidé	Privado	Llave	1	51	2
Tina	Privado	Llave	2	51	2
Ducha	Privado	Válvula mezcladora	2	51	2
Cuarto de baño	Privado	Un Fluxómetro / cuarto	8		
Ducha separada	Privado	Válvula mezcladora	2	51	2
Fregadero de cocina	Privado	Llave	2	51	2
Lavadero de 1 a 3 compartimientos	Privado	Llave	3	51	2
Lavadora	Privado	Llave	2		
Lavadora	Pública	Llave	4		
Combinación de accesorios	Privado	Llave	3		
Poceta de aseo	Pública	Llave	3		
Lavaplatos eléctricos	Público/ Privado	Llave	3/6		
Sifones de piso		Llave	1	51	2

Tomado de NTC 1500

Carga Máxima de Unidades y Longitud Máxima de Tubos de Desagüe

Diámetro Tubo mm (pulg)	38 (1.1/2)	51 (2)	64 (2.1/2)	76 (3)	102 (4)	152 (6)	203 (8)	254 (10)	305 (12)
unidades máximas tubería de desagüe									
vertical	2[2]	16	32	48	256	1380	3600	5600	8400
horizontal	1	8	14	35	216[3]	720	2640[3]	4680	8200[3]
longitud máxima tubería de desagüe vertical, metros									
horizontal (no limitada)	65	85	148	212	300	510	750		

Notas:

1. Se excluye el brazo del sifón.
2. Excepto fregaderos, orinales, máquinas lavaplatos.
3. Basado en una pendiente de 21 mm/m. para una pendiente de 10 mm/m, multiplique las unidades horizontales de aparatos sanitarios por un factor de 0.8.

Tomado de NTC 1500

Dimensiones de los Tubos de Ventilación Principales

Diámetro requerido para el tubo de ventilación principal

Diámetro de la bajante mm	pulg.	unidades de descarga ventiladas	38 mm (1/2 pulg.)	51 mm (2 pulg.)	64 mm (2. 1/2 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	102 mm (4 pulg.)	127 mm (5 pulg.)	152 mm (6 pulg.)	203 mm (8 pulg.)
			*Longitud máxima del tubo en metros							
38mm	1.1/2	8	45.0							
38mm	1.1/2	42	9.0	30.0	90.0					
51mm	2	12	23.0	60.0						
51mm	2	20	15.0	45.0						
64mm	2.1/2	10	30.0							
76mm	3	10	9.0	30.0	60.0	180.0				
76mm	3	30		18.0	60.0	150.0				
76mm	3	60		15.0	24.0	120.0				
102mm	4	100		11.0	30.0	78.0	300.0			
102mm	4	200		9.0	27.0	75.0	270.0			
102mm	4	500		6.0	21.0	54.0	210.0			
127mm	5	200			11.0	24.0	105.0	300.0		
127mm	5	500			9.0	21.0	90.0	270.0		
127mm	5	1100			6.0	15.0	60.0	210.0		
152mm	6	350			8.0	15.0	60.0	120.0	390.0	
152mm	6	620			5.0	9.0	38.0	90.0	330.0	
152mm	6	960				7.0	30.0	75.0	00.0	
152mm	8	1900				6.0	21.0	60.0	210.0	
203mm	8	600					15.0	54.0	150.0	390.0
203mm	8	1400					12.0	30.0	120.0	360.0
203mm	10	2200					9.0	24.0	105.0	30.0
203mm	10	3600					8.0	18.0	75.0	240.0
254mm	10	1000						23.0	38.0	300.0
254mm	10	2500						15.0	30.0	150.0
254mm	10	3800						15.0	24.0	105.0
254mm	10	5600						8.0	18.0	75.0

Tomado de NTC 1500

Diámetros y longitud máxima de los tubos de ventilación

Diámetro del tubo de ventilación

Diámetro del ramal horizontal del desague mm	pulg.	número máximo de unidades de descarga	38 mm (1/2 pulg.)	51 mm (2 pulg.)	64 mm (2. 1/2 pulg.)	76 mm (3 pulg.)	102 mm (4 pulg.)	127 mm (5 pulg.)
			*Longitud máxima del tubo en metros					
38mm	1.1/2	10	6.0					
51mm	2	12	4.5	12.0				
51mm	2	20	3.0	9.0				
76mm	3	10		6.0	12.0			
76mm	3	30			12.0	30.0		
76mm	3	60			4.8	24.0		
102mm	4	100		2.1	6.0	15.6	60.0	
102mm	4	200		1.8	5.4	15.0	54.0	
102mm	4	500			4.2	10.8	42.0	
127mm	5	200				4.8	21.0	60.0
127mm	5	1100				3.0	12.0	42.0

Tomado de NTC 1500

Dimensionamiento de Desagües Principales de Cubierta, Ramales y Bajantes de Aguas Lluvias

Diámetro Nominal mm	Caudal Máximo L/s	Áreas máximas permitidas proyectadas horizontalmente en m2 para dierentes intensidades de lluvias					
		25 mm/h	50 mm/h	75 mm/h	100 mm/h	125 mm/h	150 mm/h
75	4.2	600	300	200	150	120	100
100	9.1	1286	643	429	321	257	214
125	16.5	2334	1117	778	583	467	389
150	26.8	3790	1895	1263	948	758	632
200	57.6	8175	4088	2725	2044	1635	1363

Tomado de NTC 1500

Notas:

1. Las dimensiones de bajantes y colectores están basadas en los caudales correspondientes a una relaciónd0 de 7 / 24.
2. Para precipitaciones diferentes de las indicadas, se deberá interpolar linealmente.
3. La tubería vertical puede ser redonda, cuadrada o rectangular. la sección cuadrada debe contener la sección circular equivalente. la sección rectangular debe tener por lo menos la misma área transversal que la sección circular equivalente, excepto que la relación de sus dimesión laterales no exceda 3 a 1.

Dimensionamiento de Canales Exteriores en Fachada

Diámetro Nominal pendiente de 0.5 %	Áreas máximas permitidas (m2) de cubiertas proyectadas horizontalmente para dierentes precipitaciones				
	51	76	102	127	152
76	31.6	21.0	15.8	12.6	10.5
102	66.9	44.6	33.4	26.8	22.3
127	116.1	77.5	58.1	46.5	38.7
152	178.4	119.1	89.2	71.4	59.5
178	256.4	170.9	128.2	102.2	85.3
203	369.7	246.7	184.9	147.7	123.1
254	668.9	445.9	334.4	267.6	223.0
pendiente de 1.0 %	51	76	102	127	152
76	44.6	29.7	22.3	17.8	14.9
102	94.8	63.3	47.4	37.9	31.6
127	163.5	108.9	81.8	65.4	54.5
152	252.7	168.6	126.3	100.8	84.1
178	362.3	241.5	181.2	144.9	120.8
203	520.2	347.5	260.1	208.1	173.7
254	947.6	631.7	473.8	379.0	315.9
pendiente de 2.1 %	51	76	102	127	152
76	63.2	42.2	31.6	25.3	21.0
102	133.8	89.2	66.9	53.5	44.6
127	232.3	155.0	116.1	92.9	77.5
152	356.7	237.8	178.4	142.7	118.9
178	512.8	341.9	256.4	204.9	170.9
203	739.5	493.3	369.7	295.4	246.7
254	133.8	891.8	668.9	534.2	445.9
pendiente de 4.2 %	51	76	102	127	152
76	89.2	595.0	44.6	35.7	29.7
102	189.5	126.3	94.8	75.8	63.2
127	328.9	219.2	64.4	131.5	109.6
152	514.7	343.3	257.3	206.2	171.9
178	724.6	483.1	362.3	289.9	241.4
203	1040.5	693.0	520.2	416.2	346.5
254	1858.0	1238.4	929.0	743.2	618.7

Tomado de NTC 1500

Definición de las Dimensiones de Tubería Horizontal de Agua de Lluvia

Diámetro Nominal mm	Caudal (L/s) Pendiente de 1.0 %	Áreas máximas permitidas (m²) de cubiertas proyectadas horizontalmente para dierentes precipitaciones					
		25 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm
100	4.9	700	350	233	175	140	116
125	8.8	1241	621	414	310	248	207
150	14.0	1988	994	663	497	398	331
200	30.2	4273	2137	1424	1068	855	713
250	54.3	7692	3846	2564	1923	1540	1282
300	87.3	12375	6187	4125	3094	2476	2062
375	156.0	22110	11055	7370	5528	4422	3683

Diámetro Nominal mm	Caudal (L/s) Pendiente de 2.0 %	Áreas máximas permitidas (m²) de cubiertas proyectadas horizontalmente para dierentes precipitaciones					
		25 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm
80	3.0	431	216	144	108	86	72
100	6.9	985	4921	328	246	197	164
125	12.4	1754	877	585	438	351	292
150	19.8	2806	1403	935	701	361	468
200	42.7	6057	3029	2019	1514	1211	1009
250	76.6	10851	5425	3618	2713	2169	1807
300	123.2	17465	8733	5816	4366	3493	2912
375	220.2	31214	15607	10405	7804	6248	5202

Diámetro Nominal mm	Caudal (L/s) Pendiente de 4.0 %	Áreas máximas permitidas (m²) de cubiertas proyectadas horizontalmente para dierentes precipitaciones					
		25 mm	50 mm	75 mm	100 mm	125 mm	150 mm
80	4.3	611	305	204	153	122	102
100	9.8	1400	700	465	350	280	232
125	17.5	2482	1241	827	621	494	413
150	28.1	3976	1988	1325	994	797	663
200	60.3	8547	4273	2847	2137	1709	1423
250	108.6	15390	7695	5128	3846	3080	2564
300	174.6	24749	12374	8250	6187	4942	4125
375	312.0	44220	22110	14753	11055	8853	7367

Notas:
1. Los datos de las dimensiones para tubería horizontal están basados en la tubería trabajando a tubo lleno.
2. Para precipitaciones diferentes de las indicadas, se deberá interpolar linealmente.

Puesta en Servicio

El ingeniero a cargo debe definir las inspecciones y pruebas a realizarse al sistema después de instalado.

Algunas de las inspecciones recomendables se describen a continuación:

- **Limpieza**
- **Inspección Visual**
  Verificación de alineamientos y ausencia de obstrucciones
- **Prueba de Estanqueidad y flujo**
  De acuerdo a lo indicado en la NTC 1500, numerales 8.12.1 y 8.12.2

Rotulado

Marca y Uso	PVC Sanitaria y Aguas lluvias
País de origen y fabricante	PAVCO - MEXICHEM COLOMBIA
Material	PVC
Norma de fabricación	Por ejemplo NTC 1087
Diámetro nominal	Por ejemplo114mm-4”
Código Trazabilidad	Planta año mes día turno No. Máquina 2 digitos 2 digitos 2 digitos 2 digitos 1 digito 2 digitos
Lote RT	Por ejemplo 001

PAVCO

www.pavco.com.co

En PAVCO estamos cerca de nuestros clientes:

01 8000 912286

ISO 9001 icontec internacional
Certificado SC 036 - 1
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.
Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno, accesorios polipropileno; cementos solventes de PVC y CPVC; Cámaras y cajas de inspección de polietileno. Servicio de Rehabilitación de tuberías existentes.
NTC - ISO 9001 : 2008

ISO 14001 icontec internacional
Certificado SA 057 - 1
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.
Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y polietileno, de accesorios de PVC y CPVC y polipropileno, de cementos solventes de PVC y CPVC, Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes.
ISO 14001 : 2004
NTC - ISO 14001 : 2004

OHSAS 18001 icontec internacional
Certificado OS 033-1
MEXICHEM COLOMBIA S.A.S.
Producción y venta de tuberías y accesorios de PVC, CPVC y Polipropileno, de cementos solventes de PVC y CPVC, Cámaras y cajas de inspección de polietileno y Rehabilitación de tuberías existentes.
OHSAS 18001 : 2007
NTC OHSAS 18001 : 2007

BOGOTÁ
Autopista Sur N.º 71 - 75
Conmutador: (57 1) 782 5000
Fax: (57 1) 782 5010
Servicliente: (57 1) 777 2286

BUCARAMANGA
Carrera 21 N.º 36 - 83
Torre 2 Oficina 404
Floridablanca
Servicliente: 314 330 2331

BARRANQUILLA
Conmutador: (57 5) 375 8100
Fax: (57 5) 375 8156
Servicliente: 312 332 0041

MEDELLÍN
Carrera 46 N.º 14 - 48
Conmutador: (57 4) 325 6660
Fax: (57 4) 325 6666

CALI - YUMBO
Calle 10 N.º 31A - 153
Zona Industrial Arroyohondo
Conmutador: (57 2) 442 3444
Fax: (57 2) 666 4118

EJE CAFETERO
Calle 12 N.º 19 - 114
Oficina 103, Pereira
Servicliente: 312 332 0025

@pavcolombia pavcolombia pavco

Diagramado por SADE Diseño y Producción, impreso por Offset Gráfico, 1.000 ejemplares, julio de 2014.

SECCIÓN 1. Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto	**Limpia Max PAVCO**
1.2. Otros medios de identificación	300154
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Limpiador para superficies de PVC Limpiador para superficies de tubos y accesorios que requieran de soldadura liquida Pavco.
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco S.A.)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**:+(57-1) 782 5000 **Telefax**:+(57-1) 7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420



SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda oral Cat 4
Irritación Ocular Cat 2
Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única Cat 3 sistema respiratorio
Carcinogenicidad Cat 2
Peligro Ambiental
-



2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia**: **PELIGRO**
- **Indicación de Peligro**:
  H225 Líquidos y vapores muy inflamables
  H302 Nocivo en caso de ingestión
  H319 Provoca irritación ocular grave
  H335 Puede irritar las vías respiratorias
  H336 Puede provocar somnolencia o vértigo
  H351 Susceptible de provocar cáncer
- **Consejos de Prudencia**:
  P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
  P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P103 Leer la etiqueta antes del uso
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P223 Mantener el recipiente herméticamente cerrado
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL(o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)
P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO_2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno reportado

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Acetato de Etilo	141-78-6	85 – 95%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	5 – 15%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación** Remover la persona expuesta hacia el aire

• **Contacto con la piel**	libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.
• **Contacto con los ojos**	No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.
• **Ingestión**	Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.
4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados	Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel
4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento	Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados	Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua
5.2. Peligros específicos del producto químico	Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia

Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.

6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua.
El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Los recipientes deben estar conectados a tierra cuando se hace el llenado para evitar el riesgo de chispas por estática. Almacene en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de áreas de peligro agudo de incendio. Es preferible el almacenamiento exterior o separado. Mantener los niveles de concentración en áreas confinadas por debajo del 25% del LFL. El producto debe estar envasado en recipientes herméticos.
Evitar contacto con fuentes de ignición y materiales incompatibles como los agentes oxidantes fuertes (ácido nítrico, peróxido de hidrógeno, etc.)

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control

TWA 400 ppm (Acetato de etilo)
TWA 50 ppm (THF)
STEL 100 ppm (THF)

8.2. Controles técnicos apropiados

Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

- **Protección respiratoria**

Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos

• **Protección de las manos**	Guantes de seguridad Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico frutoso
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-83°C
• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa
• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-4°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	460°C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,44 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,73 (experimentalmente). No es de esperar una bioacumulación
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,90 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	3,04
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	No es reactivo fuerte. En presencia de agua puede hidrolizar lentamente a etanol y ácido acético. Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
10.2. Estabilidad química	Estable a temperatura ambiente y bajo condiciones normales de manipuleo y almacenamiento
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con: Reacciona exotérmica con: Flúor, ácido clorosulfónico, agentes oxidantes fuertes,

	óleum /ácido sulfúrico. Riesgo de explosión con: Hidruro de aluminio y litio, metales alcalino, hidruros, metales alcalinotérreos. Posibles reacciones violentas con: Ácidos y bases fuertes
10.4. Condiciones que deben evitarse	Evitar la exposición directa de fuentes de calor y agentes incompatibles.
10.5. Materiales incompatibles	Oxidantes fuentes, ácidos y bases fuertes. Plásticos diversos
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre la posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Efectos sistémicos: Falta de apetito, dolor de cabeza, somnolencia, vértigo. A concentraciones altas: Salivación, náuseas, vómitos, narcosis, parálisis respiratoria. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal Inhalación: Irritación de las mucosas
11.3. Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.	
11.4. Medidas numéricas de toxicidad	
• **Toxicidad aguda**	DL50 rata, oral: 5.620 mg/kg (acetato de etilo) DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF) DL50 conejo >18.000 mg/kg (acetato de etilo) CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)
• **Corrosión/ irritación cutánea**	Conejo: no irrita la piel (acetato de etilo) Conejo: irritaciones (THF) Una exposición repetida y prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.
• **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**	Provoca irritación ocular grave

• **Sensibilización respiratoria o cutánea**	Prueba de Maximización (GPMT) conejillo de india. Resultado: negativo. Método: Directrices de ensayo 406 del OECD En caso de efecto prolongado del producto químico: Posible sensibilización en personas predispuestas.
• **Mutagenicidad en células germinales**	Genotoxicidad in vitro Prueba de Ames Salmonella typhimurium Resultado: negativo Método: OECD TG 471 Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica. Resultado: negativo
• **Teratogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Carcinogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad para la reproducción**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única**	Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas**	Esta información no está disponible
• **Peligros por aspiración**	Esta información no está disponible
11.5. Efectos interactivos	Esta información no está disponible
11.6. Otra información	Esta información no está disponible.

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad	<u>Acetato de etilo:</u> Toxicidad para los peces CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 230 mg/l;96h (IUCLID) Toxicidad para las daftnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 717 mg/l;48 h (IUCLID) Toxicidad para las algas IC50 Desmodemus subspicatus (alga verde): 3.300 mg/l;48 h (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC10 Pseudomonas putida: 2.900 mg/l; 16 h (IUCLID) <u>THF</u> Toxicidad para los peces CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)

		Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID) Toxicidad para las algas IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)
12.2.	**Persistencia y degradabilidad**	Acetato de etilo Biodegradabilidad 100%; 28 d OECD TG 301D Fácilmente biodegradable Demanda teórica de oxígeno (DTO) 1.820 mg/g (literatura) THF Biodegradabilidad 39 %; 28 d OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable.
12.3.	**Potencial de bioacumulación**	Coeficiente de reparto n-octanol/agua Log Pow: 0,73 (experimentalmente) (literatura) No es de esperar una bioacumulación.
12.4.	**Movilidad en el suelo**	No hay información disponible
12.5.	**Otros efectos adversos**	La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1.	**Número UN**	1173
14.2.	**Designación oficial de transporte de**	ACETATO DE ETILO

las Naciones Unidas	
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Los residuos Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	1	Inflamabilidad	3	Inestabilidad	0	Peligros especiales

Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

SECCIÓN 1. Identificación del producto

1.1. Identificador SGA del producto	**SOLDAMAX PAVCO**
1.2. Otros medios de identificación	Soldadura de PVC / CPVC
1.3. Uso recomendado del producto químico y restricciones	Solución de resina de PVC o CPVC, especialmente formulado para realizar las uniones entre tuberías y accesorios de Policloruro de Vinilo, debe fluir libremente y no contener partículas no disueltas o cualquier materia extraña, que afecte la resistencia final de la unión, o la resistencia química del cemento, no debe mostrar gelificación o separación
1.4. Datos sobre el proveedor	**Mexichem Colombia S.A.S (Pavco S.A.)** **Dirección:** Autopista sur # 71 – 75. Bogotá D.C. (Colombia) **Teléfono**:+(57-1) 782 5000 **Telefax**:+(57-1) 7825020
1.5. Número de teléfono para emergencias	**CISPROQUIM:** 018000916012/2886012 **CISTEMA:** 018000511414 **BRENNTAG**: +(57-1) 2940420



SECCIÓN 2. Identificación del peligro o peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o mezcla

Físicos
Líquido inflamable Cat 2
Salud Humana
Toxicidad aguda por ingestión Cat 4
Toxicidad aguda por inhalación Cat 5
Corrosión/ irritación cutáneas Cat 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular Cat 2B
Carcinogenicidad Cat 2
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 1 (sistema nervioso central)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) Cat 2 (riñón)
Toxicidad específica de órganos diana (exposición única) ; irritación de las vías respiratorias Cat 3



Toxicidad específica de órganos diana (exposiciones repetidas) cat 1
Peligro por aspiración Cat 2
Peligro Ambiental
-

2.2. Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

- **Palabra de Advertencia** — **PELIGRO**
- **Indicación de Peligro**

H225 Líquidos y vapores muy inflamables
H302 Nocivo en caso de ingestión
H333 Puede ser nocivo si se inhala
H315 Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular
H370 Provoca daños en los órganos (sistema nervioso central)
H371 Toxicidad específica de órganos diana (exposición única - riñón)
H335 Puede irritar las vías respiratorias
H372 Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas
H305 Puede ser nocivo en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias
H351 Susceptible de provocar cáncer

- **Consejos de Prudencia**

P101 Si se necesita consultar a un médico, tener a mano el recipiente o la etiqueta del producto
P102 Mantener fuera del alcance de los niños
P103 Leer la etiqueta antes del uso
P210 Mantener alejado del calor, superficies calientes, chispas, llamas al descubierto y otras fuentes de ignición. No fumar.
P233 Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor
P241 Utilizar material (Eléctrico/ de ventilación/iluminación) antideflagrante.
P261 Evitar respirar polvos / humos/ gases/ nieblas/ aerosoles
P264 Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P270 No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado
P280 Usar equipo de protección para los ojos/ la cara
P308+P313 EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P304+P340 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración
P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337+P313 Si la irritación persiste, consultar a un médico.
P301+P312 EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA / médico si la persona se encuentra mal.
P330 Enjuagarse la boca
P331 NO provocar el vómito.
P303+P361+P353 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL(o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua (o ducharse)

P370+P378 En caso de incendio: utilizar químico seco, espuma, CO2 para la extinción.
P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener fresco.
P405 Guardar bajo llave
P501 Eliminar el contenido/ recipiente con un gestor autorizado.

2.3. Otros peligros que no conducen a una clasificación

Ninguno reportado

SECCIÓN 3. Composición/ información sobre los componentes

Nombre producto	CAS	Composición
Metil Etil Cetona (MEK)	78-93-3	20% a 40%
THF _ Tetrahidrofurano	109-99-9	60% a 80%

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios necesarios

- **Inhalación**

Remover la persona expuesta hacia el aire libre y si es necesario aplicar inmediatamente respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico

- **Contacto con la piel**

Rápidamente quitar la ropa contaminada. Enjuagar con agua durante mínimo 15 minutos, Lavar la zona de contacto con abundante agua y jabón.

- **Contacto con los ojos**

No permitir que la víctima cierre o se restriegue los ojos, levantar suavemente los parpados y enjuagar con abundante cantidad de agua. Consultar inmediatamente al médico.

- **Ingestión**

Nunca hacer ingerir algo a una persona inconsciente o con convulsiones, si se ingirió y la persona esta consiente hacer ingerir uno o dos vasos de agua o leche, no inducir al vomito. Brindar atención médica.

4.2. Síntomas/ efectos más importantes, agudos o retardados

Efectos irritantes, parálisis respiratoria, somnolencia, narcosis, náusea, vómitos, dolor de cabeza, sueño, salivación, vértigo. La exposición repetida puede provocar sequedad o formación de grietas en la piel

4.3. Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento

Tras ingestión de grandes cantidades: lavado de estómago.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados	Usar agentes químicos secos, espuma de alcohol, anhídrido carbónico y niebla de agua. No usar chorro de agua ya que el mismo puede dispersar y extender el incendio. El uso de agua no es efectivo ya que no enfría el producto por debajo del punto de inflamación. Para incendios chicos usar agentes químicos secos y anhídrido carbónico, para incendios grandes usar espuma De alcohol y niebla de agua
5.2. Peligros específicos del producto químico	Tiene riesgo alto de incendio y moderado riesgo de explosión, los vapores forman mezclas explosivas o inflamables con aire a Temperatura ambiente. Los vapores son más pesados que el aire y pueden movilizarse hacia la fuente de ignición y luego retroceder. Mantenerse alejado de las zonas bajas. Controlar el líquido proveniente de la lucha contra el fuego, impidiendo que Vaya a desagües o cursos de agua.
5.3. Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios.	Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo protector y procedimientos de emergencia	Usar protección respiratoria, guantes. Evitar contacto directo con la piel. Eliminar toda fuente de ignición, ventilar el área con la máxima protección contra explosión
6.2. Precauciones relativas al medio ambiente	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. La descarga al ambiente debe ser evitada.
6.3. Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos	Absorber pequeños derrames con papel o vermiculita. Contener los derrames grandes y si es posible absorberlos con arena o vermiculita. Colocar el residuo en recipientes cerrados empleando para ello herramientas a prueba de chispas. Impedir que el derrame llegue a drenajes y fuentes de agua. El residuo puede ser incinerado de acuerdo con la reglamentación local

SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.

No fumar en el área cuando se está manipulando el producto.

Agítese antes de usar. Use el cemento solvente PVC ó CPVC después de haber utilizado el acondicionador para PVC. Únicamente haga la unión cuando el tubo y el accesorio estén secos. No permita que el agua entre en contacto con la soldadura. En ningún momento use solventes para bajar la viscosidad de la soldadura. Mantenga el recipiente bien tapado para evitar evaporaciones. Uso de elementos de protección personal adecuados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.

Inflamable, combustible. En las áreas de almacenamiento y manejo del producto, NO fumar ni utilizar ningún tipo de aparato de telecomunicación que puede generar alguna chispa ó ignición. Proteja los recipientes de todo daño físico. Almacenar siempre en un lugar fresco, seco y ventilado lejos de áreas con peligro de incendio. Almacenar en lugares donde las instalaciones eléctricas (iluminación) sean a prueba de explosión. Manténgase lejos de oxidantes, calor y llamas. Guárdese en el recipiente original bien sellado y marcado. Proveer el recipiente de toma de tierra y trasladar el equipo para eliminar las chispas electroestáticas. El contacto prolongado con el aire puede ocasionar formación de peróxidos explosivos. Evitar el almacenaje por periodos prolongados. Para su movilización dentro y fuera de bodega evite utilizar montacargas de combustión. Usar este producto en un lugar ventilado. Manténgase fuera del alcance de los niños. No inhalar sus vapores. En caso de ingestión, contacto con la piel o mucosas, tome abundante agua o lave y consulte al médico. No incinere. No vierta residuos en cuerpos de agua ni en alcantarillados. Para la disposición adecuada de los residuos, consulte nuestro manual de productos de construcción

SECCIÓN 8. Controles de exposición / protección personal

8.1. Parámetros de control	TWA 200 ppm (MEK) TWA 50 ppm (THF) STEL 100 ppm (THF)
8.2. Controles técnicos apropiados	Medidas técnicas y observación de métodos adecuados de trabajo tienen prioridad ante el uso de equipos de protección personal

8.3. Medidas de protección individual, como equipo de protección personal (EPP)

• **Protección respiratoria**	Necesaria en presencia de vapores/ aerosoles. Tipo de filtro recomendado : Vapores orgánicos
• **Protección de las manos**	Guantes de seguridad Material del guante: goma butílica Espesor del guante: 0,7 mm Tiempo de penetración: >120 min
• **Protección de los ojos/ cara**	Gafas de seguridad
• **Protección del cuerpo y la piel**	Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas y características de seguridad

• **Estado físico**	Líquido
• **Color**	claro
• **Olor**	Olor característico
• **Punto de fusión/punto de congelación**	-108,5°C
• **Punto de ebullición o punto inicial e intervalo de ebullición**	65°C – 66°C a 1-013 hPa

• **Inflamabilidad**	Información no disponible
• **Límite inferior y superior de explosión/inflamabilidad**	1,5 % (v) – 12,4% (v)
• **Punto de inflamación**	-21,5°C
• **Temperatura de ignición espontánea**	215 °C
• **Temperatura de descomposición**	No hay información disponible
• **pH**	No hay información disponible
• **Viscosidad dinámica**	0,48 mPa.s a 20°C
• **Solubilidad**	En agua 85,3 g/l a 20°C
• **Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor logarítmico)**	Log Pow: 0,45 (25°C)
• **Presión de vapor**	97 hPa a 20°C
• **Densidad relativa (Agua =1)**	0,89 a 20°C
• **Densidad del vapor relativa (Aire = 1)**	2,5
• **Características de las partículas**	Información no disponible

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad	Los vapores pueden formar una mezcla explosiva con el aire. Formación posible de peróxidos
10.2. Estabilidad química	Sensibilidad a la luz Sensible al aire.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Con las siguientes sustancias existe peligro de explosión y/o de formación de gases tóxicos: hidróxidos alcalinos, hidruros, Oxidantes, Bromo, Oxígeno
10.4. Condiciones que deben evitarse	Calentamiento
10.5. Materiales incompatibles	goma, plásticos diversos, Estaño
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Peróxidos. Por descomposición térmica – óxidos de carbono

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1. Información sobre la posibles vías de exposición	Piel, inhalación e ingestión
11.2. Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Tras absorción de grandes cantidades: efectos sobre el sistema nervioso central, Vértigo, borrachera, descenso de la tensión sanguínea, narcosis Conduce a trastornos funcionales en: vías respiratorias, Cardiaco Para cetonas en general: tras inhalación de vapores/aerosoles, irritaciones de las mucosas, tos y dificultades respiratorias.

Tras absorción de grandes cantidades: depresiones del sistema nervioso central (narcosis). Tras contacto repetido con la piel, efectos desengrasantes con posibles infecciones secundarias. No pueden excluirse efectos tóxicos sobre los riñones y el hígado a dosis elevadas. Por inhalación de gotitas existe riesgo de edema respiratorio. Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

11.3. Efectos inmediatos y retardados así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo.

Oral: Existe el riesgo de aspiración al vomitar. Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonía, irritaciones de las mucosas en la boca, garganta, esófago y tracto estomago – intestinal
Inhalación: Irritación de las mucosas

11.4. Medidas numéricas de toxicidad

DL50 rata, oral: 1.650 mg/kg (THF)
CL50 rata, inhalación: 53,9 mg/l; 4 h (IUCLID) (THF)

- **Toxicidad aguda**

Toxicidad oral aguda
DL50 Rata: 3.400 mg/kg (MEK)
Directrices de ensayo 401 del OECD
Síntomas: Náusea, Vómitos, Existe riesgo de aspiración al vomitar., Aspiración puede causar edema pulmonar y neumonia.
Toxicidad aguda por inhalación
Síntomas: Consecuencias posibles:, irritación de las mucosas
Toxicidad cutánea aguda
DL50 Conejo: > 8.000 mg/kg (MEK)

- **Corrosión/ irritación cutánea**

conejo
Resultado: Irritaciones
(IUCLID) (Reglamento (CE) No 1272/2008, Anexo VI)
Una exposición repetida o prolongada puede causar irritación de la piel y dermatitis debido a las propiedades desengrasantes del producto.

- **Lesiones oculares graves/ irritación ocular**

conejo
Resultado: Irritación ocular
(IUCLID)
Provoca irritación ocular grave.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Test de sensibilización: conejillo de indias
Resultado: negativo
(IUCLID)
Experiencia humana
Resultado: negativo
(IUCLID)

- **Mutagenicidad en células germinales**

Prueba de Ames

	Resultado: negativo (IUCLID)
• **Teratogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Carcinogenicidad**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad para la reproducción**	Esta información no está disponible.
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposición única**	Órgano diana: sistema nervioso central. Puede provocar somnolencia o vértigo
• **Toxicidad sistémica específica de órganos diana – exposiciones repetidas**	Esta información no está disponible
• **Peligros por aspiración**	Esta información no está disponible
11.5. Efectos interactivos	Esta información no está disponible
11.6. Otra información	A dosis elevadas: sueño, narcosis Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

12.1. Toxicidad

THF
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 2.160 mg/l; 96 h (en agua blanda) (IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 382 mg/l; 24 h (IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): 3.700 mg/l; 8 d (concentración tóxica límite) (IUCLID)
Toxicidad para las bacterias
EC5 Pseudomonas putida: 580 mg/l; 16 h (concentración tóxica límite) (IUCLID)

MEK
Toxicidad para los peces
CL50 Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda): 3.220 mg/l; 96 h
(IUCLID)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos
CE50 Daphnia magna (Pulga de mar grande): 5.091 mg/l; 48 h
(IUCLID)
Toxicidad para las algas
IC5 Scenedesmus quadricauda (alga verde): >= 4.300 mg/l; 7 d

		(IUCLID) Toxicidad para las bacterias EC5 Pseudomonas putida: 1.150 mg/l; 16 h (IUCLID)
12.2.	**Persistencia y degradabilidad**	<u>THF</u> Biodegradabilidad 39 %; 28 d OECD TG 301D No es fácilmente biodegradable. <u>MEK</u> Fácilmente biodegradable. Demanda teórica de oxígeno (DTO) 2.440 mg/g Ratio BOD/ThBOD DBO5 76 % (IUCLID) Ratio COD/ThBOD 95 %
12.3.	**Potencial de bioacumulación**	<u>THF</u> Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,45 (25 °C) Directrices de ensayo 107 del OECD No es de esperar una bioacumulación. <u>MEK</u> Coeficiente de reparto n-octanol/agua log Pow: 0,29 (experimentalmente) (Literatura) No es de esperar una bioacumulación
12.4.	**Movilidad en el suelo**	No hay información disponible
12.5.	**Otros efectos adversos**	La descarga en el ambiente debe ser evitada

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de productos

13.1. Métodos de eliminación

Producto

- Su eliminación se encuentra regulada por leyes y disposiciones locales.
- Le rogamos contacte con la entidad adecuada en cada caso (Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Salud, Empresa de acueducto y alcantarillado ò bien empresas especializadas en la eliminación de residuos debidamente avaladas por las entidades gubernamentales que las regulan), para recibir la información en cada caso particular.

Envase:

Su eliminación debe realizarse de acuerdo con las disposiciones oficiales. Para los embalajes contaminados deben adoptarse las mismas medidas que para el producto contaminante.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

14.1.	**Número UN**	2056
14.2.	**Designación oficial de transporte de**	TETRAHIDROFURANO

las Naciones Unidas	
14.3. Clase(s) relativas al transporte	3
14.4. Grupo de embalaje/ envasado	II
14.5. Riesgos ambientales	-
14.6. Precauciones especiales para el usuario	No transportar con alimentos y empaques de alimentos

SECCIÓN 15. Información sobre la reglamentación

15.1. Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate

1. Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional.
2. Decreto 1079 del 2015, Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
3. Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga.
4. Los residuos Peligrosos están considerados en el Decreto 1076 del 2015.

SECCIÓN 16. Otras informaciones

MEXICHEM COLOMBIA S.A.S, proporciona la información contenida aquí de buena fe, pero ni la empresa ni sus representantes se hacen responsables por su exactitud o su minuciosidad tampoco se hacen responsables por el mal uso o interpretación dada a la información aquí contenida. Este documento está destinado sólo a ser una guía para el manejo del material con la precaución apropiada, por una persona adecuadamente capacitada en el uso de este producto. Las personas que reciban la información deben ejercer su juicio independiente para determinar la conveniencia del uso de este producto para un propósito específico.

Clasificación NFPA704

Salud	2	Inflamabilidad	3	Inestabilidad	1	Peligros especiales

Información suministrada por:

- Sigma-Aldrich
- Merck
- OECD – www.echemportal.org The Global Portal to Information on Chemical Substances

CEMENTO TIPO
USO GENERAL

CEMENTO HIDRÁULICO

USO GENERAL



CEMEX

Bogotá: 6039100 | Resto del país: 018000123639
Celular: #236| www.cemexcolombia.com



Descripción

- Para construcción en general. Ideal para la elaboración de morteros de pega, pañete y acabados.
- Sirve para la elaboración de concretos de comportamiento normal en fraguados y resistencias.

Beneficios

- Excelente manejabilidad por su alta retención de agua.
- Estabilidad en sus propiedades de resistencia y fraguado.

Presentación 1

Granel.

Sacos de 50kg | 42.5 kg.

Ficha Técnica **Cemento Hidráulico Uso General** 3

Resistencia a compresión (MPa)	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos de norma
1 día	NTC 220	8.0 – 13.0	No especificado
3 días	NTC 220	14.0 – 21.0	Mínimo 8.0
7 días	NTC 220	18.0 – 24.0	Mínimo 15.0
28 días	NTC 220	24.0 – 28.0	Mínimo 24.0

Otros parámetros físicos	Método de ensayo	Rango de resultados	Requisitos norma
Cambio de longitud por autoclave (%)	NTC 107	0.01 - 0.15	Máximo 0.80
Tiempo de fraguado inicial (min)	NTC 118	100 - 150	Mínimo 45, Máximo 420
Contenido de aire en volumen de mortero (%)	NTC 224	4 - 8	Máximo 12
Expansión de barra de mortero 14 días (%)	NTC 4927	0.000 - 0.016	Máximo 0.020

Innovación y sostenibilidad

LEED®, ISO 14001:2015,
Códigos de construcción sostenible

- Este cemento puede contener en su composición materiales regionales, reciclados y/o renovables. 2
- El embalaje de nuestros productos puede proceder de fuentes gestionadas responsablemente y/o estar certificado con algún sello ambiental.
- En nuestro informe anual de Desarrollo Sostenible podrá conocer los logros que hemos alcanzado en los temas prioritarios de Responsabilidad Social y Ambiental regido por las guías G4 del Global Reporting Initiative (GRI).

Certificaciones 4

1. La presentación de nuestros productos puede variar según la zona en la que se comercializa.
2. El contenido de dichos materiales puede variar de acuerdo con su disponibilidad, el producto de algunas plantas puede no contenerlos.
3. Cumple la norma NTC 121 para Cemento UG.
4. Producto elaborado bajo Sistemas de Gestión certificados en Calidad ISO 9001 (reconocimiento nacional e internacional), y Seguridad y Salud (OHSAS 18001). Este producto se distribuye en una flota de vehículos certificada como Carbono Neutro.

Está totalmente prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la autorización escrita de Cemex Colombia S.A.
Cemex Colombia S.A. no se hace responsable por los daños directos, indirectos, especiales, incidentales o emergentes que se puedan ocasionar por el mal uso de sus productos o sin cumplir las normas técnicas aplicables. Los datos e instrucciones indicadas en la presente ficha técnica están basados en experiencia y pruebas realizadas en los Laboratorios de Aseguramiento de Calidad de Cemex Colombia S.A. de acuerdo con las normas técnicas vigentes, y no constituyen ni forman parte de una oferta, adquisición o venta, ni suponen parte de ninguna relación contractual. Las condiciones y procedimientos de aplicación del cemento en concreto y mortero en la obra están fuera del alcance de Cemex Colombia S.A. Para obtener mejores resultados, se recomienda seguir las indicaciones y consultar a su Ejecutivo Comercial para obtener el apoyo y la asesoría correspondiente.

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika®-1

ADITIVO PARA IMPERMEABILIZAR Y AUMENTAR LA DURABILIDAD DE LOS MORTEROS.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sika®-1 es un aditivo líquido blanco mejorado con polimeros sinteticos que actúa como impermeabilizante integral taponando poros y capilares en morteros.

USOS

- Para preparar morteros de baja permeabilidad (pañetes o revoques) en: cimentaciones, sótanos, tanques para agua, albercas y muros.
- Para la elaboración de todo tipo de pegas impermeables en mampostería.
- Para la elaboración de morteros de baja permeabilidad en nivelación y pendientado de pisos y cubiertas.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Mejorado con polimeros sinteticos, tecnología que le da mayor poder de impermeabilización, disminuye la contraccion,las fisuras y la porosidad del mortero.
- Morteros más resistentes y durables.
- No contiene cloruros.
- Permite que los muros pañetados con **Sika®-1** respiren.
- Permite preparar morteros fluidos para facilitar la aplicacion en pisos y cubiertas
- **Sika®-1** cumple norma argentina IRAM 1572 “Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland”.
- Clasificación USGB LEED. El **Sika®-1** se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas &recubrimientos: VOC<100g/l

CERTIFICADOS / NORMAS

- Norma Argentina IRAM 1572 “Hidrófugos de masa para morteros de cemento Portland”.
- Clasificación USGB LEED. El **Sika®-1** se ajusta a los requisitos de LEED EQ. crédito 4.2: Materiales de baja emisión Pinturas &recubrimientos: VOC<100g/l

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	1/4 de galón	1 kg
	1/2 de galón	2 kg
	1 galón	4 kg
	5 galones	20 kg
	Plástico	60 kg
	Tambor	220 kg
Apariencia / Color	Líquido blanco	
Vida en el recipiente	Un (1) año a partir de la fecha de fabricación.	

Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en sitio fresco y bajo techo en su envase original y bien cerrado. Para su transporte deben tomarse las precauciones normales para productos químicos.
Densidad	1,02 kg/l ± 0.05 kg/l
Contenido Total de Ión Cloruro	≤ 0.1 %

INFORMACION DE APLICACIÓN

Dosificación Recomendada	Agite el producto antes de usar. Mezcle **Sika®-1** con el agua de amasado de acuerdo con la dilución indicada: Puede ser usado en una dosis del 3% del peso del cemento, es decir, aproximadamente 1.5 Kg de **Sika®-1** para un bulto de cemento 50 Kg
Consumo	Puede ser usado en una dósis del 3% del peso del cemento, es decir, 1.5 Kg de **Sika®-1** para un bulto de cemento de 50 Kg. 0.5 kg/m^2 . Ésta estimación está basada en nuestros conocimientos actuales de **Sika®-1** , en condiciones adecuadas de aplicación. Sin embargo, debido a que las condiciones reales y su empleo pueden variar considerablemente, esta estimación es sólo indicativa y la dosificacion real podría ser menor o mayor de lo enunciado anteriormente, depende del diseño de mortero, las condiciones de los materiales a utilizar, entre otros.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Preparación de la base:

La superficie debe estar rugosa y limpia (libre de grasas, polvo, lechada de cemento u otros materiales extraños). Si se presentan grietas sin movimientos u hormigueros, deberán ser reparados con morteros impermeables linea **SikaTop**. Las juntas entre los muros o entre pisos y muros, deben ser tratadas con un poliuretano como el **Sikaflex-1A Plus** y recubiertas con una media caña cóncava de mortero impermeable. En reparaciones si se presentan chorros o filtraciones por porosidad, se deben taponar previamente con pasta preparada con **Sika-2.**

MEZCLADO

Dosificación del producto:
Agite el producto antes de usar.
Mezcle **Sika®-1** con el agua de amasado de acuerdo con la dilución indicada. Hasta 3% peso del cemento ≈ 1.5 kg por bulto de 50 kg.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Se deben aplicar 3 capas de mortero con un espesor total de aproximadamente 2.5 cm, teniendo en cuenta los siguientes pasos:
• Previa saturación de la superficie se aplica una primera capa consistente en una lechada de cemento preparada con la dilución de **Sika®-1** hasta obtener una consistencia cremosa.
• Antes que la primera capa haya secado, se aplica una segunda capa de mortero preparado con una parte de cemento por una parte de arena en volumen, mojado con la dilución de **Sika®-1**. Esta segunda capa se lanza sobre la anterior hasta obtener un espesor de aproximadamente 10 mm y dejando un acabado rugoso.
• Seguidamente cuando la capa anterior haya fraguado y todavía este húmeda, se aplica una tercera capa de mortero preparado con una parte de cemento por tres de arena en volumen, mojado con la dilución de **Sika®-1**, en un espesor de 10 a 15 mm.
El acabado se efectúa con llana de madera hasta obtener una superficie lo más lisa posible. Si desea un acabado esmaltado se debe hacer aplicando sobre la superficie en la ultima capa, una mezcla de una parte de cemento por dos de arena cernida en volumen. Nunca utilice sólo cemento para hacer el acabado esmaltado, ya que frecuentemente se cuartea. Lave las herramientas con agua antes de que el producto haya endurecido.

LIMITACIONES

Utilice siempre cemento fresco, arena bien gradada, con tamaño máximo de 3 mm. Arenas blandas o con arcilla se deben descartar.
El curado se debe prolongar por (7) siete días como mínimo. En los sitios donde no sea posible terminar el mismo día, deberán traslaparse las diferentes capas de mortero aproximadamente 10 cm.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase fuera del alcance de los niños. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo por ingestión. Usar guantes de caucho y gafas de protección en su manipulación. Evitar contacto directo con la piel y los ojos. En caso de contacto lavar con agua y acudir al médico. Consultar Hoja de Seguridad del producto.

NOTAS LEGALES

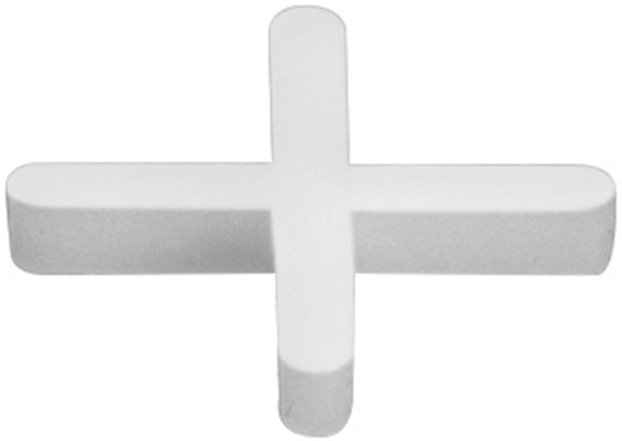
La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. 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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Responsabilidad Integral

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1



SEPARADORES DE LOSETAS 3 MM, BOLSA CON 150 PZAS

TRUPER®

CÓDIGO: **12973** CLAVE: **SELO-30**

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados en polietileno
- Permiten hacer juntas más exactas y trabajos bien alineados

*La cosmética del producto puede variar.
*El contenido de la ficha técnica está sujeto a cambios sin previo aviso.

USOS

- Para la colocación uniforme de pisos y azulejos

ESPECIFICACIONES

Medida	23
Espesor	4 mm
Color	Blanco
Piezas por bolsa	150
Empaque	Caballete

Copyright © 2019 by Truper S.A. de C.V. | All Rights Reserved.

Información confidencial. Prohibida su reproducción o divulgación total o parcial así como su uso o aprovechamiento sin autorización escrita de Truper, S.A de C.V.



SEPARADORES DE LOSETAS 2 MM, BOLSA CON 200 PZAS

TRUPER®

CÓDIGO: **12972** CLAVE: **SELO-20**

CARACTERÍSTICAS

- Fabricados en polietileno
- Permiten hacer juntas más exactas y trabajos bien alineados

*La cosmética del producto puede variar.
*El contenido de la ficha técnica está sujeto a cambios sin previo aviso.

USOS

- Para la colocación uniforme de pisos y azulejos

ESPECIFICACIONES

Medida	2 mm
Espesor	3 mm
Color	Blanco
Piezas por bolsa	200
Empaque	Caballete

Copyright © 2019 by Truper S.A. de C.V. | All Rights Reserved.

Información confidencial. Prohibida su reproducción o divulgación total o parcial así como su uso o aprovechamiento sin autorización escrita de Truper, S.A de C.V.

Definición

Pegafásil® es un mortero adhesivo en polvo de color gris premezclado en fábrica, con aditivos, incluido látex en baja proporción, para la instalación de revestimientos cerámicos de media o alta absorción (no gres porcelánico), en suelos y paredes interiores; con excelente fuerza de adhesión y gran desempeño.

Ventajas

- Viene listo para usar, premezclado de fábrica. Sólo agregue el agua recomendada.
- Economía en obra. Ahorra tiempo y dinero.
- Excelente maleabilidad y de fácil aplicación.
- No es necesario remojar baldosas.
- Puede ser aplicado sobre pisos y paredes interiores.
- Aceptable tiempo abierto que permite realizar cambios y correcciones durante la instalación.
- Alto rendimiento en mano de obra.
- Adherencia garantizada.
- Deslizamiento controlado en instalaciones verticales.
- Fácil de usar. Excelente consistencia.
- Mejor control y administración de materiales.
- No es inflamable ni tóxico.

Usos

Para instalación de revestimientos cerámicos sobre superficies como:

- Morteros, revoques o pañetes en cemento portland
- Concreto curado 28 días después de fundida la placa.
- Sobre cerámicas (previo acondicionamiento).
- Hormigón y ladrillo (previo acondicionamiento).

Aspectos técnicos

Consumo: Esta tabla refleja el consumo teórico aproximado del pegante sin doble encolado y depende del tamaño del revestimiento y la llana a utilizar.

Formato (cm)	Llana diente cuadrado (mm)	Consumo (k/m²)
20 x 20 / 20 x 30	6 x 6	3,0 a 3,5
25 x 40	6 x 6 / 8 x 8	3,5 a 4,0
30 x 30	8 x 8	4,0 a 4,5
40 x 40 / 30 x 60	6 x 10 o 10 x 10	4,5 a 5,5
≥ 60 x 60	12 x 12	6,5 a 7,5

El rendimiento real del pegante depende del tipo de sustrato, la nivelación y textura, además de la experiencia del instalador.

Propiedades

Tiempo abierto:	15 minutos
Curado inicial:	24 horas
Apertura al tráfico:	48 horas tránsito liviano
	7 días tránsito pesado
Curado final:	28 días
Color:	Gris
Empaque:	Bolsa de 25 kilogramos

Almacenamiento

Las bolsas selladas de **Pegafásil®** se pueden almacenar hasta por seis (6) meses después de la fecha de fabricación si se hace en las siguientes condiciones: separado del piso y las paredes en un lugar fresco, bajo techo, seco y ventilado. Haciendo arrumes en planchas de 5 bultos a una altura máxima de 8 planchas por estiba.
La alta humedad reducirá el tiempo de vida útil del **Pegafásil®**.

Después de abierta la bolsa, utilícese en el menor tiempo posible.

Preparación de la mezcla

- Vierta en un recipiente limpio, una (1) parte de agua limpia por dos y media (2,5) partes de **Pegafásil®** en volumen.
- Agite hasta obtener una mezcla homogénea y libre de grumos. Se recomienda utilizar mezclador mecánico a baja revolución para garantizar estas condiciones.
- Posteriormente deje reposar por 10 minutos y mezcle nuevamente.

Recomendaciones

- En morteros antiguos y muy secos debe humedecer con agua para hidratar y enfriar los soportes, sin encharcar.
- La superficie debe estar sólida, sin grietas, fraguada, plana, libre de polvo, grasa, residuos sueltos de mortero u otro material que afecte la adherencia.
- Es necesario limpiar con una esponja húmeda el polvo al reverso de las piezas a instalar.
- No remoje las baldosas.
- Deben existir condiciones favorables al momento de la colocación de las baldosas.
- La superficie debe estar entre los 5°C y los 35°C.
- La temperatura, la humedad relativa y la circulación del aire influyen en la hidratación de la mezcla y el tiempo abierto.
- No aplique adhesivo que ha empezado a fraguarse.
- No instale baldosas si el adhesivo a empezado a formar película, retírelo y agítelo nuevamente sin adicionar agua.
- Excesos en el agua de amasado afectaran las resistencias mecánicas y en las instalaciones verticales se presentará deslizamiento de las baldosas.
- Cantidad insuficiente de agua dificulta el manejo de la mezcla.
- No mezcle el producto con arena, cemento u otros morteros listos.
- Las piezas cerámicas deben instalarse respetando las dilataciones estructurales de la obra. No cubrirlas con mortero.
- Conserve la dilatación recomendada de acuerdo al formato de baldosa, al igual que la perimetral y la longitudinal de ser necesaria.
- Este producto no es apto para emboquillar.
- Retire los excesos de pegante con una espuma húmeda en el menor tiempo posible.
- Proteja los revestimientos contra congelación e inmersión en agua por los primeros veinte (20) días después de la instalación.
- Use productos especializados para la limpieza final de obra.

Km 1 vía al Edén, bodega 1 antiguo sector Indumetal, Tel: (6) 747 0413 Armenia, Quíndío
Email: auxcontable@quimicasquimbaya.com.co / Tel: (4) 293 1095 Medellín, Antioquia

Aplicación

- Para obtener una buena adhesión, extienda una capa fina de **Pegafásil®** sobre el sustrato a enchapar con la parte lisa de la llana presionando sobre la superficie.
- De inmediato peine con el lado dentado de la llana de acuerdo al formato a instalar y formando un ángulo de 60° con el sustrato formando estrías en un sólo sentido sin hacer curvas.
- Para formatos superiores a 30 x 30 aplique una capa delgada adicional de la mezcla por el reverso de la pieza con el lado liso de la llana (doble encolado).
- Instale las piezas sobre el producto aún húmedo haciendo presión con movimiento circular.
- Nivele golpeando con martillo de goma.
- Chequee el cubrimiento del pegante retirando regularmente una pieza recién instalada cerciorándose que este totalmente cubierta con la mezcla.
- El espesor total de la mezcla en la aplicación no debe exceder los cinco (5) milímetros.
- Recuerde que en condiciones normales (25° de temperatura y humedad relativa < 50%) la colocación de las piezas no debe durar más de diez (10) minutos después de extender la mezcla.

Limitaciones de uso

- No apto sobre paredes de baja absorción «placas de yeso cartón o fibrocemento (Drywall)».
- Evite su uso en superficies con una temperatura inferior a 5°C o superior a 35°C.
- **El contenido de látex es muy bajo por ello no es apto para instalación de revestimientos cerámicos de baja absorción (Gres porcelánico, porcelanato).**

Medidas de seguridad

Toxicidad:

- Manténgase fuera del alcance de los niños.
- Evite el contacto del producto con la piel y los ojos, así como la manipulación en áreas cerradas. No ingiera ni inhale.
- Durante la manipulación del producto se recomienda el uso de protección respiratoria certificada, guantes, camisa de manga larga y gafas. Este producto no es inflamable.

Seguridad Ambiental:

No existen datos ambientales que indiquen nocividad de este producto para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación, se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Suelo: Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

- Aire: Evite la dispersión del producto y la generación de material particulado (polvo); para ello, al verter el contenido de los empaques, hágalo a una altura no superior a 50 cm.

- Agua: Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de éste y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Importante

- Si no está conforme con el producto, suspenda su utilización y llame a su proveedor.
- No seguir las instrucciones de instalación, uso y recomendaciones es causal de pérdida de la garantía.
- No se aceptan reclamos de aspecto físico sobre producto instalado.
- Las especificaciones y diseño pueden variar sin previo aviso.

La presente ficha técnica es el resultado del desarrollo actual del producto, su contenido es elaborado de acuerdo a las pruebas técnicas hechas en laboratorios especializados y por lo tanto la empresa garantiza el uso del producto bajo las recomendaciones dadas en este documento.

La información entregada acerca de este producto puede no ser válida si éste es mezclado o usado en combinación con otros materiales o, en otros procesos con fines distintos para los que se han mencionado.
Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.
El producto tiene una vida útil de 6 meses a partir de su fecha de fabricación.
Quien tenga intención de usar este producto, debe asegurarse que es adecuado para la utilización prevista.
Químicas Quimbaya S.A.S. queda exento de toda responsabilidad por el indebido uso del producto y se reserva el derecho de hacer modificaciones en el mismo sin previo aviso.

Km 1 vía al Edén, bodega 1 antiguo sector Indumetal, Tel: (6) 747 0413 Armenia, Quíndío
Email: auxcontable@quimicasquimbaya.com.co / Tel: (4) 293 1095 Medellín, Antioquia

PISO MIKONOS ARD BLANCO

corona

33.8x33.8

EL COLOR PRESENTADO EN LA FOTOGRAFIA ES UNA APROXIMACION AL COLOR REAL

The color represented in the photograph is an approximation to the real color.

COLECCIÓN: VITAL 2014

REFERENCIA / Reference	336392001
ESTILO / Style	Modernos
COLOR / Color	BLANCO / WHITE
ACABADO / Finish	Semibrillante / Semiglossy
ASPECTO	CD / Caras diferenciadas
m² POR CAJA	1.6
Sq. ft approx	17.2
UNIDADES / Pieces	14
PESO BRUTO CAJA kg (aprox)	23.28
Weight lb (approx)	51.2
ESPESOR NOMINAL / Nominal thickness	7.1 ± 0.3
CAJAS POR ESTIBA / Cartons per pallet	72
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS V. O. C.	0

TRÁFICO / Traffic RESIDENCIAL GENERAL / GENERAL RESIDENTIAL

AREAS DE USO: Todas las áreas de las residencias privadas incluyendo cocinas, escaleras y áreas con acceso directo a la calle

RECOMENDACIONES: Debido al intenso tráfico de las cocinas es aconsejable usar productos mates o protegidos con granillas en estas áreas. Se recomienda el uso de tapetes atrapamugre en las entradas que tengan contacto directo al exterior de la calle, patios y terrazas.

AREA OF USE: All áreas of private homes including kitchens, stairs and areas with direct access to the street.

Recommendations:. Due to heavy traffic in the kitchen is advisable to use products with grits kill or protected in these áreas. Is advisable to use dirt trapping mats in those areas with direct access to the street .

CALIDAD CORONA, GARANTÍA **10** **AÑOS**

CORONA quality guaranteed **YEARS**

MAYOR INFORMACION DE LA GARANTIA EN: www.corona.com.co

Sello de Calidad icontec

Sello con Reglamento Técnico icontec

ISO 9001 icontec

IQNet

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS

Tecnología A.R.D® Alta resistencia al deslizamiento que ofrece seguridad y cuida de la salud de la familia,caras diferenciadas para mayor realismo en la decoración.

Fuentes de Materia Prima Responsables:

Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.

Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home

PISO MIKONOS ARD BLANCO

corona

33.8x33.8 **13.3x13.3**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics		ENSAYO / Test	ESPECIFICACION / Specification NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA / Corona Average lot measurements
	ANCHO Y LARGO Lenght and Width		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm	(±) 2.00% del tamaño de fabricación; hasta máximo 5 mm
	PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE Surface Flatness	CURVATURA CENTRAL Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricación
		CURVATURA DEL LADO Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
		DEFORMACIÓN Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
	DEFECTOS SUPERFICIALES Surface Defects		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Mínimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects	Mínimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects
	ABSORCIÓN DE AGUA Water Absorption		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 6% Máximo 10%	Mínimo 6% Máximo 10%
	RESISTENCIA A LA ROTURA Breaking Strenght		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 500 N / Minimum 500 N	Mínimo 600 N / Minimum 600 N
	MODULO DE ROTURA Modulus of rupture		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 18 N/mm2 / Mínimum 18 N/mm2	Mínimo 25 N/mm2 / Mínimum 25 N/mm2
	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Abrasion Resistance		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	Informe de cumplimiento de la clase de abrasión y los ciclos	Clase 4 / Class 4
	COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO Dynamic coefficient of friction		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	Declarado por el fabricante Método de ensayo disponible	Clase 2 / Class 2
	RESISTENCIA AL MANCHADO Resistance to staining		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3 / Minimum class 3	Mínimo clase 3 / Minimum class 3
	RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS CASEROS Y SALES EMPLEADAS EN PISCINAS Resistance to household chemicals and swimming pool salts		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Mínimo clase GB / Minimum GB class	Mínimo Clase GA / Minimum GA Class
	RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ÁLCALIZ Resistance to low concentration of acids and alkalis		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	La indicada por el fabricante / Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Minimum GLA class

DESCARGAR LAS RECOMENDACIONES DE USO E INSTALACIÓN EN:	http://www.corona.com.co/web/Corona/Pages/Instructivo-de-instalacion?isPreview=true
CERTIFICADO DE FABRICACION REGIONAL Place Of Manufacture	Este producto es elaborado en Colombia, Parque Industrial, Sopò Cundinamarca

1. NOMBRE DEL PRODUCTO

CONCOLOR® RÁPIDO



2. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

CONCOLOR® RÁPIDO es una boquilla cementicia de fraguado rápido, con desempeño mejorado en abrasión, clasificada como CG2A según la norma NTC 6050-3. Está diseñada a partir de la mezcla en polvo de cemento, agregados finos, aditivos poliméricos (látex) y pigmentos, los cuales se homogenizan fácilmente con agua. Además, presenta una nueva tecnología que evita la formación de hongos y algas creando espacios más higiénicos.

Usos

CONCOLOR® RÁPIDO permite el tránsito peatonal ligero a las 6 horas luego de aplicada. Está diseñada para emboquillar las juntas de 1-5 mm en revestimientos de alta y baja absorción como cerámica, revestimientos porcelánicos, piedras naturales (pizarra, granito, mármol) y revestimientos vitrificados (Cristanac) en zonas interiores y exteriores, además de fachadas, balcones, terrazas y piscinas.

3. VENTAJAS

- CONCOLOR® RÁPIDO viene lista para usar y no requiere mezclas con otros materiales.
- Tiene un fraguado rápido que permite el tránsito ligero 6 horas después de aplicada
- Inhibe la formación de hongos y algas.
- Disminuye la aparición de eflorescencias (aparecen como una mancha blancuzca) en las boquillas de color oscuro.
- Permite emboquillar juntas de 1-5mm con una textura suave y sin fisuras.
- Está clasificada como CG2A según la norma NTC 6050-3 y por lo tanto presenta un desempeño mejorado en abrasión, es decir, que su desgaste es menor en el tiempo en comparación con las boquillas estándar (CG1).
- Ideal para emboquillar todo tipo de revestimiento: cerámica, revestimientos porcelánicos, piedras naturales (pizarra, mármol, granito) y revestimientos vitrificados (tipo Cristanac), en zonas interiores y exteriores, paredes y pisos, en fachadas exteriores[1], balcones, terrazas y zonas con estanqueidad[2] (piscinas, fuentes de agua, etc).
- Solo basta agregar la cantidad de agua recomendada (3 partes de CONCOLOR® RÁPIDO por 1 parte de agua).
- Su consistencia cremosa permite excelente trabajabilidad y facilidad de aplicación.
- Permite preparar la cantidad total de la bolsa (5 kg sin que se fragüe tempranamente en el balde (aprox. 40 min).
- Respaldo y garantía de la marca Corona. Encuentra los detalles en https://www.corona.co/tu-solucion/productos/materiales-de-construccion/sistema-de-instalacion/boquillas

4. PRESENTACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CONCOLOR® RÁPIDO se presenta en cajas 5kg en colores variados.

Se debe almacenar bajo techo en un lugar fresco, seco y ventilado, separado del piso y de las paredes. Se sugiere no arrumar más de 5 cajas o bandejas contenedoras (cada bandeja contiene 6 cajas de 5 kg o 12 cajas de 2 kg).

El producto vencerá 12 meses después de su fabricación, conservado en ambientes secos y en su empaque original.

5. PROPIEDADES

Tabla de rendimiento en kg/m²

A continuación se presenta el rendimiento de la boquilla CONCOLOR® RÁPIDO (en kg/m²) según el ancho de la junta (en mm) y el formato del revestimiento (en cm).

	ANCHO DE JUNTA			
FORMATO (cm)	2 mm	3 mm	4 mm	5 mm
10x10x0,9	0,65	0,97	1,30	1,62
20x20x0,9	0,32	0,49	0,65	0,81
30x30x0,9	0,22	0,32	0,43	0,54
30x60x0,9	0,16	0,24	0,32	0,41
40x40x0,9	0,16	0,24	0,32	0,41

El consumo real del producto depende del estado de la superficie sobre la cual se aplique. Ver en la sección 7 las recomendaciones de ancho de juntas mínimos en relación con el tamaño del revestimiento.

[1] Para instalación de fachadas se recomienda hidrofugar la junta con Superfachada Paraguas®.

[2] Para instalación en zonas húmedas (terrazas, piscinas, fuentes, etc) se recomienda el Concolor de color blanco hueso o súper blanco.

Superficies, Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

Características en estado seco

Densidad suelta en polvo	1.0 ±0.1 g/cm$^{3.}$
Color(es)	Variados.

Características en estado fresco (CONCOLOR® RÁPIDO + más agua)

Consistencia	Cremosa.
pH	Aprox. 11.
Densidad	1.8 ± 0.1 g/cm$^{3.}$
Relación de agua en la mezcla	3 partes de CONCOLOR® RÁPIDO por 1 parte de agua (medidas en volumen).
Duración de la mezcla en balde	40 minutos.
Tiempo de espera para acabado	30 minutos a partir de que la junta se observe opaca.
Tráfico peatonal ligero	6 horas
Puesta en servicio	24 horas

Prestaciones finales

Determinadas según los procedimientos de las normas NTC 6050-3 y NTC 6050-4.

Característica	Valor
Resistencia a la flexión (MPa)	≥2.5
Resistencia a la compresión (MPa)	≥15
Absorción de agua a 30 min (g)	≤5
Absorción de agua a 240 min (g)	≤10
Retracción (%)	≤0.3
Resistencia a la abrasión (mm^3)	≤1000

El desempeño en obra dependerá de los métodos de instalación y las condiciones del sitio.

6. INSTRUCCIONES DE USO Y LIMPIEZA

PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE O SOPORTE

- Antes de emboquillar las juntas se debe asegurar que estén secas y limpias, sin polvo, grasas, pintura, exceso de adhesivo, lechada de cemento o cualquier otro tipo de impureza. Asegurar que las juntas estén vacías en al menos 2/3 partes del espesor del revestimiento.
- Remueva el polvo, exceso de adhesivo o cualquier otro contaminante que pueda causar cambio de color o tono en la junta.

PREPARACIÓN DE LA MEZCLA

- Homogenice el polvo que se encuentra dentro de la bolsa de CONCOLOR® RÁPIDO antes de utilizarla.
- En un recipiente limpio verter 1 parte de agua limpia por 3 partes de CONCOLOR® RÁPIDO (medidas en volumen).
- Mezcle a baja velocidad con una mezcladora (300 rpm aproximadamente) durante 1 minuto.
- Deje reposar la mezcla mínimo 5 minutos.
- Vuelva a mezclar nuevamente el producto durante 1 minuto, sin agregar agua.
- A temperaturas mayores a 35°C puede ocurrir una rápida evaporación de agua adicionada a la mezcla, ocasionando un secado rápido. Si el producto se pone rígido antes de usarlo totalmente (40 minutos aproximadamente) mezcle nuevamente, sin agregar agua, para continuar utilizándolo.

APLICACIÓN DEL PRODUCTO

- Aplique la mezcla de CONCOLOR® RÁPIDO con una espátula de caucho, en forma diagonal a la dirección de las juntas, presionando para que la mezcla pueda entrar en estas, cuidando que el producto quede compacto y libre de vacíos, hendiduras o fisuras.

LIMPIEZA DEL PRODUCTO

- Para la limpieza inicial después de la instalación, permita que el material adquiera suficiente dureza superficial para evitar dañarlo, usualmente entre 20-30 minutos dependiendo de la temperatura y humedad relativa del sitio de instalación. Debe comprobarse al tacto que el material no se adhiera al dedo.
- Remueva el exceso del producto en la superficie del revestimiento con una esponja de espuma rígida ligeramente húmeda. Esta limpieza debe realizarse de la misma forma en que se realizó la aplicación, es decir limpiando en forma diagonal a la dirección de la junta.
- Tenga presente enjuagar la esponja periódicamente con agua limpia. Evite poner en contacto la boquilla con agua en exceso, esto causa cambios en el color y aparición de eflorescencias.
- Realice la segunda limpieza después de aproximadamente 2 horas con un paño limpio y seco. Limpie la superficie del revestimiento en forma diagonal al sentido de la junta. Tenga cuidado con el polvo que pueda estar sobre el revestimiento pues podría impregnar la junta ocasionado contaminaciones y cambios de tono.

7. PRECAUCIONES Y LIMITACIONES

- Las condiciones de obra (como limpieza de la junta, tipo de herramientas, limpieza de agua, exposición a los rayos del sol, humedad, exposición prolongada al agua y el paso del tiempo, entre otros) el tipo de revestimiento y su grado de absorción pueden afectar el tono final del producto y puede variar la uniformidad del color en toda la junta instalada., por lo tanto, realice una prueba preliminar de 10 m^2 para controlar que el color en la junta sea el esperado. Deje fraguar por lo menos 24 horas y haga una revisión de lo instalado. Si observa cambios en la

Superficies, Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

tonalidad o el color no es el esperado, suspenda inmediatamente la instalación y comuníquese a la línea de servicio al cliente 018000512030. Si no realiza la prueba y/o si realizada la prueba continúa instalando, no se aceptará ningún tipo de reclamación sobre la instalación para ser evaluada.

- La etiqueta que indica el color en el empaque del producto es solo una guía. El tono del color puede presentar variaciones una vez aplicado el producto.
- Mantenga el área donde se aplicó el producto libre de tráfico por lo menos 6 horas.
- CONCOLOR® RÁPIDO debe ser aplicado al menos 24 horas después de la instalación del revestimiento, asegurándose que el adhesivo esté seco y que los revestimientos estén bien fijados. Si la temperatura ambiente es menor de 10°C se debe esperar 72 horas antes de instalar.
- CONCOLOR® RÁPIDO debe ser mezclado en los tiempos recomendados en esta ficha técnica. De otra forma pueden ocurrir cambios de tonalidad o aparición de manchas.
- CONCOLOR® RÁPIDO está diseñado para juntas desde 1mm de espesor hasta 5 mm. Para un desempeño óptimo de la boquilla, se recomienda que las juntas sean mínimo de 2mm para revestimientos menores de 30cm, y mayores de 3mm para revestimientos de más de 30cm.
- No realizar juntas a tope, pues ello impide una buena penetración del producto dentro de la junta, desfavoreciendo la adherencia y el funcionamiento de todo el sistema instalado.
- No mezcle el producto con cemento de ningún tipo, arena, blanco de zinc, dióxido de titanio, ni otros productos.
- El agua, los recipientes y las herramientas de trabajo deben estar limpias antes de entrar en contacto con CONCOLOR® RÁPIDO.
- No agregue más agua de la indicada en la preparación del producto ni durante su aplicación. Esto puede ocasionar contracciones excesivas, fisuración, aparición de eflorescencias y tonalidades de color diferente. Además puede producir hundimiento de la junta instada, afectando la estética del revestimiento.
- CONCOLOR® RÁPIDO es una formula a base de cemento portland susceptible a la formación de eflorescencias. Esta formación de carbonato de calcio que aparece sobre el producto puede ser también causado por la humedad residual contenida en el pegante o en el mortero, o por humedad ascendente las cuales no obedecen a defectos de calidad del Concolor.
- No realice la aplicación en superficies contaminadas con polvo, grasa, aceite y suciedad, ya que esto ocasiona perdida de adherencia, texturas rugosas y cambio de color.
- No realice la aplicación sobre boquilla ya existente, esto ocasiona desprendimientos y cambios de color.
- En piscinas no se debe iniciar el llenado antes de 15 días de aplicado el producto. Al momento de iniciar el llenado se debe conservar un pH neutro (7.2 a 7.4) y cantidad de cloro adecuado (0,4 a 1,0 mg/L de cloro libre) en el agua con el fin de evitar el deterioro prematuro de las juntas.
- CONCOLOR® RÁPIDO contiene dentro de su formulación cemento portland. Por tanto, la prolongada exposición a sustancias acidas y/o altas concentraciones de cloro ponen en riesgo las resistencias mecánicas del producto, pueden alterar su color y se pueden formar eflorescencias.
- La aplicación en temperaturas ambiente menores de 5°C puede ocasionar tiempos largos de secado del producto ocasionando hundimientos de la junta instalada.
- En temperaturas ambiente mayores a 35°C puede ocurrir una rápida evaporación de agua del producto, ocasionando un secado rápido del mismo.
- No emboquille las juntas de expansión/movimiento con CONCOLOR® RÁPIDO. El producto no permite el libre movimiento en las juntas.
- No debe utilizarse en áreas donde existan condiciones de acidez.
- Si la limpieza se realiza omitiendo las indicaciones de limpieza que se encuentran en esta ficha técnica (cuando al tacto con la junta hay adherencia del producto), las juntas pueden vaciarse parcialmente y tiene mayor probabilidad de presentar tonalidades diferentes en su color.
- En caso de aplicación en climas calurosos, secos o con alta ventilación o revestimientos muy absorbentes, humedecer las juntas con agua limpia antes de comenzar la aplicación.
- Use CONCOLOR® ANTIMANCHAS cuando requiera resistencia a químicos y no formación de eflorescencias en la superficie instalada.(ver ficha técnica del productowww.corona.co).
- Se recomienda hacer limpieza de las juntas después de 28 días de instalado el CONCOLOR® RÁPIDO, con cepillo de cerdas suaves y limpiadores recomendados para este uso.
- No utilizar ningún limpiador de pH acido en juntas de color oscuro (negras, azul, ladrillo. etc).

Superficies, Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

8.EXCLUSIONES DE GARANTIA

Los siguientes eventos no están cubiertos por esta garantía y por lo tanto, los gastos y costos derivados de los mismos no serán asumidos por Corona, aunque sucedan durante el período de garantía:

1- La variación de color y las eflorescencias, debido a que son condiciones normales de los productos a base de cementos hidráulicos y por lo tanto no constituyen defectos de fabricación.
2- Problemas, defectos y daños derivados de la no atención de las instrucciones de instalación y uso las cuales se encuentran en el empaque y las fichas técnicas. Esto incluye, pero no se limita a:
    a. Problemas o mala instalación del producto.
    b. Mezcla del producto con cualquier elemento diferente al agua.
    c. Daños derivados de la incorrecta dosificación de agua de amasado.
    d. Omisión o uso incorrecto de llana de goma.
    e. Omisión de los tiempos establecidos en la ficha técnica para los procesos de limpieza requeridos.
    f. Omisión o incorrecto uso de las dimensiones de las juntas y de la limpieza de las mismas.
    g. Omisión de los tiempos establecidos en la ficha técnica para la transitabilidad y/o puesta en uso de la instalación.
3- Omisión de las condiciones establecidas en la ficha técnica para el uso en piscinas.
4- Problemas, defectos y daños causados por un mantenimiento inadecuado, o la limpieza del producto con elementos no recomendados como químicos, abrasivos, ácidos, disolventes o herramientas de aseo diferentes a las recomendadas en la ficha técnica.
5- Desgaste normal del producto por su uso o el paso del tiempo.
6- Eventos en los que el producto ha sido intervenido o reparado por cualquier persona o centro de servicio no autorizado por Corona.
7- Reclamos relativos a los defectos obvios o evidentes en la apariencia y color con posterioridad a la instalación.
8- Daños causados a otros bienes como consecuencia de la instalación del producto.
9- Problemas, defectos y daños causados por el contacto con elementos extraños tales como humedades permanentes por fugas de agua, elementos vibratorios, sismos o elementos que imposibiliten su correcto funcionamiento.
10- Daños que ocurran al producto durante su transporte o instalación que no sean imputables a Corona.
11- Problemas, defectos y daños derivados de la omisión de utilizar en las aplicaciones que forman parte de la instalación los productos que se indican en la ficha técnica del producto.
12- Producto endurecido después de la fecha de vencimiento descrita en el empaque.

Por favor tenga en cuenta que conforme al Estatuto de Protección al Consumidor el productor se exonerará de hacer efectiva la garantía cuando los problemas, defectos y daños se deriven de: a) La fuerza mayor o caso fortuito; b) El hecho de un tercero; c) El uso indebido del producto por parte del consumidor; y d) no atender las instrucciones de instalación, uso o mantenimiento indicadas en el manual de producto y en la garantía.

9. PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS

Los siguientes productos Corona son compatibles a CONCOLOR® RÁPIDO.

Rascador de juntas Rubi: Para eliminar residuos de pegante en las juntas.

Poliuretano 100%: **P**ara rellenar las juntas de expansión/dilatación.

Sellador de Juntas Corona: Para proteger la junta después de emboquillar.

Limpiador de Juntas-Corona: Para realizar la limpieza de las juntas (Este producto úselo máximo 2 veces al año). No recomendado para colores oscuros de boquilla.

Además, crucetas o separadores de juntas y llanas según formato de revestimiento.

10. CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE

Producto	Tipologia de producto	VOC calculados máximos(*)	Materiales regionales (distancia < 800 km)
CONCOLOR® RÁPIDO	Polvo	0.00g/l	Sabaneta (Ant.)
Contenido de materiales post-industriales (% en peso)			0

(*) Calculados con base en la participación de liberadores de VOC´s en base humeda.

11. MEDIDAS DE SEGURIDAD

Toxicidad: Manténgase fuera del alcance de los niños. Evite el contacto del producto con la piel y los ojos, así como la manipulación en áreas cerradas. No ingiera ni inhale.

Se recomienda el uso de protección respiratoria certificada, guantes, mangas protectoras para la piel o camisa de manga larga y gafas durante la manipulación del producto. Este producto no es inflamable.

12. SEGURIDAD AMBIENTAL

No existen datos ambientales que indiquen nocividad de este producto para el medio ambiente. Con el fin de evitar la contaminación se debe tener en cuenta lo siguiente:

SUELO
Los desechos o residuos del producto deben disponerse en rellenos sanitarios controlados y/o escombreras autorizadas. El empaque del producto es un residuo reciclable.

Superficies, Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

AIRE
Evite la dispersión del producto y la generación de material particulado (polvo). Para ello, al verter el contenido de los empaques, hágalo desde una altura moderada (no superior a 50cm).

AGUA
Evite que el producto sea vertido en el alcantarillado o en fuentes de agua. En caso de existir derrames al alcantarillado, realice una limpieza de este y termine de retirar los residuos con abundante agua.

Para mayor información sobre medidas de seguridad y manejo ambiental del producto consulte la Hoja de Seguridad del Producto que la encuentra en

https://www.corona.co/tu-solucion/productos/materiales-de-construccion/sistema-de-instalacion/boquillas

https://www.corona.co/tu-solucion/productos/materiales-de-construccion/sistema-de-instalacion/boquillas-especiales

SC 352 - 7 SA 040-6

Superficies, Materiales & Pinturas Corona
Carrera 48 Nº 72 Sur 01 Sabaneta (Ant.) – Colombia
PBX: 305 82 00 Fax: 301 37 12 AA. 4899 Medellín
www.corona.com.co

PARED JAYA BLANCO

25x35

COLECCIÓN: INTRO 2013

EL COLOR PRESENTADO EN LA FOTOGRAFIA ES UNA APROXIMACION AL COLOR REAL

The color represented in the photograph is an approximation to the real color.



TRÁFICO / Traffic PAREDES / WALLS

REFERENCIA / Reference	356219001
ESTILO / Style	Neutras
COLOR / Color	BLANCO \WHITE
ACABADO / Finish	Brillante / Glossy
ASPECTO	CU / Piezas diseño unico
m² POR CAJA	2
Sq. ft approx	21.6
UNIDADES / Pieces	23
PESO BRUTO CAJA kg (aprox)	22.76
Weight lb (approx)	50
ESPESOR NOMINAL / Nominal thickness	7,4 ± 0.3
CAJAS POR ESTIBA / Cartons per pallet	60
VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS V. O. C.	0

USO Por las características de las paredes cerámicas (Resistencia Mecánica y al rayado) NO se recomienda el uso en pisos.

USE For the characteristics of the ceramic walls (Mechanical Resistence and scratch) them do not are suitable for use in floor.

CALIDAD CORONA, GARANTÍA **10** **AÑOS**

CORONA quality guaranteed **YEARS**

MAYOR INFORMACION DE LA GARANTIA EN: www.corona.com.co

CARACTERÍSTICAS, VENTAJAS Y BENEFICIOS

Superficie BRILLANTE que embellece los espacios generando una mayor sensación de claridad e higiene, diseño enriquecido con figuras que permiten tener un efecto decorativo sobre el piso.

Fuentes de Materia Prima Responsables:

Corona tiene un reporte sostenibilidad corporativo que sigue los lineamientos del GRI Sustainability Report.

Puede encontrarlo aquí: http://www.corona.com.co/web/Corporativo/Pages/Corona-Sostenible-Home

PARED JAYA BLANCO

corona

25X35 **10X14**

	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Technical Characteristics		ENSAYO / Test	ESPECIFICACION / Specification NTC 919 / ISO 13006	MEDICIONES LOTES PROMEDIO CORONA / Corona Average lot measurements
	ANCHO Y LARGO Lenght and Width		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% del tamaño de fabricación	(±) 0.30% del tamaño de fabricación
	PLANARIDAD DE LA SUPERFICIE Surface Flatness	CURVATURA CENTRAL Central Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 0.30% (+) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
		CURVATURA DEL LADO Edge Curvature	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(-) 0.30% (+) 0.50% de la longitud	(±) 0.30% de la longitud
		DEFORMACIÓN Warpage	NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	(±) 0.50% de la diagonal del tamaño de fabricación	(±) 0.30% de la diagonal del tamaño de fabricación
	DEFECTOS SUPERFICIALES Surface Defects		NTC 4321 - 2 ISO 10545 - 2	Minimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects	Minimo 95% libre de defectos / Minimum 95% without deffects
	ABSORCIÓN DE AGUA Water Absorption		NTC 4321 - 3 ISO 10545 - 3	Mínimo 10% / Minimum 10%	Mínimo 10% / Minimum 10%
	RESISTENCIA A LA ROTURA Breaking Strenght		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 200 N / Minimum 200 N	Mínimo 700 N / Minimum 700 N
	MODULO DE ROTURA Modulus of rupture		NTC 4321 - 4 ISO 10545 - 4	Mínimo 15 N/mm2 / Minimum 15 N/mm2	Mínimo 24 N/mm2 / Minimum 24 N/mm2
	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN Abrasion Resistance		NTC 4321 - 7 ISO 10545 - 7	No Aplica / Not Applicable	No Aplica / Not Applicable
	COEFICIENTE DE FRICCIÓN DINÁMICO Dynamic coefficient of friction		NTC 4321 - 17 ISO 10545 - 17	No aplica / Not applicable	No aplica / Not applicable
	RESISTENCIA AL MANCHADO Resistance to staining		NTC 4321 - 14 ISO 10545 - 14	Mínimo clase 3 / Mínimum class 3	Mínimo clase 5 / Mínimum class 5
	RESISTENCIA A LOS AGENTES QUÍMICOS CASEROS Y SALES EMPLEADAS EN PISCINAS Resistance to household chemicals and swimming pool salts		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	Mínimo clase GB / Mimimum GB class	Mínimo Clase GA / Mimimun GA Class
	RESISTENCIA A BAJAS CONCENTRACIONES DE ÁCIDOS Y ÁLCALIZ Resistance to low concentration of acids and alkalis		NTC 4321 - 13 ISO 10545 - 13	La indicada por el fabricante/Manufacturer to state classification	Mínimo clase GLA / Mimimum GLA class

DESCARGAR LAS RECOMENDACIONES DE USO E INSTALACIÓN EN:	http://www.corona.com.co/web/Corona/Pages/Instructivo-de-instalacion?isPreview=true
CERTIFICADO DE FABRICACION REGIONAL Place Of Manufacture	Este producto es elaborado en Colombia, en la planta de Madrid, Cundinamarca

Lavamanos

MILANO

Lavamanos de Colgar en Porcelana Sanitaria

Características

Funcional diseño contemporaneo ideal para espacios reducidos

Lavamanos de Colgar de 18 1/2" x 14 3/8" (47 cm x 36.5 cm)

Pozo de 15 1/2" x 9" (39.5 cm x 23 cm) de longitud

Agujeros insinuados que permiten escoger diferentes opciones de grifería

Agujero integral de drenaje que evita el rebose

Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ASME/ANSI A112.19.2

Garantía CORONA limitada de por vida

100 blanco | 103 bone | 116 Azul | 118 Azul Oscuro | 155 Gris | 149 Verde Oscuro



Referencia	Descripción	Peso Aprox.
01411	Lavamanos Milano	18.3 lbs (8.3 kg)

Información Técnica

Especificaciones

MATERIAL
Porcelana Sanitaria

TAMAÑO
18 1/2" x 14 3/8" (47 cm x 36.5 cm)

POZO
15 1/2" x 9" (39.5 cm x 23 cm)

AGUJEROS PARA GRIFERÍA
1 3/8" (3.5 cm)

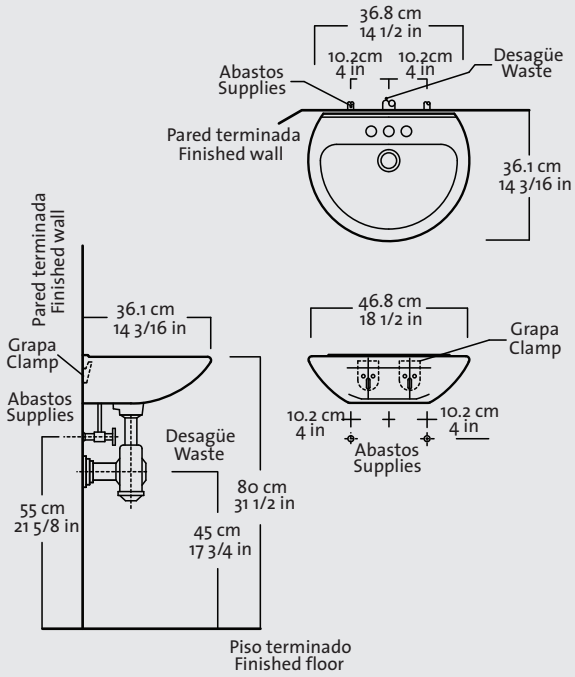
DIMENSIONES DEL PRODUCTO EMPACADO
Modelo 01411:
18 1/2" x 15 1/2" x 8 1/8" (47 cm x 39.5 cm x 20.5 cm)

PESO DEL PRODUCTO EMPACADO
Modelo 01411: 19.8 lbs (9 kg)

GARANTÍA
Garantía Corona limitada de por vida para la Porcelana

Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

El desempeño y las especificaciones de este producto cumplen o exceden la norma ASME/ANSI A112.19.2



NOTA: Estas dimensiones son nominales y cumplen con las tolerancia admitidas por la norma: ASME/ANSI A112.19.2

Acuacer

Sanitario Redondo de dos piezas en Porcelana Sanitaria

Taza redonda

Características

- Funcional diseño contemporaneo
- Compacta taza redonda
- Altura tradicional de taza para uso familiar
- Manija frontal cromada con diseño moderno
- Bajo consumo de agua: 6 litros de agua por descarga
- Válvula de suministro antisifón con flotador
- Sifón 100% esmaltado de 5.1 cm que optimiza el funcionamiento y mantiene limpio el sanitario
- Para instalación tradicional a 30.5 cm de la pared terminada
- La suite completa de la línea acuacer comprede además lavamanos de pedestal
- Cumple con las normas Icontec NTC 920 y ANSI/ASME 112.19.2
- Garantía CORONA limitada de por vida



Colores Disponibles

100 blanco	103 bone	107 beige
111 azul cielo	116 azul	141 verde claro
155 gris	118 azul oscuro	129 vinotinto
		149 verde oscuro

Referencia	Descripción	Peso Aprox.
03000/3100	Sanitario Redondo de dos piezas. Válvula de suministro con flotador y de descarga 2". Manija frontal cromada	67.5 lbs (30.7 kg)
03000	Taza Acuacer	37.8 lbs (17.2 kg)
03100	Tanque, tapa y grifería de tanque Acuacer	29.7 lbs (13.5 kg)
31006	Tapa Acuacer	8.8 lbs (4 kg)
80020	Grifería Tanque con Válvula de suministro con flotador Válvula de descarga de 2" y Manija frontal cromada	1 lbs (0.48 kg)
86900	Asiento Plastico Basic	1.1 lbs (0.52 kg)

CALIDAD CERTIFICADA
ICONTEC
NTC No.920-1
Artefactos Sanitarios de China Vitrificada

Acuacer



Sanitario Redondo de dos piezas en Porcelana Sanitaria

Características y Actualizaciones

Tecnología de descarga por gravedad

Potente sistema de descarga caracterizado por una manija de accionamiento suave, una válvula de suministro libre de ajuste y una válvula de descarga de fácil mantenimiento

Válvula de Descarga

Válvula de descarga de fácil mantenimiento, menor probabilidad de fugas y mayor resistencia a ataques químicos

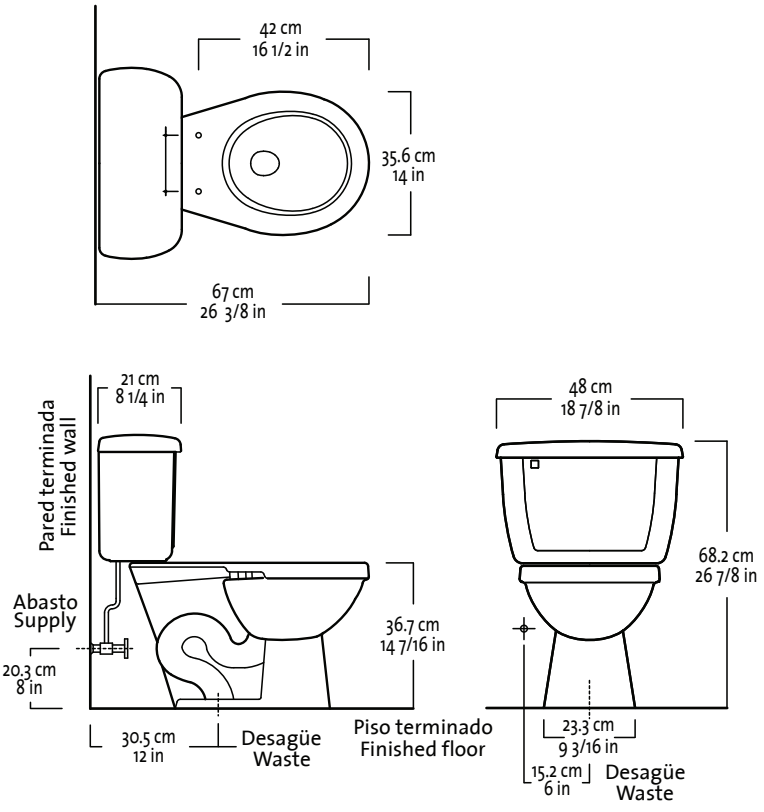
Válvula de Suministro Antisifón

Válvula de entrada con flotador que no requiere ajuste por cambios de presiones en la línea de suministro

Información técnica

Especificaciones

Material	Porcelana Sanitaria
Rango de presión de agua	15 a 125 P.S.I
Sistema de descarga	Descarga por gravedad
Consumo de agua	1.6 gpf (6.0 lpf)
Espejo de agua	6 3/4" x 8 5/8" (17 cm x 22 cm)
Paso de sifón	2" (5.1 cm)
Altura de sello	2 1/8" (5.5 cm)
Medida de instalación	12" (30.5 cm)
Dimensiones del producto empacado	Modelo 03000: 24 3/4" x 15 3/8" x 15 3/8" (63 cm x 39 cm x 39 cm) Modelo 03100: 19 1/2" x 13 5/8" x 8 1/2" (49.5 cm x 34.5 cm x 21.5 cm)
Peso del producto empacado	Modelo 03000: 44 lbs (18 kg) Modelo 03100: 30.8 lbs (14 kg)
Garantía	Garantía Integral de por vida



Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso

El desempeño y las especificaciones de este producto cumplen o exceden la norma ANSI/ASME A112.19.2

NOTA: Estas dimensiones son nominales y cumplen con las tolerancia admitidas por la norma: ANSI/ASME A112.19.2

Si usted desea ver nuestra línea completa de productos por favor ingrese a: www.corona.com.co

SANITARIOS & LAVAMANOS
LINEA DE SERVICIO AL CLIENTE 018000 512030

corona



Scanned by CamScanner

FICHA TÉCNICA

Atributo	Detalle
Modelo	BC9082221
Observaciones	La foto de este producto ha sido ambientada, por lo cual no incluye ningún adorno, ni accesorios, ni piezas adicionales ni ningún otro elemento que lo acompañan.El color presentado en la fotografía es una aproximación al color real.
Material	Plástico
Uso	Doméstico
Color	Blanco
Tipo	Asientos sanitarios

Scanned by CamScanner

Cuidados y mantenimiento	La utilización de limpiadores abrasivos puede dañarlo. Limpia las superficies externas con una solución de agua jabonosa y limpia el semi-pedestal con un limpiador no abrasivo. Usar limpiadores que contengan cloro pueden causar daños al semi-pedestal y no son recomendables.
Producto ecológico	Si
Características	Asiento sanitario elaborado de material resistente y duradero.
Recomendaciones	Seguir las instrucciones y precauciones para su instalación y cuidado posterior
WC apropiado	Redondo
Servicio de armado	Todos nuestros muebles vienen desarmados y empacados en caja, requieren ensamble o armado no incluido en el precio de venta.
redondo)	Redondo

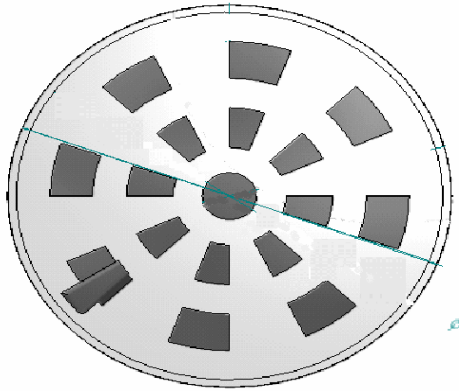
Scanned by CamScanner

corona GRIVAL Si sabe manejar el agua

REJILLA PARA PARA PISO REDONDA 1 1 /2" - 3"

PARA LA FABRICACION DE ESTE PRODUCTO SE UTILIZAN MATERIALES, EQUIPOS, Y TECNOLOGIAS DE ULTIMA GENERACION, QUE PERMITEN OFRECER UNA GRIFERIA CON LOS MAS ALTOS ESTANDARES DE CALIDAD





Medidas en milimetros

ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)
Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua
Resistente al efecto de jabones y limpiadores de tocador
Recubrimientos no tóxico
Condición de servicio recomendada, uso domestico

SIMBOLOS DE RESPALDO GRIVAL

CALIDAD CERTIFICADA ICONTEC

ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES EXIGIDOS POR LA NORMA NTC 5302

AMPLIA RED DE TECNICOS PROPIOS Y AUTORIZADOS TODO EL PAIS PARA BRINDAR SERVICIO TECNICO POSTVENTA

SERVICIO TECNICO

REPUESTO ORIGINAL GRIVAL

AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS

LINEA VERDE 01 800 05 12030

CARACTERISTICAS GENERALES	937230001	937240001	937235551	937245551			VENTAJAS
Rejilla Piso	X	X	X	X			Grantiza la adecuada evacuacion de agua de pisos en areas de uso domestico
Sistema Antiolores	X	X	X	X			El sistema rotativo permite girar para evita malos olores
Sistema anticucaracha	X	X	X	X			El sistema rotativo que en posicion cerrado no permite el paso de cucarachas
Conexión	X	X	X	X			Para intalar en tuberia sanitaria de 1 1/2" hasta 4"
Rejilla plástica	X	X	X	X			Elaborado en resina de alta ingeniería. Fácil instalación, limpieza y mantenimiento
Bolsa	X	X	X	X			Permite proteger el producto y apresiarlo al mismo tiempo
Caja Embalaje	X	X	X	X			La caja generica para el transporte del producto
Caja prepicada			X	X			Caja que permite exhibir el producto en punto de venta * unidades

ACABADO & COLOR							
BLANCO	X		X				
CROMO		X		X			

INFORMACION SUSCEPTIBLE A CAMBIO SIN PREVIO AVISO

(ULTIMA REVISION SEPTIEMBRE 6/2011)

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika®Mastic

MASILLA PARA DRYWALL Y ESTUCO PLÁSTICO PARA INTERIORES.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Estuco plástico para interiores y para tratar juntas o nivelar placas de panel yeso en sistemas livianos.

USOS

- Estucar muros y cielos en concreto o mortero.
- Para la pega de cinta y acabado de juntas en placas de yeso.
- Para cubrir esquineros, dilataciones y piezas de sujeción.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Económico
- Rápido secado entre capas.
- Fácil de lijar
- Menor contracción volumétrica que los estucos plásticos convencionales, por tanto mayor rendimiento por metro cuadrado.
- Fácil de aplicar. No presenta escurrimiento.
- Alta adherencia de la cinta.
- Por ser blanco, mejora el cubrimiento y el rendimiento de las pinturas.
- No se fisura en alto espesor (hasta 3 mm).

CERTIFICADOS / NORMAS

Clasificación USGB LEED:
Sika®Mastic conforme a los requisitos LEED v3. IEQ, Crédito 4.1 Materiales de Baja Emisión: Adhesivos y Sellantes. (Método SCAQMD 304-91) Contenido VOC < 50 gr/l

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Balde plástico: 1 galón Balde plástico: 1/4 galón Cuñete Plástico: 27 kg Caja: 20 kg
Apariencia / Color	▪ Color: Blanco. ▪ Aspecto del producto: Pasta viscosa. ▪ Aspecto de la película seca: Blanco mate.
Vida en el recipiente	Doce (12) meses desde la fecha de producción.
Condiciones de Almacenamiento	Almacene el producto en su envase original, bien cerrado en lugar fresco y bajo techo. Transportar con las precauciones normales para productos químicos.

Densidad	1,5 kg/l ± 0,075 kg/l
Contenido de sólidos en peso	73,25 % ± 1,25%
Consumo	▪ En juntas: 6 ml/galón ▪ En muros: 6 m2/galón

CALIDAD DEL SUSTRATO PRE-TRATAMIENTO

La superficie debe estar completamente seca, sana y limpia, libre de grasas, polvo y sustancias extrañas que impidan la normal adherencia del producto.

MEZCLADO

Producto listo para usar, revuelva ligeramente el contenido.

APLICACIÓN

Herramientas:
Llana metálica - Espátula - Lija 200
Agite el **Sika®Mastic** antes de usarlo hasta que este totalmente homogéneo.
El **Sika®Mastic** se puede aplicar con espátula o con llana metálica.
Deje secar completamente entre capas.
La temperatura del sustrato para la aplicación y hasta que se sequen las capas debe ser mínimo de 100C y máximo 300C.
Aplicación sobre muros o cielos rasos:
Aplique 2 a 3 capas dejando secar 2 a 4 horas entre ellas, similar a los estucos plásticos convencionales.

Acabado de juntas:
Llene el espacio entre las juntas con **Sika®Mastic** o **Sikawall® 225** masilla en polvo usando una espátula.
Coloque la cinta de papel en el centro y presiónela. Quite el exceso de producto y aplíquelo sobre la cinta y los tornillos.
Cuando esté seco, aplique **Sika®Mastic** con la ayuda de una llana, excediendo en cinco centímetros la aplicación anterior a cada lado de la junta, luego aplique una capa delgada de acabado con el mismo producto.

Acabado con textura:
Aplique una cantidad abundante de **Sika®Mastic**, con rodillo, esponja o tapete o brocha.

LIMITACIONES

- Manténgase el producto y el balde, fuera del alcance de los niños.
- Para uso solamente en interiores.
- Aplique el producto solamente sobre superfi cies secas y limpias
- No mezcle el producto con ningún otro.
- No dejar destapado o abierto el cuñete.
- Las herramientas (Espátula y llana) se deben lavar con agua jabonosa tibia inmediatamente después de utilizadas, una vez endurecido el producto **Sika®Mastic** limpiar por medios mecánicos.
- Secar las herramientas para que no se oxiden.
- Sí necesita lijar, use papel de lija número 200 o tela de malla abrasiva número 200.
- Al lijar en seco, se produce polvo, que puede causar irritación en los ojos, nariz o garganta.
- Usar mascarillas antipolvo y gafas de seguridad.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Manténgase el **Sika®Mastic** fuera del alcance de los niños. Usar guantes de caucho y gafas de seguridad para su manipulación.
En caso de lijar, usar máscaras contra polvo. Consultar la hoja de seguridad del producto.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. 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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Responsabilidad Integral

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1

SISTEMA DE GESTION DE CALIDAD	**FICHA TECNICA DE PRODUCTO** **PRODUCTO: Vinilo** **TIPO: 1 (SUPER LAVABLE)** **COLOR: Varios (Más de 6000)**	**PROCESO DE PRODUCCION** **CODIGO: N/A** **VERSIÓN: 2 / PAGINA 1 DE 1** ***ACTUALIZACIÓN: 2017/02/15***

CARACTERISTICAS Y USOS

Vinilo diluible en agua, tipo I, formulado con resinas Acrilicas de alto desempeño, cubrimiento, resistencia a la limpieza y al lavado, libres de plomo y cromo, Recomendado para la intemperie para decorar y proteger muros, techos y fachadas. Excelente adherencia y cubrimiento, resistencia a la formación de hongos y algas, bajo salpique, rápido secado, para uso Interior y Exterior cumple con la norma NTC 1335 Icontec.

CARACTERISTICAS TECNICAS

PROPIEDADES	METODO	PRODUCTO
PESO POR GALÓN: (densidad)	Kg / gal	5,6
CUBRIMIENTO	% 95,5-100	%
COLOR	Varios	Varios
BRILLO ESPECULAR	65º / 85º 5/10	Espectofotometro (Unidades de Brillo)
VISCOSIDAD:	Unidades KU	120-125
RESISTENCIA A LA ABRASION	Ciclos	400
ENSUCIAMIENTO	<1	AE (% ensucuimiento)
REMOSION DE MANCHAS	NTC 799	90%
%DE SÓLIDOS POR PESO:	30 minutos a 160°C	65-68
VOC	gr/lt	34,5
PH	pH metro	7,5-10
RENDIMIENTO TEÓRICO:	X GALON	Obra nueva 25 m2/gl sobre estuco plástico Repinte color diferente claro 20m2/gal, oscuro 16 m2/gal. Color igual 28 m2/gal.
PIGMENTOS:	SIN PIGMENTOS TOXICOS	Cargas y pigmentos de acuerdo al color
SECADO A 25 °C:	Al tacto, humedad relativa 60%	1 hr.

RESISTENCIAS

Las pruebas de resistencia se realizan después de 20-30 de aplicado el producto, con agua y jabón de tocador, aunque el uso se puede dar

SOLVENTES: bajo	ALCALIS: excelente	ABRASIÓN: buena resistencia frote
QUÍMICOS: bajo	INTEMPERIE: bueno	LAVABILIDAD: buena resistencia al limpiar
ÁCIDOS: bajo	HUMEDAD: bueno	

PREPARACION DE LA SUPERFICIE

La superficie debe estar completamente limpia y seca , libre de polvo, agua, oxido, aceite, neme, huellas, grasa, agentes contaminantes que dañen la adherencia del recubrimiento. Dependiendo del estado y condiciones de la superficie, prepararla con métodos mecánicos o químicos. **No se recomienda la aplicación sobre pinturas viejas o deterioradas, carburo, cal, superficies lisas o con problemas de humedad**. En concreto o cemento no aplicar sobre elementos sueltos, arenosos, lechadas, esmaltados, lisos o brillantes. Al tratar con químicos o ácidos, lavar con abundante agua y dejar secar completamente antes de pintar. Sobre superficie nueva se debe resanar grietas, fisuras y estucar, revisando la presencia de humedad o fuentes de humedad para tratarlas antes de aplicar pintura. En fachadas o áreas de gran extensión es recomendable aplicar siempre el mismo lote de producción, para evitar los cambios o cortes en empalmes. Los colores también pueden variar de acuerdo al color de la superficie donde se aplican, o de acuerdo al fondo aplicado, se recomienda aplicar sobre fondo blanco.

APLICACION

METODO: rodillo o brocha.
RELACIÓN DE MEZCLA: con agua máximo 25% de agua por 1 galón de Vinilo tipo I 1A.
DILUIR CON: con agua potable.
Se debe homogeneizar en el envase, verificando que no queden sedimentos o residuos.
LAVADO DE EQUIPOS: Agua

RECOMENDACIONES

Se debe tener en cuenta: a las superficies se les pueden realizar pruebas exigentes después de 20 a 30 días de realizada la aplicación. Para el mantenimiento de la superficie se deben tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

1. No causar manchones con: tintas, pinturas, aceites, grasas, oxido, solventes, acidos, alimentos, jugos, cemento
2. No rayar con materiales de alta penetración como: lápiz, puntillas, cuchillas, cinceles, lápiz labial, crayolas.
3. No utilizar materiales abrasivos para su limpieza, como: lijas, estropajos, esponjillas, jabones abrasivos.
4. No produzca manchones o huecos sobre la superficie con materiales abrasivos como: telas, felpas, lijas, cepillos
5. Para retirar el polvillo de la superficie: se debe hacer en seco, con un paño o material suave, sin ejercer presión
6. Para la limpieza en húmedo: se debe realizar después de retirar el polvillo, con detergentes suaves no alcalinos, con un paño o material suave, sin ejercer presión sobre la superficie, no utilizar solventes, ácidos.
7. Se debe tener en cuenta que el reparcheo de la superficie realza y deja la huella, por efecto de concentración de película en el lugar, se recomienda realizar repinte en paredes completas con un paso suave de pintura, para evitar la formación de puntos visibles
8. En los casos de repintado, se debe quitar el polvillo, contaminantes y materiales extraños, y al cambiar el color de la superficie, si el color es fuerte, tapar con color blanco, para luego repintar.
9. No lavar con chorro de alta presión.
10. Si el producto es aplicado en exteriores y se prevén lluvias, suspenda la aplicación o proteja con polietileno.
11. Antes de aplicar Vinilo tipo 1 1ACABADOS, sobre superficies alcalinas (carburo, cales, etc.). Se deben retirar los excesos y sellar el soporte.
12. Cuando se va a aplicar sobre tonos oscuros o resanes, aplique una base blanca con Decoraltex Línea 1 sobre toda el área.
13. Tenga en cuenta que los colores más saturados, son productos netamente decorativos, se sugiere no aplicar en zonas de alto trafico (Efecto Gamuza).

La pintura se debe almacenar en lugares frescos y bajo techo, mantenerse alejada de niños, alimentos y aguas de consumo. Evitar el contacto directo con la piel, o el manejo directo del producto, utilice los equipos adecuados de aplicación y protección. Mantener buena ventilación durante la aplicación. Los datos suministrados en la ficha técnica, reportan toda nuestra información de comportamiento del producto, lo cual no limita su uso. Recomendamos realizar las pruebas confirmatorias en aplicaciones especiales. Mantener una verificación constante: antes, durante y después de la aplicación del producto **La empresa no se hace responsable por el mal uso o mala aplicación de nuestros productos**. Los datos de rendimiento son aproximaciones teóricas, depende solo del comportamiento de la superficie a pintar, lo que no compromete a la empresa con el consumo exacto de pintura.

*El Calculo que determina el nivel de VOC del producto expresado en la ficha técnica es de carácter "TEORICO" basado en los datos expresados por nuestros proveedores para los productos que contengan algún tipo de compuesto orgánico que contamine el medio ambiente, por tal razón NO asumimos ninguna responsabilidad llegado el caso de que se den grandes diferencias en la pruebas experimentales cuantitativas desarrolladas por un laboratorio experto en la materia, lo que la compañía se compromete es en actualizar los datos a los expresados en los resultados reales determinados por el tercero.

El Color de la Calidad®

ESMALTE DOMÉSTICO

Metales y Maderas de uso interior y exterior

DESCRIPCIÓN

Esmalte sintético a base de aceite resistente al agua, con buena durabilidad, alto brillo y adherencia. Disponible en acabados brillante, semibrillante, mate, aluminio, dorado y en una amplia gama de colores. Producto formulado sin plomo ni cromo.

USOS

Recomendado para proteger y decorar ambientes domésticos, superficies y/o artículos de metal y madera, como puertas, ventanas, rejas, zócalos, muebles y estructuras metálicas en general, en ambientes interiores y exteriores bajo cubierta (techo).



VENTAJAS Y BENEFICIOS

- ✓ Alto brillo.
- ✓ Alta adherencia.
- ✓ Disponible más de 1.000 colores.
- ✓ Buena durabilidad.
- ✓ Resistente al agua.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Propiedad	Valor	Unidad
Brillo a 60°	80 - 100	%
Viscosidad	85 - 100	KU
Densidad	3,50 - 4,10	Kg / Gal
Método de aplicación	Brocha/Rodillo/Pistola	
Contenido de VOC	480-560	grs/lts
Secamiento al tacto	2 - 4	Horas
Secamiento al manejo	8 - 10	Horas
Secamiento entre manos	8 - 10	Horas
Rendimiento teórico a 1 mil	35 - 41	m2/ gal
Brillo a 60°	80 - 100	%

Los métodos utilizados para evaluar las propiedades registradas en esta ficha técnica son definidos

con base en normas estándar. Si requiere consultarlos favor comunicarse con el área de calidad Pintuco.

INSTRUCCIONES DE USO

1. **Preparación de la Superficie a pintar**

   - Antes de aplicar verifique que la superficie esté seca y libre de polvo, mugre, grasa y pintura deteriorada.
   - Repare los defectos que puedan afectar el acabado.

2. **Preparación del Producto y Aplicación**

   - Mezcle el Esmalte Doméstico® con una espátula limpia hasta obtener uniformidad. Por su formulación los acabados semibrillantes, mate y aluminio pueden presentar sedimentación, por lo que es indispensable mezclar también durante la aplicación.
   - Diluya el producto según el equipo de aplicación a usar, de acuerdo con la siguiente tabla:

EQUIPOS DE APLICACIÓN	CANTIDAD DE	
	Doméstico®	Ajustador Pintuco® Ref. 21132 *
Brocha o Rodillo	1 galón	Brocha o Rodillo
Pistola convencional	1 galón	Pistola convencional
Pistola airless	1 galón	Pistola airless

*Esta proporción de dilución se mantiene para cualquier presentación y/o tamaño del producto.

- En superficies nuevas de tipo metal ferroso se debe aplicar previamente Anticorrosivo Premium Pintuco®.
- En superficies de tipo metal ferroso pintadas con pintura en buen estado, lije la superficie con papel abrasivo, limpie y aplique Esmalte Doméstico®.
- En superficies de tipo metal ferroso pintadas con pintura deteriorada, elimine ésta completamente con rasqueta, lije la superficie con papel abrasivo, limpie, aplique dos manos de Anticorrosivo Premium Pintuco® y después aplique Esmalte Doméstico®.
- En superficies de tipo metal no ferroso aplique primero una mano de Wash Primer para promover adherencia y luego aplique Esmalte Doméstico®.
- En superficies de madera se recomienda primero sellar previamente con el producto extra diluido a un 40% y dejar secar, antes de aplicar Esmalte Doméstico®.
- En superficies de madera pintadas con pintura en buen estado, lije la superficie con papel abrasivo hasta dar acabado, limpie y luego aplique Esmalte Doméstico®.
- En superficies de madera pintadas con pintura deteriorada, elimine ésta completamente con rasqueta, lije la superficie con papel abrasivo, limpie y luego aplique Esmalte Doméstico®.
- En el momento de la aplicación la temperatura ambiental debe ser mayor a 5°C y la temperatura de la superficie no debe ser mayor a 40°C.

- Deje transcurrir mínimo 4 horas para aplicar la segunda mano (Secamiento a 25°C y 60% de humedad relativa). Bajo otras condiciones, el tiempo de secado puede variar.
- Para manipular la superficie pintada, deje secar mínimo 48 horas.
- Al aplicar esmalte aluminio Ref. P153 se debe tener en cuenta que es un producto que por su formulación puede presentar entizamiento, por lo que no se recomienda aplicarlo sobre superficies expuestas al rozamiento o al contacto directo.
- La aplicación con brocha de Esmalte Doméstico® Anoloc, Aluminio y Dorado puede presentar leves rayas en el acabado, por lo que se recomienda aplicar con pistola y revolver constantemente.

Lave los equipos de aplicación con ajustador 21132.

PRESENTACIONES

$^1/_{32}$ galón.
$^1/_{16}$ galón.
$^1/_8$ galón.
$^1/_4$ galón.
Galón.

ESTABILIDAD DEL PRODUCTO

La estabilidad del producto en el envase es de 12 meses contados a partir de la fecha de fabricación indicada en el código de barras. Una vez abierto el envase, el producto debe ser utilizado en el menor tiempo posible siguiendo las recomendaciones de almacenamiento para evitar la formación de natas. Se pueden presentar variaciones en el color propias de la naturaleza del producto.

RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD Y ALMACENAMIENTO

Mantenga fuera del alcance de los niños. No ingiera el producto. Evite el contacto con la piel o los ojos y la inhalación de los vapores usando equipos apropiados de seguridad como guantes, gafas de seguridad y mascarilla de cartucho para solventes orgánicos. No consuma alimentos mientras manipula el producto. Aplique en un lugar con buena ventilación, alejado de toda fuente de calor, ya que el producto desprende vapores que podrían entrar en combustión en presencia de chispas, llamas o cualquier otra fuente de ignición. Mantenga el recipiente bien tapado mientras no esté utilizando el producto. Almacene en los recipientes originales cerrados, lejos de toda fuente de ignición, bajo techo en un área fresca, seca y bien ventilada, a una temperatura inferior a 30°C. En caso de contacto del producto con fuentes de calor o expuestos al fuego, use agentes extintores de polvo químico seco. No vierta el producto en desagües, sobre el suelo, en quebradas o ríos. En caso de escape o derrame recoja el material en recipientes para evitar la contaminación de las fuentes de agua o alcantarillados. Para retirar (desprender) el producto (aplicado) que este seco utilice gafas de seguridad y mascarilla para material particulado (polvos). Disponga de los residuos respetando las normas y regulaciones locales.

PRIMEROS AUXILIOS

En caso de salpicadura del producto en los ojos, aplique agua corriente durante 15 minutos, no aplique agua a presión, solo deje que fluya en el ojo. Luego consulte al médico.

En caso de contacto del producto con la piel, lave con abundante agua y jabón común. Si presenta irritación consulte al médico.

En caso de ingestión, no administre ninguna sustancia, no induzca el vómito, consulte inmediatamente al médico y lleve la etiqueta donde se identifica el producto ingerido.

Si al manipular el producto presenta malestar, salga a una zona ventilada y retírese la ropa que tenga impregnada del producto.

En caso de Emergencia llame a la línea de Atención de ARL SURA (CISTEMA): En Colombia al 018000-51 14 14. Fuera de Colombia al (0574) 4444578.

INFORMACIÓN Y ASESORÍA

Para mayor información, otros usos o asesoría, consulte al Asesor Técnico a al área de Servicio al cliente 018000 111 247 ó desde Medellín 325 25 23.

NOTAS LEGALES:

Toda la información contenida en esta ficha no constituye garantía expresa o implícita sobre el comportamiento del producto, porque las condiciones de uso, preparación de superficie, aplicación y almacenamiento están fuera de nuestro control. El empleo de este producto en usos y/o condiciones diferentes a las expresadas en esta ficha técnica, queda a riesgo del comprador, aplicador y/o usuario. Pintuco Colombia S.A. se reserva el derecho de modificar esta literatura técnica sin previo aviso, sin que esto signifique disminución de la calidad de los productos. Para otros usos, asesoría o información, se recomienda consultar previamente con al área de servicio técnico. La garantía de resultados depende de las condiciones específicas de aplicación.

Este producto fue elaborado por Pintuco Colombia S.A., cuyo sistema de gestión de calidad / Ambiental / Seguridad y Salud Ocupacional está certificado conforme a la norma ISO 9001 ISO 14001 y NTC-OHSAS 18001 y acorde con los lineamientos de responsabilidad integral.

Cieloraso pvc 3.75m2 blanco, lámina de 3m x 25cm, Paq x 5 láminas

PVCielo





FICHA TÉCNICA

Atributo	Detalle
Garantía	5 Años, cubre cambios de color, encaja entre láminas.
Observaciones	La foto de este producto ha sido ambientada, por lo cual no incluye ningún adorno, ni accesorios, ni piezas adicionales ni ningún otro elemento que lo acompañan.
Ancho	0.25m
Color	Blanco
Espesor	10mm
peso	6.18k paq x 3.75mt
Tipo	Cielo Raso PVC
MATERIAL	PVC
Medidas	Lámina de 300 x 25cm
Recomendaciones	Tener encuenta la guía de instalación que esta dentro del producto. No utilizar productos abrasivos para su limpieza. Utilizar un detergente que no tenga solventes y de ph neutro.
Usos	Revestimiento de cieloraso y pared
Largo	3m
Presentacion	5 Unidades
Origen	Mexico

Mallas expandidas (Expanded metal)

05 / 2009

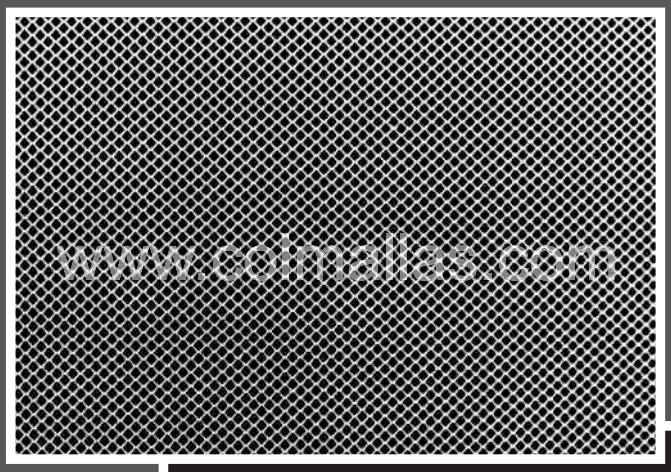
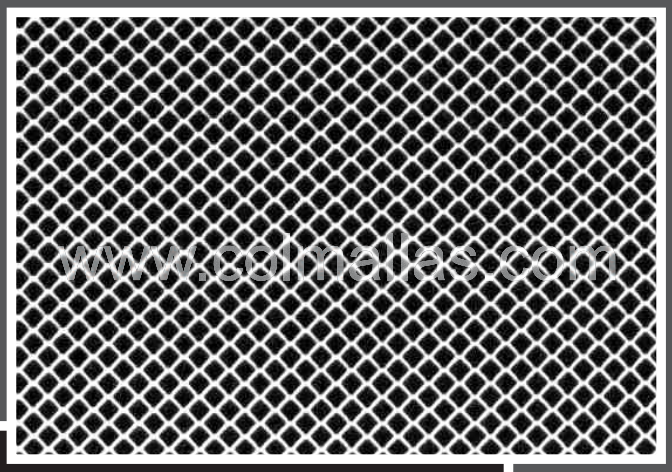


FOTO 1 **IMT-A**



IMT-04 *FOTO 2*

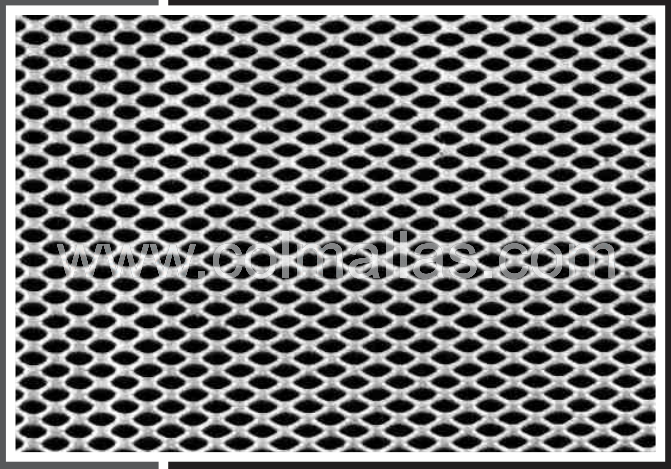
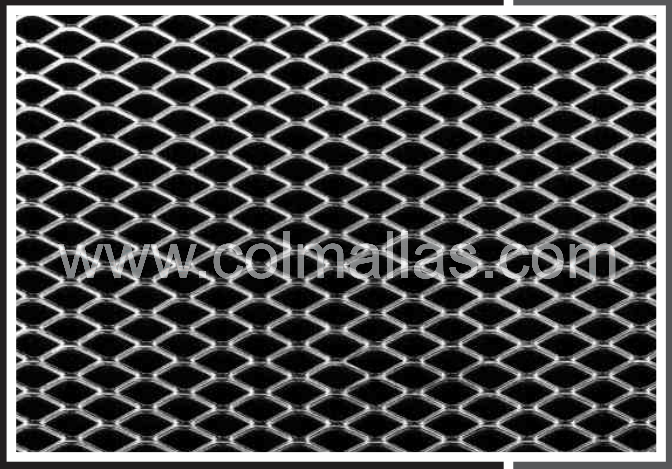


FOTO 3 **IMT-6B Arrocera**



IMT-10 *FOTO 4*

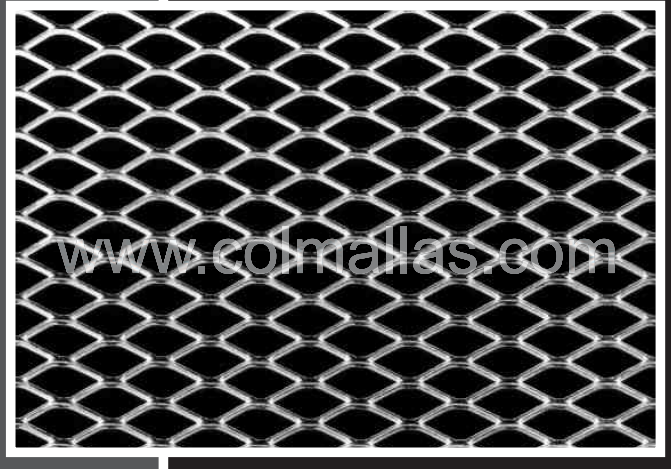


FOTO 5 **IMT-13**



IMT-16 *FOTO 6*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas (Expanded metal)



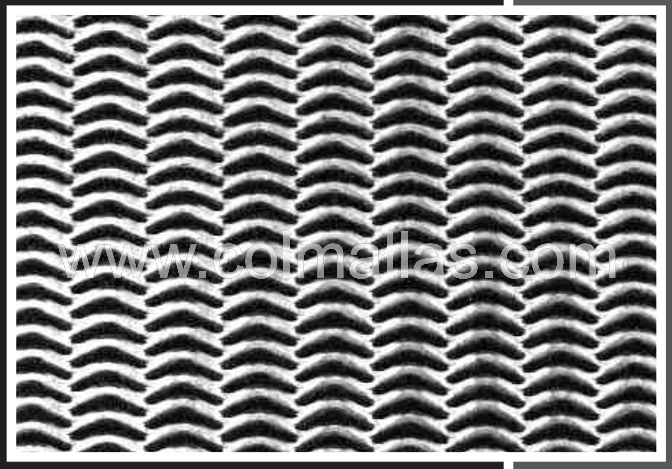
FOTO 7 — **IMT-20 Pesada**



IMT-20 Lechón Calibre 12 — *FOTO 8*



FOTO 8a — **IMT-20 Lechón Calibre 14**



IMT-20 Arrocera — *FOTO 9*

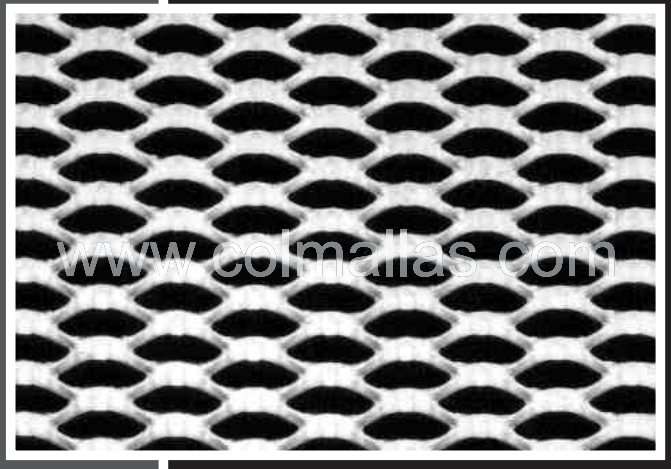
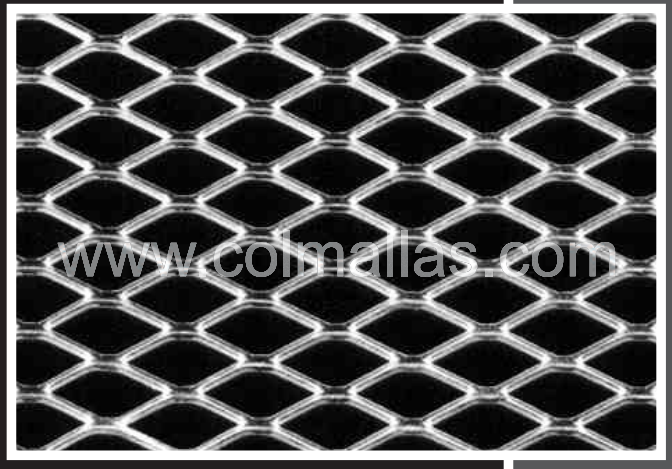


FOTO 10 — **IMT-20 Cafetera**



IMT-20 Liviana — *FOTO 10a*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas (Expanded metal)

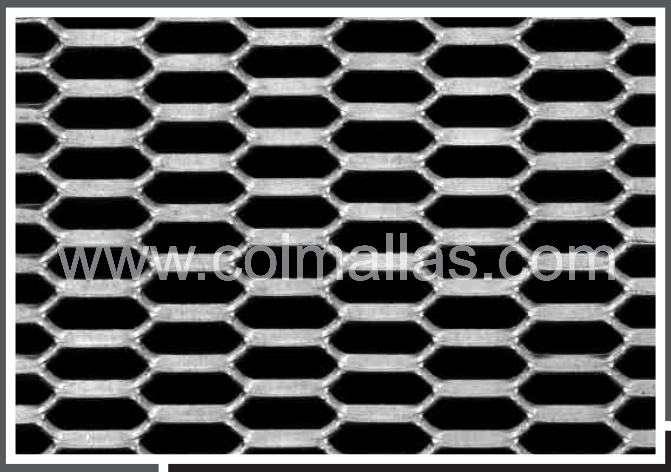


FOTO 10b **IMT-25 Cafetera**



IMT-30 Liviana *FOTO 10c*



FOTO 11 **IMT-30 Pesada**



IMT-30 Cerdos Calibre 12 *FOTO 12*



FOTO 12a **IMT-30 Cerdos Calibre 14**



IMT-32 Cafetera *FOTO 12b*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas (Expanded metal)



FOTO 13 **IMT-40**



IMT-40 Vena 8 *FOTO 14*



FOTO 15 **IMT-40 C Calibre 12**



IMT-40 C - Calibre 14 *FOTO 15a*



FOTO 16 **IMT-40 Hexagonal**



IMT-50 *FOTO 17*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas (Expanded metal)



FOTO 18 **IMT-60**



IMT-75 *FOTO 19*



FOTO 20 **IMT-75 C Calibre 12**



IMT-75 C - Calibre 14 *FOTO 20a*



FOTO 21 **IMT-100 F - Rejilla**

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas (Expanded metal)



FOTO 22

IMT-100



IMT-100 A

FOTO 23



FOTO 24

IMT-100 C Vena 11 Calibre 4,5 mm



IMT-100 C Vena 11 Cal. 2,5 mm

FOTO 24a

Mallas expandidas (Expanded metal)


www.colmallas.com

FOTO 25 **IMT-100 C Vena 7**


www.colmallas.com

FOTO 25a **IMT-135 Vena 6**

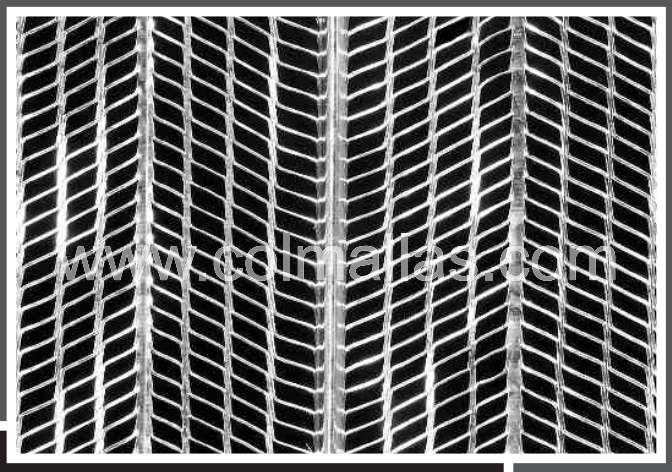

www.colmallas.com

FOTO 25b **IMT-135 Vena 10**

Malla con vena, sin vena y ornamental



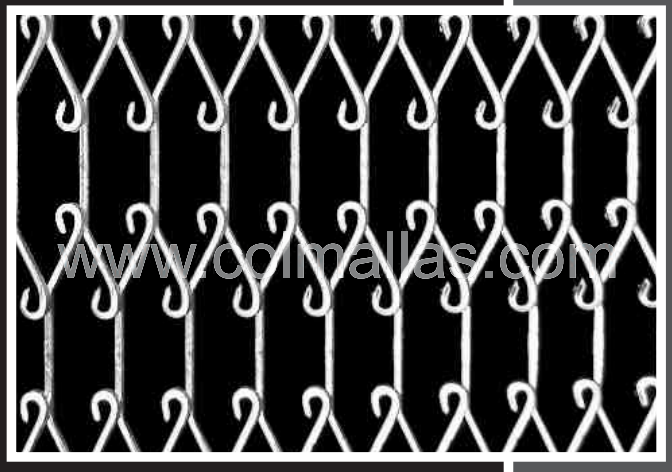
FOTO 26 Esc. 1:2 **Malla con vena**



Malla con vena estructural Esc. 1:2 *FOTO 27*



FOTO 28 Esc. 1:1 **Malla sin vena**



Ornamental Itálica Esc. 1:2,9 *FOTO 29*



FOTO 30 Esc. 1:2,8 **Ornamental Americana**



Ornamental Mediterránea Esc. 1:2 *FOTO 31*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Malla zaranda diagonal

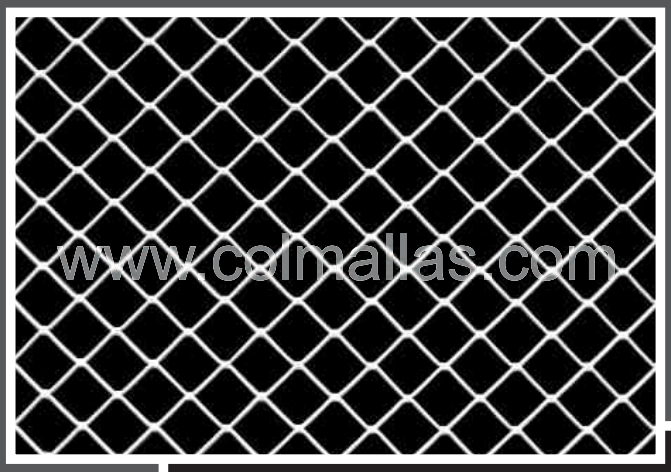
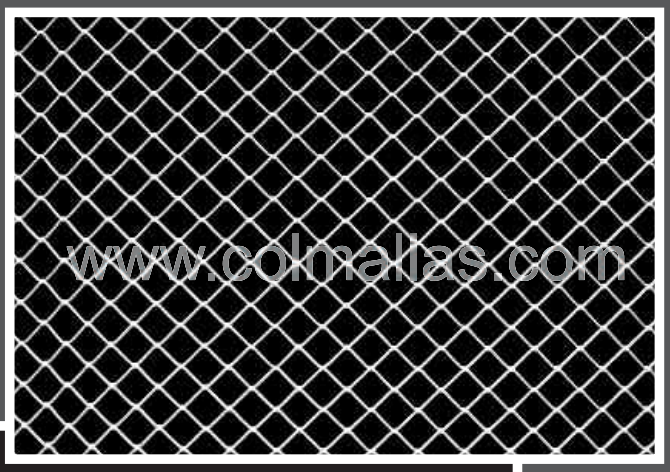


FOTO 32

Zaranda diagonal 4 X 4



Zaranda diagonal 6 x 6

FOTO 33

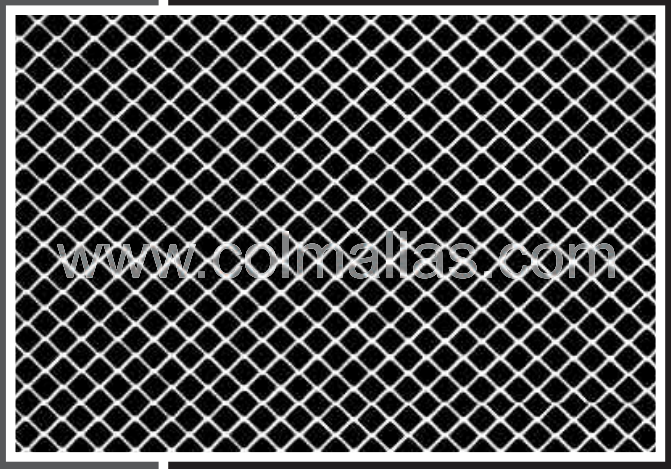


FOTO 34

Zaranda diagonal 8 x 8



Malla pajarito

FOTO 35

Las referencias de las mallas zaranda diagonal y arena no se definen por el IMT, sino por la cantidad de huecos por pulgada, o Mesh.

Cuando hablamos de Zaranda 4 x 4, queremos decir que en una pulgada lineal caben 4 huecos. Es decir, Mesh 4.

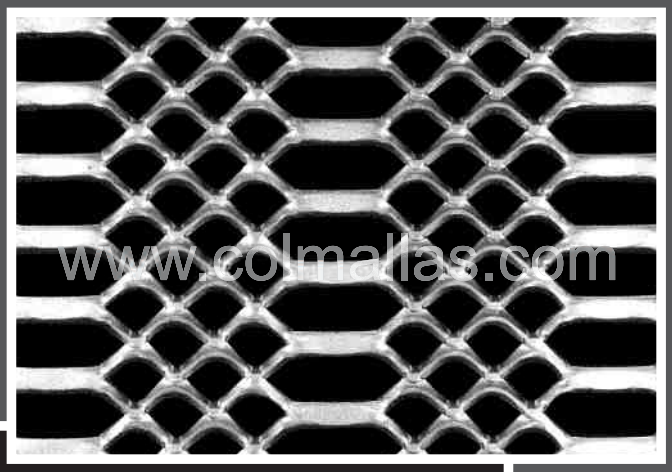
La malla zaranda diagonal ecológica, a diferencia de la malla arena galvanizada, lleva un recubrimiento en Epoxy Polyester, lo que garantiza su gran durabilidad.

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Mallas expandidas, línea de exportación



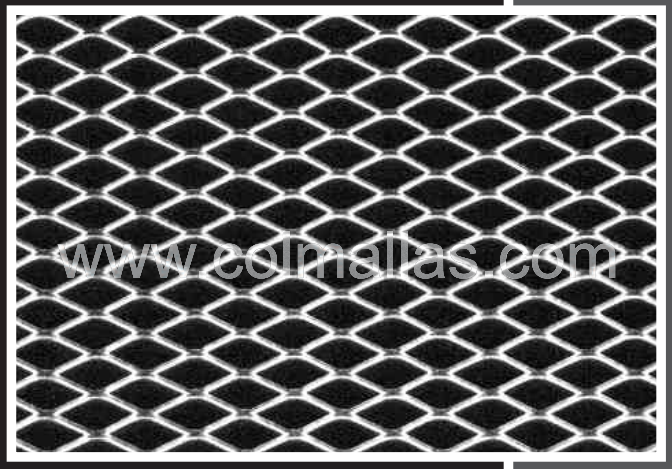
FOTO 37 **# 4 Calibre 2.50 mm. Aplanada**



 # 6 Americano calibre 1.50 mm. *FOTO 38*



FOTO 39 **1” calibre 6 mm.**



Sin vena IMT-13 *FOTO 40*

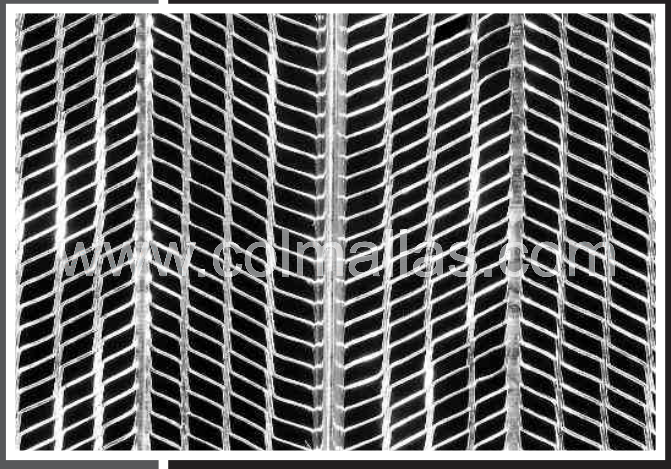


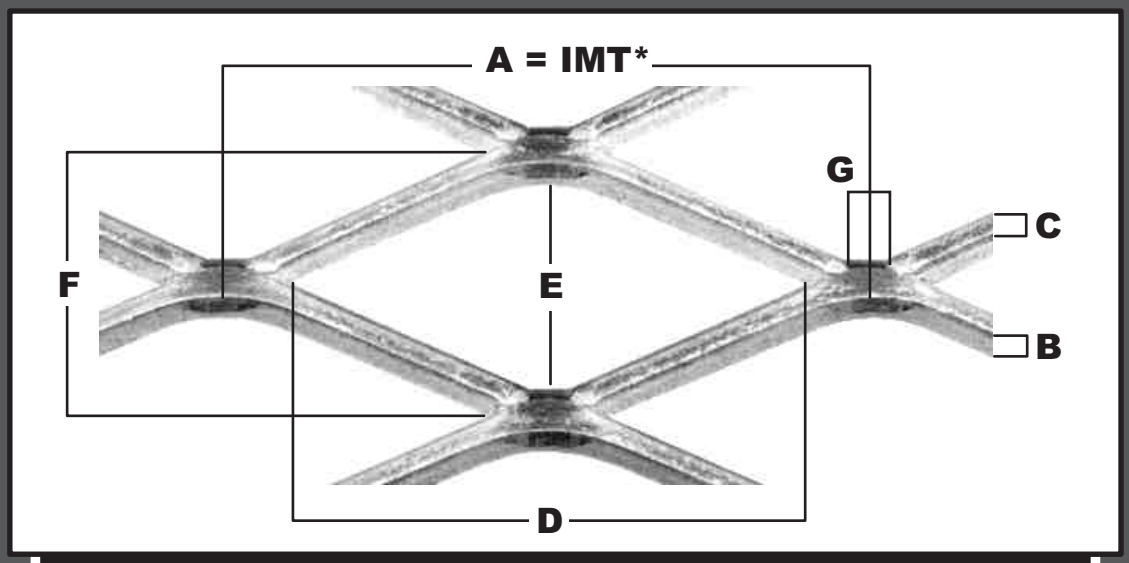
FOTO 41 Esc. 1:2 **Rib Lath 3/8”**



3/4” Calibre 3,00 mm *FOTO 42*

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

Especificaciones

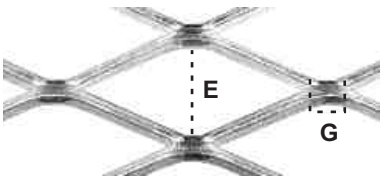


A = IMT* (Número del troquel)
Es la distancia en mm. entre centros de uniones.
B = CALIBRE
C = VENA
D = DIAGONAL MAYOR
E = DIAGONAL MENOR
F = PROFUNDIDAD
G = EXTENSIÓN DE UNIÓN

Area libre

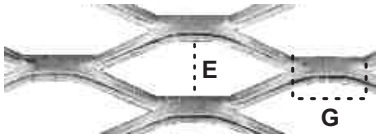
***IMT: Es la medida que vemos en el gráfico con la cual nosotros identificamos la referencia.**
Ejemplo: Cuando hablamos de una malla IMT-200 quiere decir que tiene 200 mm. en la medida A. Esto sucede en todas las referencias de mallas expandidas.

HUECO NORMAL



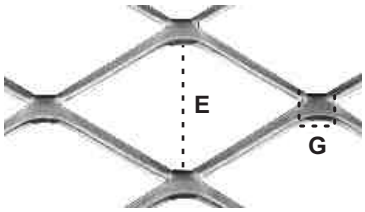
E = Diagonal Menor
G = Extensión de Unión

HUECO TIPO A



Diagonal menor más angosta (E),
Mayor Extensión de Unión (G)

HUECO TIPO C



Diagonal menor más ancha (E)
Extensión de unión normal (G)

IMT® marca registrada de Colmallas S.A.

CARACTERISTICAS TECNICAS

	A		B	D	E			
FOTOS	**REFERENCIA**	**MATERIAL**	**CALIBRE (mm)**	**DIAGONAL MAYOR (en mm)**	**DIAGONAL MENOR (en mm)**	**UNIDAD**	**ANCHO (metros)**	**LARGO (metros)**
Foto 1	IMT-A	Aluminio	0,40	0,90	0,60	Rollo	0,50	30,00
Foto 2	IMT-04	Aluminio	0,40	2,50	1,60	Rollo	0,75	30,00
	IMT-04 R-500	L. Galvanizada	0,30	2,60	1,95	Rollo	0,50	50,00
	IMT-04	Cold Rolled	0,45	2,51	2,35	Rollo	0,60	30,00
	IMT-6 B	Aluminio	0,40	3,40	1,70	Rollo	0,75	30,00
	IMT-6 B	Aluminio	1,00	2,50	1,00	Metro2	1.00	50,00
	IMT-6 B 750 G	Aluminio	0,75	3,50	1,40	Metro2	1.00	50,00
	IMT-6 B Arrocera	Cold Rolled	0,90	2,70	1,40	Metro2	0,60	7,00
	IMT-6 B Arrocera	Cold Rolled	0,90	3,20	1,70	Malla	1,00	4,00
Foto 3	IMT-6 B Arrocera	Cold Rolled	0,70	3,20	1,70	Malla	0,60	5,00
	IMT-10	Aluminio	0,40	7,20	4,10	Rollo	0,75	30,00
	IMT-10 600 G	Aluminio	0,70	7,45	4,10	Metro2	0.70/1.00	50,00
Foto 4	IMT-10	Cold Rolled	0,90	6,60	3,70	Malla	0,60	2,00
	IMT-10 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	6,80	4,00	Rollo	1,00	15,00
	IMT-13	Aluminio	0,20	9,45	5,18	Rollo	0,90	30,00
	IMT-13 R-500	L. Galvanizada	0,30	8,50	3,95	Rollo	1,00	50,00
	IMT-13 R-500	L. Galvanizada	0,30	8,50	3,95	Rollo	0,50	50,00
Foto 5	IMT-13	Cold Rolled	0,90	8,60	4,10	Rollo	0,60	2,00
	IMT-13 CR 22	Cold Rolled	0,70	9,00	4,30	Rollo	0,60	30,00
	IMT-13 Filtros	Cold Rolled	0,45	9,40	3,80	Rollo	0,90	30,00
	IMT-13 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	8,50	4,40	Rollo	1,00	15,00
	IMT-16	Aluminio	2,00	9,65	3,85	Metro2	0.70/1.00	2,00
	IMT-16	L. Galvanizada	0,60	12,36	5,35	Rollo	1,20	15,00
	IMT-16	L. Galvanizada	0,70	12,00	5,80	Rollo	1,20	15,00
Foto 6	IMT-16	Cold Rolled	0,90	11,00	5,00	Malla	0,60	2,00
	IMT-16 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	11,00	5,20	Rollo	1,00	15,00
	IMT-20 (1,20)	Cold Rolled	0,90	15,00	7,70	Rollo	1,20	30,00
Foto 7	IMT-20 Pesada	Cold Rolled	1,15	13,90	6,50	Malla	1,00	2,00
Foto 8	IMT-20 Lechón	Hot Rolled	2,50	13,30	5,70	Malla	1,00	2,00
Foto 8a	IMT-20 Lechón	Cold Rolled	1,90	13,80	8,50	Malla	1,00	2,00
Foto 9	IMT-20 Arrocera Tipo A	Cold Rolled	1,15	8,30	1,50	Metro2	1,00	Max. 7,00
	IMT-20 Arrocera Tipo B	Cold Rolled	1,15	8,30	1,70	Malla	1,00	Max. 7,00
Foto 10	IMT-20 Cafetera	Cold Rolled	1,15	11,00	3,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-20 Cafetera pintada	Cold Rolled	1,15	11,00	3,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-20 Cafet. Galvan.	L. Galvanizada	1,15	11,00	3,00	Malla	1,00	2,00
Foto 10a	IMT-20 Liviana	Cold Rolled	1,15	14,00	6,88	Malla	1,00	2,00
	IMT-20 Liviana	Cold Rolled	1,15	14,06	6,88	Malla	1,00	2,00
	IMT-20 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	14,50	7,20	Rollo	1,00	15,00
Foto 10b	IMT-25 Cafetera	Cold Rolled	1,15	13,40	3,90	Rollo	1,00	5,00
Foto 10c	IMT-30 Liviana	Cold Rolled	1,15	24,00	11,90	Malla	1,00	2,00
Foto 11	IMT-30 Pesada	Cold Rolled	1,15	23,50	11,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-30	Aluminio	2,00	22,15	10,15	Metro2	0.70/1.00	2,00
Foto 12	IMT-30 Cerdos	Hot Rolled	2,50	22,20	10,80	Malla	1,00	2,00
Foto 12a	IMT-30 Cerdos	Cold Rolled	1,90	21,50	12,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-30 Liviana	Cold Rolled	1,15	24,00	11,90	Malla	1,00	2,00
	IMT-30 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	24,00	11,90	Rollo	1,00	15,00
Foto 12b	IMT-32 Cafetera	Cold Rolled	1,15	16.80	2,10	Rollo	1,00	5,00
	IMT-40	Aluminio	2,00	31,95	15,80	Metro2	0.70/1.00	2,00
Foto 13	IMT-40	Hot Rolled	2,50	31,00	16,20	Malla	1,00	2,00
	IMT-40 V - 6	Hot Rolled	2,50	25,00	11,50	Malla	1,00	2,50
Foto 14	IMT-40 V - 8	Hot Rolled	2,50	25,00	10,00	Malla	1,00	2,50
	IMT-40 V - 8	Hot Rolled	2,00	25,80	9,70	Malla	1,00	2,50

N/A = No Aplica. Las mallas cuya medida este expresada en m2 son sobre pedido. IMT Marca registrada de Colmallas S.A.

CARACTERISTICAS TECNICAS

A			B	D	E			
FOTOS	**REFERENCIA**	**MATERIAL**	**CALIBRE (mm)**	**DIAGONAL MAYOR (en mm)**	**DIAGONAL MENOR (en mm)**	**UNIDAD**	**ANCHO (metros)**	**LARGO (metros)**
	IMT-40 V - 8	Hot Rolled	2,00	25,80	9,70	Malla	1,20	2,50
Foto 15	IMT-40 C	Hot Rolled	2,50	31,20	18,84	Malla	1,00	2,00
Foto 15a	IMT-40 C	Cold Rolled	1,90	33,00	20,00	Malla	1,00	2,00
Foto 16	IMT-40 Hexagonal	Cold Rolled	0,90	32,00	25,50	Rollo	1,20	30,00
	IMT-40 Metroexpanded	Cold Rolled	1,15	33,50	16,40	Rollo	1,00	15,00
Foto 17	IMT-50	Hot Rolled	2,50	39,50	18,00	Malla	1,00	2,00
Foto 18	IMT-60	Hot Rolled	2,50	48,00	21,50	Malla	1,00	2,00
Foto 19	IMT-75	Hot Rolled	2,50	59,00	28,50	Malla	1,00	2,00
Foto 20	IMT-75 C	Hot Rolled	2,50	64,10	35,45	Malla	1,00	2,00
Foto 20a	IMT-75 C	Cold Rolled	1,90	63,60	37,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-75 V - 5	Hot Rolled	4,50	59,00	33,00	Malla	1,00	2,50
	IMT-75 V - 5	Hot Rolled	4,50	59,00	33,00	Malla	1,00	5,00
Foto 21	IMT-100 F Rejilla	Aluminio y C.R.	1,10	52,00	4,80	Metro2	1.00	2,00
Foto 22	IMT-100	Hot Rolled	4,50	80,10	32,60	Malla	1,00	2,50
Foto 23	IMT-100 A	Hot Rolled	4,50	67,40	22,45	Malla	1,00	2,00
Foto 24	IMT-100 C V - 11	Hot Rolled	4,50	79,50	36,55	Malla	1,00	2,50
	IMT-100 C V - 11	Hot Rolled	4,50	79,50	36,55	Malla	1,00	3,80
Foto 24a	IMT-100 C V - 11	Hot Rolled	2,50	82,00	41,40	Malla	1,00	2,50
Foto 25	IMT-100 C V - 7	Hot Rolled	4,50	81,20	39,50	Malla	1,00	2,50
	IMT-100 A Pesada	Hot Rolled	6,00	64,50	20,90	Malla	1,00	2,00
	IMT-100 Pesada V - 7	Hot Rolled	6,00	80,00	33,00	Malla	1,00	2,50
	IMT-100 Pesada V - 11	Hot Rolled	6,00	78,00	30,00	Malla	1,00	3,80
Foto 25a	IMT-135 Vena 6	Hot Rolled	4,50	116,00	42,00	Malla	1,00	2,50
Foto 25b	IMT-135 Vena 10	Hot Rolled	4,50	105,20	35,00	Malla	1,00	2,50
	IMT-150 A	Hot Rolled	2,50	95,00	25,00	Malla	1,00	2,00
	IMT-150 A	Hot Rolled	4,50	91,00	22,00	Malla	1,00	2,00
Foto 26	Malla con vena	Cold Rolled	0,15	N/A	N/A	Malla	0,50/0,60	2,00/2,40
Foto 27	Malla con vena estructural	L. Galvanizada	0,45	N/A	N/A	Malla	0,60	2,44
Foto 28	MALLA SIN VENA	Cold Rolled	0,45	17,40	11,50	Malla	0,60	2,40
	IMT-60 Ornamental	Hot Rolled	2,50	50,00	23,60	Malla	1,00	2,00
	IMT-75 C. Ornamental	Hot Rolled	2,50	65,00	36,50	Malla	1,00	2,00
	IMT-100 C. Ornamental	Hot Rolled	2,50	88,00	53,00	Malla	1,00	2,00
Foto 29	Ornamental Italica	Hot Rolled	2,50	N/A	N/A	Malla	1.00/2.00	2.00/1.00
Foto 30	Ornamental Americana	Hot Rolled	2,50	N/A	N/A	Malla	1.00/2.00	2.00/1.00
	Ornamental Escocesa	Hot Rolled	2,50	N/A	N/A	Malla	1.00/2.00	2.00/1.00
Foto 31	Ornamental Mediterranea	Hot Rolled	2,50	N/A	N/A	Malla	1.00/2.00	2.00/1.00
	Zaranda diagonal 2 x 2	Recub. Epoxy	0,90	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda diagonal 3 x 3	Recub. Epoxy	0,90	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
Foto 32	Zaranda diagonal 4 x 4	Recub. Epoxy	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda diagonal 5 x 5	Recub. Epoxy	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
Foto 33	Zaranda diagonal 6 x 6	Recub. Epoxy	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
Foto 34	Zaranda diagonal 8 x 8	Recub. Epoxy	0,30	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda diagonal 10 x 10	Recub. Epoxy	0,30	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Mosquito Diagonal	Recub. Epoxy	0,30	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
Foto 35	Malla pajarito	Recub. Epoxy	0,90	N/A	N/A	Rollo	1,00	30,00
	Malla pajarito	Recub. Epoxy	0,90	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 2 x 2	L. Galvanizada	0,90	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 3 x 3	L. Galvanizada	0,90	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 4 x 4	L. Galvanizada	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 5 x 5	L. Galvanizada	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 6 x 6	L. Galvanizada	0,50	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 8 x 8	L. Galvanizada	0,30	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00
	Zaranda galv. 10 x 10	L. Galvanizada	0,30	N/A	N/A	Rollo	0,90	30,00

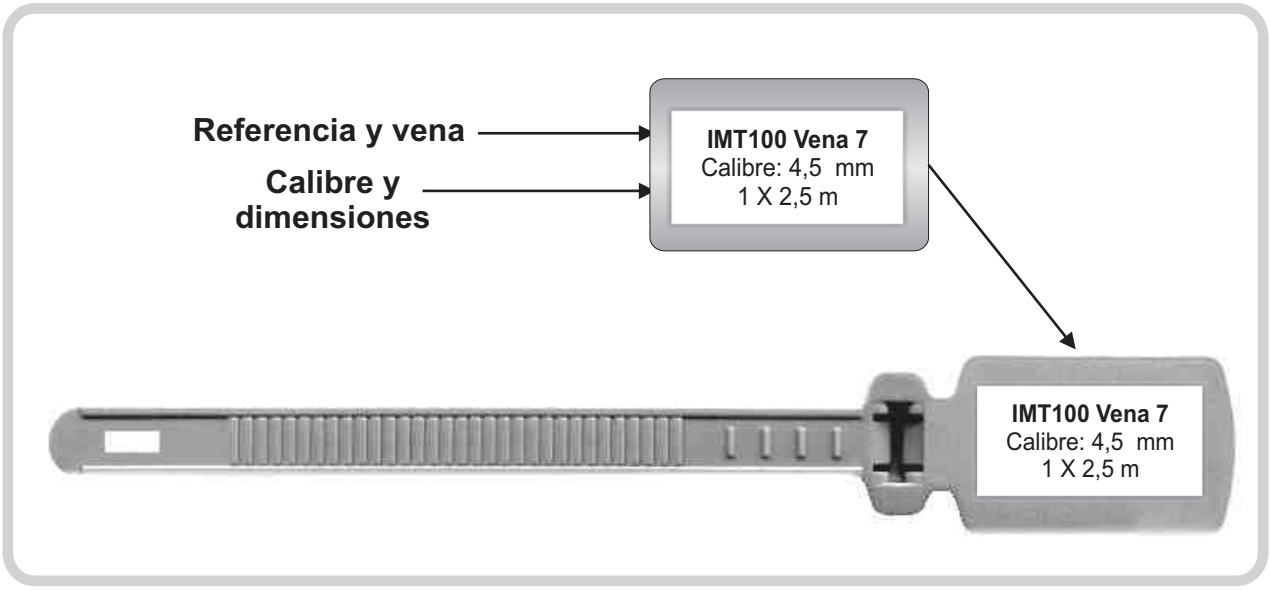
N/A = No Aplica. Las mallas cuya medida este expresada en m2 son sobre pedido. IMT Marca registrada de Colmallas S.A.

LINEA DE EXPORTACION

FOTO	REFERENCIA	REF COLMALLAS	ESPESOR mm.	MATERIAL	ANCHO Mts	LARGO Mts	Tamaño rombo (mm) ALTO	ANCHO
	#2	IMT050LHR12V2.5	2.5	H.R.	1.22	2.44	24,00	45,00
	#4	IMT50ALCR161220	1,50	H.R.	1,22	2,44	12,00	33,00
Foto 37	#4	IMT050A LHR124470	2,50	H.R.	1,22	2,44	12,00	33,00
Foto 38	#6	AMERICANO	1,50	C.R.	1,22	2,44	n/a	n/a
	1 1/2"	IMT075LHR05V8	4,50	H.R.	1,22	2,44	25,40	58,70
	1"	IMT060LHR0714930	4,50	H.R.	1,22	2,44	15,00	50,00
Foto 39	1"	IMT60LHR0421160	6,00	H.R.	1,22	2,44	15,00	50,00
	1/2"	IMT030LAI19	1,50	A.INOX.	1,22	2,44	6,40	25,40
	1/2"	IMT030LCR16	1,50	C.R.	1,22	2,44	6,40	25,40
	1/2"	IMT30LHR12	2,50	H.R.	1,22	2,44	6,40	25,40
	1/4"	IMT013LCR163580	1,50	C.R.	1,22	2,44	4,00	8,00
	1/4"	IMT013LAL16	1,50	ALUMINIO	1,22	2,44	4,00	8,00
	MOSQUITO	MOSQUITO IMT-6B	0,70	C.R.	1,22	2,44	2,00	4,00
	MOSQUITO	MOSQUITO IMT-6B	1,00	ALUMINIO	1,22	2,44	2,00	4,00
Foto 40	S-VENA	IMT013CRN261200	0,45	C.R.	1,22	3,00	N/A	N/A
Foto 41	RIB LATH 3/8"	Con vena estructural	0,45	L. Galvanizada	0,68	2,44	N/A	N/A
Foto 42	3/4"	IMT050LHR108910	3,00	H.R.	1,22	2,44	17,50	39,60

Identificación del producto

Con el objeto de ofrecerles un mejor servicio, hemos diseñado una forma de marcación para las mallas expandidas en lámina, la cual esperamos les sirva para poder identificar el producto de una forma más sencilla.



Colmallas s.a.®

Colmallas s.a.®

Malla zaranda diagonal ecológica

Ver fotos 32, 33, 34 y 35

Usos: Tamizado, rejillas, jaulas, divisiones, filtros, aire acondicionado, etc,

Malla Zaranda Diagonal:

UNICA RECUBIERTA EN EPOXY POLYESTER

Para una mayor durabilidad.

MATERIAL: Lámina Galvanizada grado 60 y Cold Rolled.

Prueba en cámara Salina:
***330* horas de resistencia,**
Dura más de* *4 veces
a la intemperie que las no recubiertas.

NORMA ASTM B 117-90
STANDARD TEST METHOD
OF SALT (FOG) TESTING

MALLA ZARANDA DIAGONAL (Recubierta)*		
Huecos X Pulgada	**MATERIAL**	**DIMENSIONES**
2 X 2	Lámina Galvanizada y Cold Rolled	0,90 X 30,00 m
3 X 3		
4 X 4		
5 X 5		
6 X 6		
8 X 8		
10 X 10		
Mosquito	L.Galv. y C.R.	0,90 X 30,00 m
MALLA PAJARITO*		
HUECOS	MATERIAL	DIMENSIONES
1/2"	L.Galvanizada y C.R.	0,90 y 1,00 m X 30,00 m
MALLA COLIBRI*		
HUECOS	MATERIAL	DIMENSIONES
3/4"	L.Galvanizada y C.R.	0,90 y 1,00 m X 30,00 m
*Recubiertas en Epoxy Polyester		

- ☑ **Optimo acabado.**
- ☑ **Gran durabilidad.**
- ☑ **Excelente Calidad.**
- ☑ **Unica en Colombia.**

Patente Internacional:
Cert. 207 - B07B01/10 - B07B01/04 - B21D28/26

ACERO EXPANDIDO

MULTIUSOS

¡Por su gran durabilidad y resistencia en condiciones extremas!

PRODUCTO DE EXPORTACION

Zaranda arena galvanizada

Ideal para usos menos exigentes, como zarandear arena.

Si requiere de un producto más resistente, no tóxico para uso con alimentos e ideal para condiciones extremas de salinidad y medio ambiente, recomendamos la
MALLA ZARANDA DIAGONAL,
única recubierta en:
Epoxy Polyester.

ZARANDA ARENA (GALVANIZADA)		
Huecos X Pulgada	**MATERIAL**	**DIMENSIONES**
2 X 2	Acero galvanizado	Rollos de 0,90 y 1,00 X 30,00 m
3 X 3		
4 X 4		
5 X 5		
6 X 6		
8 X 8		

Prueba en cámara salina (Salt spray test)		
PRODUCTO	**INICIO DE OXIDACION**	**ATAQUE AL METAL BASE**
ZARANDA ARENA	28 horas	80 horas
ZARANDA DIAGONAL*	170 horas	330 horas
* Limite mínimo inferior de resistencia		

Pioneros en Colombia en la fabricación de mallas expandidas desde 1961.

TRADICION

CUMPLIMIENTO

CALIDAD

Desde 1.961

No solo fabricamos productos.
¡Damos soluciones!





PHIFER WIRE PRODUCTS
(Representantes exclusivos para Colombia)

- **Láminas perforadas.**
- Mallas expandidas IMT® en CR, HR, acero inoxidable, aluminio, etc.
- **Malla con vena (Rib Lath) y sin vena.**
- Mallas para construcción.
- **Zaranda diagonal ecológica.**
- Zaranda arena galvanizada.
- **Mallas para filtros.**
- Malla hexagonal pajarito, pollo y gallina para gallineros y corrales.
- **Mallas eslabonadas tipo ciclón.**
- Anjeos contra mosquito galvanizados y plásticos.
- **Mallas preonduladas.**
- Telas metálicas.
- **Mallas tejidas y soldadas.**
- Mallas en alambres negros y galvanizados.
- **Anjeos contra mosquito en fibra de vidrio, aluminio y cobrizados PHIFER.**





IMT® Marca registrada de Colmallas S.A.

Colmallas s.a.®

www.colmallas.com

Cel. Ventas: 315 333 9128 / PBX: (571) 360 8211 / 351 4400 Fax: (571) 277 8689 / 370 6387
E-Mail: ventas@colmallas.com, Calle 12 No. 37-53 Bogotá D.C. Colombia. - 2009

CORPORACIÓN CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO DEL SECTOR ELÉCTRICO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO

PRODUCT CONFORMITY CERTIFICATE

Modelo de Certificación
Certification Modality

Marca de Conformidad
Esquema 5

No. 02302

La Corporación Centro de Investigación y Desarrollo Tecnológico del Sector Eléctrico - CIDET certifica que el producto:

CIDET certifies that the product:

DENOMINACIÓN	TIPO	REFERENCIA
TUBOS DE PVC RÍGIDO, MARCAS PLASTIMEC Y RALCO	CONDUIT TIPO A	½"; ¾"; 1", 1 ¼"; 1 ½" Y 2"
	SCHEDULE 40 (SCH 40)	½"; ¾"; 1"

Las características e identificación de este producto se describen en el documento anexo, que hace parte integral del presente CERTIFICADO y contiene dos páginas.

The characteristics and identification of this product are described in the attached document, which is an integral part of this CERTIFICATE

Fabricado por:
Manufactured by:

INDUSTRIA COLOMBIANA DE PLÁSTICOS S.A.- IMEC S.A

Carrera 37 10-07 urbanización industrial Acopi, Yumbo-Colombia

Satisface los requerimientos de
Satisfies the requirements of

NTC 979/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA RETIE (Numeral 20.6)

Fecha de Certificación: 20 / 04 / 2006
Última actualización: 11 / 05 / 2018
Fecha de Vencimiento: 10 / 05 / 2021

Fecha máxima para la finalización de las auditorías de seguimiento: 10 / 05 / 2019 y 10 / 05 / 2020

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación
Certification CIDET Manager

JUAN PABLO ROJAS DUQUE
Firmado digitalmente por JUAN PABLO ROJAS DUQUE
Fecha: 2018.05.17 08:28:35 -05'00'

CIDET realiza la verificación y el seguimiento a las características del producto que dieron origen a ésta certificación. Las novedades y vigencia de este certificado, pueden ser consultadas en la página www.cidet.org.co

CIDET makes the verification and follow up the characteristics of the product that gave rise to this certification. On page www.cidet.org.co, you can find news and validity of this certificate.

ACREDITADO ONAC ORGANISMO NACIONAL DE ACREDITACIÓN DE COLOMBIA
ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

Medellín: Carrera 46 No. 56-11 (Av. Oriental), Piso 13 **Tel:** (+574) 444 12 11 **Fax:** (+574) 444 0460

ISO/IEC 17065:2012
09-CPR-004

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02302

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 20 / 04 / 2006
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 11 / 05 / 2018
FECHA DE VENCIMIENTO: 10 / 05 / 2021

ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TUBOS DE PVC RÍGIDO, MARCAS PLASTIMEC Y RALCO FABRICADOS POR INDUSTRIA COLOMBIANA DE PLÁSTICOS S.A.- IMEC S.A., UBICADA EN LA CARRERA 37 10-07 URBANIZACIÓN INDUSTRIAL ACOPI, YUMBO-COLOMBIA

Tipo	Conduit Tipo A					
Referencia	De ½"; ¾"; 1", 1 ¼"; 1 ½" y 2"					
	½"	¾"	1"	1 ¼"	1 ½"	2"
Diámetro exterior máximo (mm)	21,44	26,77	33,53	42,29	48,41	60,47
Diámetro exterior mínimo (mm)	21,24	26,57	33,27	42,03	48,11	60,17
Espesor pared máximo (mm)	2,03	2,03	2,03	2,29	2,54	3,05
Espesor pared mínimo (mm)	1,52	1,52	1,52	1,78	2,03	2,54
Ovalamiento Max (mm)	0,41	0,50	0,51	0,61	0,60	0,61
Diámetro entrada máximo (mm)	21,64	26,97	33,78	42,55	48,71	60,78
Diámetro entrada mínimo (mm)	21,44	26,77	33,52	42,29	48,41	60,48
Ovalamiento (mm)	0,61	0,71	0,76	0,86	0,91	0,91
Diámetro fondo máximo (mm)	21,33	26,67	33,40	42,17	48,26	60,32
Diámetro fondo mínimo (mm)	21,13	26,47	33,14	41,91	47,96	60,02
Ovalamiento (mm)	0,61	0,71	0,76	0,86	0,91	0,91
Longitud mínima campana (mm)	25,40	25,40	25,40	31,75	34,92	44,45
Referencial	NTC 979/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA RETIE (Numeral 20.6)					

CONTINUACIÓN ANEXO DE CARACTERÍSTICAS E IDENTIFICACIÓN DE TUBOS DE PVC RÍGIDO, MARCAS PLASTIMEC Y RALCO

CERTIFICADO DE CONFORMIDAD DE PRODUCTO No. 02302

FECHA DE CERTIFICACIÓN: 20 / 04 / 2006
ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN: 11 / 05 / 2018
FECHA DE VENCIMIENTO: 10 / 05 / 2021

Tipo	Schedule 40 (SCH 40)		
Referencia	½"	¾"	1"
Diámetro máximo (mm)	21,44	26,77	33,53
Diámetro mínimo (mm)	21,24	26,57	33,27
Espesor de pared máximo (mm)	3,28	3,38	3,89
Espesor de pared mínimo (mm)	2,77	2,87	3,38
Ovalamiento Max (mm)	0,41	0,50	0,51
Diámetro de entrada máximo (mm)	21,74	27,13	33,91
Diámetro de entrada mínimo (mm)	21,54	26,93	33,65
Ovalamiento (mm)	0,40	0,51	0,51
Diámetro de fondo máximo (mm)	21,33	26,67	33,40
Diámetro de fondo mínimo (mm)	21,13	26,47	33,14
Ovalamiento (mm)	0,41	0,51	0,51
Longitud mínima de campana (mm)	16,56	18,26	22,22
Espesor de pared mínimo de campana (mm)	2,41	2,41	2,54
Aplicación	Alojar y proteger conductores eléctricos y cableado telefónico		
Referencial	NTC 979/2006 y la RESOLUCIÓN 90708 de 2013 del MINISTERIO DE MINAS Y ENERGÍA (Numeral 20.6)		

Atentamente,

Juan Pablo Rojas Duque
Gerente CIDET Certificación

CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4

SISTEMA EPÓXICO PARA ANCLAJES DE PERNOS Y BARRAS

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikadur AnchorFix-4 es un sistema epóxico de dos componentes, 100% sólidos insensible a la humedad y tixotrópico (no escurre), Una vez mezclados los componentes se obtiene una pasta suave de gran adherencia y resistencia mecánica para anclajes de pernos y barras, cumple norma ASTM C-881-02 tipo IV, grado 3.

USOS

Sikadur AnchorFix-4 puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

- Pasta para anclaje de pernos, varillas y fi jaciones especiales en concreto.
- Anclajes en mampostería
- Pega de enchapes.
- Como sello en mantenimiento preventivo para rellenar fi suras de gran dimensión (menores de 6 mm), en estructuras nuevas o existentes para proteger el acero de refuerzo de la corrosión.
- Para fijar elementos como: prefabricados, vigas, escaleras, barandas, etc.
- Para la pega de elementos endurecidos como: madera, concreto, metal, vidrio, acero, etc

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Producto listo para usar y de fácil aplicación con Pistola AnchorFix-4/3001.
- Insensible a la humedad antes, durante y después de curado.
- Alta resistencia y alto módulo de elasticidad.
- Excelente adherencia a mampostería, concreto, madera, acero y a la mayoría de materiales estructurales.
- Su consistencia pastosa es ideal para aplicaciones en vertical y sobre cabeza.
- Relación de mezcla A:B = 1:1 en volumen.

INFORMACION AMBIENTAL

Aprobación para contacto con agua potable de Water Quality Association según NSF/ANSI-61.

CERTIFICADOS / NORMAS

ASTM C-881-02, Tipo IV, Grado 3

INFORMACION DEL PRODUCTO

Empaques	Cartuchos gemelos Und. de 900 gr. – 600 cc. Cartuchos gemelos Und. de 450 gr. - 300 cc.
Color	Gris
Vida en el recipiente	Un (1) año a partir de la fecha de fabricación.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar en su empaque original, bien cerrado y bajo techo. Transpórtese con las precauciones normales para productos químicos.

Contenido de compuestos orgánicos volátiles (COV)	< 70 gr/l

INFORMACION TECNICA

Resistencia a Compresión (ASTM D-695)

	73°F (23°C)
4 horas	-
8 horas	300 psi, (2.1 MPa)
16 horas	8.209 psi, (56.6 MPa)
3 días	9.960 psi, (68.7 MPa)
7 días	10.380 psi, (71.6 MPa)

Resistencia a Flexión 6.700 psi,(46.2 MPa)(14 días) (ASTM D-790)

Módulo de Elasticidad a Flexión 7,5*105 psi, (5.175 MPa) (14 días) (ASTM D-790)

Resistencia a tensión 4.300 psi,(29.7 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Módulo de Elasticidad a Tensión 4.1*105 psi, (2.829 MPa) (14 días) (ASTM D-638)

Elongación a Rotura 1.3%

Resistencia a Cortante 3.700 psi (25.5 MPa)(14 días) (ASTM D-732)

Resistencia al Arrancamiento

Diámetro de acero de refuerzo	**Diámetro de perforación (in)**	**Espaciamiento entre barras S_{cr}(cm)**	**Distancia al borde C_{cr}(cm)**
No. 3	1/2	17	11.5
No. 4	5/8	23	15
No. 5	3/4	29	19
No. 6	7/8	34	23
No. 7	1	40	27
No. 8	1-1/8	46	30.5
No. 9	1-3/8	52	33
No. 10	1-1/2	58	38

Profundidad de anclaje (cm) Mínimo	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia de adherencia o capacidad del concreto (kg) f´C=140 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 2.800 kg/cm²**	**Capacidad de carga permisible con base en la resistencia del acero (kg) fy = 4.200 kg/cm²**
9	1.260	1.000	1.200
12	1.630	1.815	2.180
15	2.280	2.800	3.375
18	2.980	4.000	4.790
20	3.370	5.450	6.530
23	5.460	7.170	8.600
26	6.310	8.980	10.780
29	8.390	11.100	13.360

Valores de carga son válidos para las profundidades, diámetros, espaciamientos y distancias al borde indicados, para la temperatura de servicio admisible del Sikadur AnchorFix-4, para cargas estáticas y concreto sin fisuras. La carga admisible de diseño debe ser la menor entre la resistencia de adherencia y la del acero.

Contacto con agua

Absorción de agua (24 horas)	0.11%

(ASTM D-570)

Temperatura de Servicio

Reducción de la carga de servicio admisible por resistencia de aderencia con base en la temperatura de servicio.

Temperatura de servicio	% de carga admisible
Hasta 49°C	100%
65°C	62%
82°C	52%

INFORMACION DE APLICACIÓN

Proporción de la Mezcla

1: 1 en volumen.

Consumo

1,5 kilos por litro de relleno.

Tiempo de Curado

Temperatura(°C) de aplicación	Tiempo Gel (min)	Tiempo de curado (horas)
4	60	48
15	45	36
23	35	24
32	20	24

INSTRUCCIONES DE APLICACION

Preparación de superficie

La superficie debe estar sana y limpia puede estar seca o húmeda pero libre de empozamientos. Remover polvo, lechada, grasa, curadores, impregnaciones, ceras y cualquier otro contaminante.

Método de limpieza

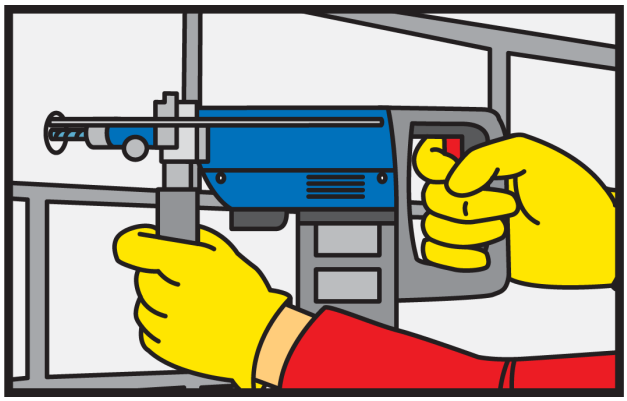
Anclaje de pernos, varillas y fijaciones especiales:

El diámetro del hueco del perno o varilla a anclar debe ser desde 1/8 a 1/4 de pulgada (3,2 a 6,4 mm) mayor que el diámetro del perno o varilla a anclar, realizar la perforación con un taladro rotopercutor y la broca adecuada (1). Limpie el hueco con aire a presión, introduzca un cepillo de cerdas de alambre (churrusco) y coloque nuevamente aire a presión para eliminar los residuos de la perforación, repetir esta operación tres veces. Proteja el hueco contra la penetración de agua u otras partículas contaminantes (2,3). Limpie la barra a anclar por medios mecánicos hasta que esté totalmente libre de oxido, grasa o cualquier partícula o material contaminante (previo a su colocación).
La barra debe estar completamente recta para que el epóxico quede en todo su contorno.

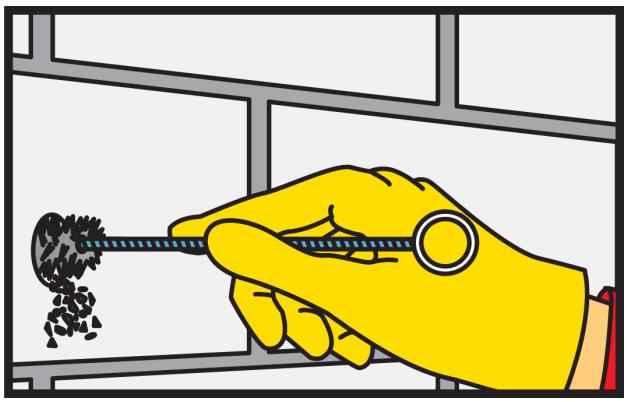
METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Sikadur AnchorFix-4 viene envasado en dos cartuchos plásticos gemelos, listo para ser usado. Retire los tapones de salida del producto de los cartuchos y ajuste la boquilla de mezclado y salida del producto. Instale luego los cartuchos gemelos en la pistola AnchorFix-4/3001 (de doble embolo) de Sika.
Presione el gatillo aprox. 2 veces (no en la perforación) hasta que por la punta de la boquilla salga el adhesivo con un color y consistencia uniforme. No utilice este material (4). Introduzca la boquilla hasta el fondo de la perforación, inyecte el adhesivo y llene hasta 3/4 de la perforación (aprox.), retire suavemente la boquilla a medida que se llene el hueco. En huecos profundos usar extensión.
Evitar la inclusión de aire (5). Después de limpia la barra a anclar introdúzcala girándola lentamente hasta que esta toque el fondo de la perforación de tal forma que el Sikadur AnchorFix-4 se desplace a la superfi cie para garantizar que este ocupe la totalidad de la longitud del anclaje (6). Limpie el sobrante si es necesario y garantice que el elemento no se mueva durante las próximas 4 horas.

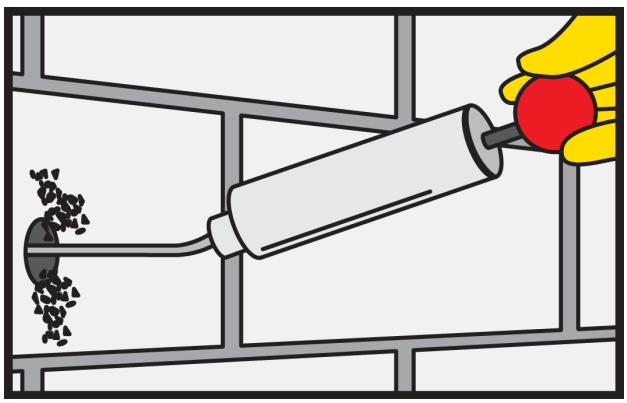
1



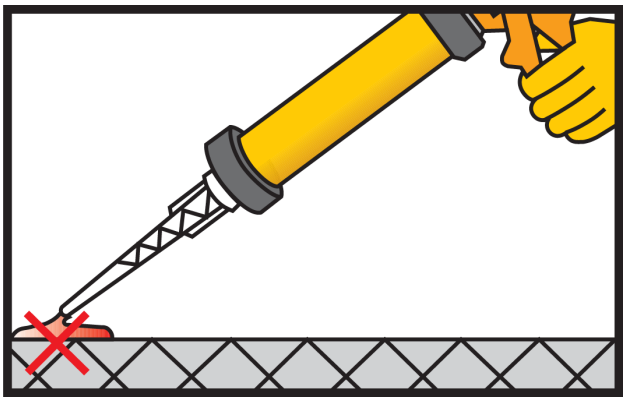
2



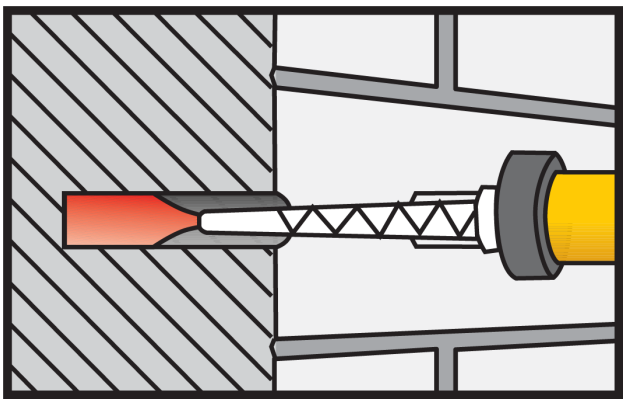
3



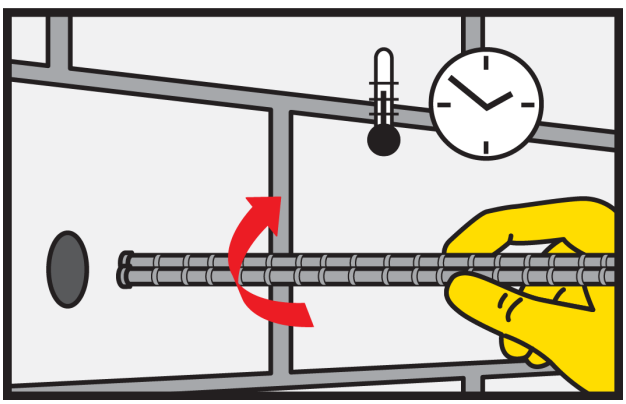
4



5



6



LIMITACIONES

- Utilice preferiblemente todo el contenido del cartucho gemelo de forma continua.
- Las características del sistema de anclaje (profundidad, diámetro, distancias entre anclajes, y al borde) deben ser definidas por el diseñador.
- Precalentar el producto hasta máximo 35ºC cuando la temperatura sea inferior a 6ºC.
- No se debe aplicar soldadura a elementos metálicos pegados con el adhesivo epóxico ya que seguramente se sobrepasará la temperatura máxima admisible de servicio del adhesivo, con ablandamiento o daño del mismo y falla en la pega.
- La temperatura ambiente durante la aplicación debe estar por lo menos 3ºC sobre el punto de rocío.
- La temperatura de servicio del sistema de pega debe estar por debajo de la temperatura de deflexión (HDT) del adhesivo.

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

En caso de presentarse contacto con la piel, lávese de inmediato con agua y jabón. Si ha habido contacto con los ojos, lávese de inmediato con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Acuda al médico de inmediato. En caso de manifestarse problemas respiratorios, lleve a la persona afectada a un sitio ventilado. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volverla a utilizar. Manténgase fuera del alcance de los niños. Consulte la hoja de seguridad para obtener información más detallada.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. 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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá Cundinamarca Colombia
phone: +57 1 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com

Responsabilidad Integral

ISO 9001 icontec Código: CO-SC 033-1

ISO 14001 icontec Código: CO-SA 006-1

ALFABALDOSAS

Uso: **Interior** Tráfico: **Intenso** Formatos: **30X30 - 33X33 - 40X40 - 30X60 - Hexagonal: lado 20**

FICHA TÉCNICA **BALDOSA TRADICIONAL**

Fabricante:
Alfagres S.A.
Autopista Sur Km 13
Teléfono: (571) 331 1531
e-mail: servicioalcliente@alfa.com.co
www.alfa.com.co

Descripción: La baldosa de terrazo es un elemento vibro prensado, fabricada en dos capas; la de desgaste (cara vista) y la de base de mortero (cara revés) y compuesta por piedras naturales (Mármol) mezcladas entre sí con cemento, y en algunos casos colorantes (pigmentos), que una vez endurecido permite obtener diferentes acabados, presentando una superficie lisa o rugosa y cuya superficie es susceptible de pulimento, resaltando las formas y colores de sus componentes.

Notas:

- No mezcle lotes de producción ya que de un lote a otro existe variación de tono.
- Pueden existir variaciones entre las muestras de exhibición, desarrollos especiales y el producto final, debido a que la materia prima es un producto natural que presenta variaciones, estas posibles variaciones no afectan el desempeño del producto final.
- Se debe tener en cuenta las recomendaciones consignadas en el manual de uso, instalación y mantenimiento.
- Algunas baldosas pueden presentar desportilles en la cara vista de hasta 2 y 5 mm según norma NTC 2849, y en la cara revés desportilles mayores, estos no afectan la apariencia superficial de la baldosa ni su comportamiento al uso.
- La baldosa grano de mármol, es susceptible a presentar leve variación de tono en un mismo lote, especialmente en referencias de color, esto se debe a que las materias primas que la conforman son de origen natural.

CARACTERÍSTICAS	TOLERANCIA SEGÚN NORMA	ALFAGRES
Densidad	Mínimo 2000 Kg/m³	Mínimo 2000 Kg/m³
Absorción de agua cara vista	< 6,5 %	< 6,5 %
Absorción de agua total	< 8,5 %	< 8,5 %
Regularidad de los ángulos de las caras	± 0,18°	± 0,18°
Condición de plano de las caras	< 0,2% de la longitud de la arista	< 0,2% de la longitud de la arista
Longitud y ancho	± 0,15 %	± 0,15 %
Espesor total (Promedio de lote)	± 2 mm	± 2 mm
Espesor de la cara vista	Mínimo 6 mm	Mínimo 8 mm
Resistencia al desgaste	Máximo 32,5 mm	Máximo 30 mm
Resistencia a la rotura por flexión Cara vista	Mínimo 5 Mpa	Mínimo 5 Mpa
Resistencia a la rotura por flexión Cara Revés	Mínimo 4 Mpa	Mínimo 4 Mpa
Resistencia al impacto	Mínimo 400 mm	Mínimo 400 mm

ESPECIFICACIONES SEGÚN NORMA NTC 2849

ALFA
Creamos Contigo

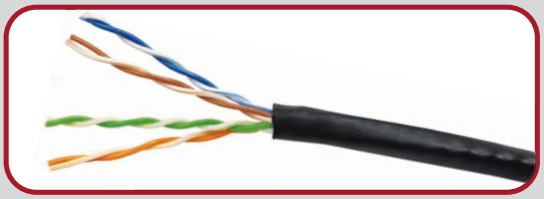
Para mayor información acerca de este producto, comuniquese a nuestra línea de atención al cliente en Bogotá 331 1531, nacional 018000914900 o vía mail: servicioalcliente@alfa.com.co

FT-TO-001 Versión 001 Baldosa Tradicional • Información publicada en NOVIEMBRE DE 2018

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DIXON

DIXON 7080 CABLE UTP CAT 5E
4 Pares x 24 AWG 100 - 350 MHZ
UTP PARA EXTERIORES



Descripción
4 conductores calibre 24 AWG. Cable UTP (**U**nshielded **T**wisted **P**air – Par trenzado, no apantallado), conductores de cobre sólido con chaqueta de PE.

Aplicaciones
Los cables son empleados para aplicaciones vigentes para categoría 5E, tales como 10 BaseT, 100 Base TX, 100 Base TX, 622 ATM y 1000 Base TX.

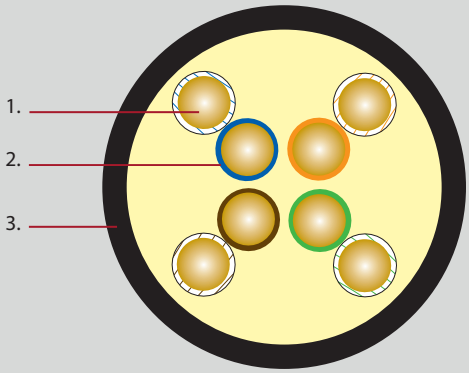
Características Físicas del Conductor
Número de pares: 04
Calibre: 24 AWG
Conductor: Núcleo sólido
Material del conductor: cobre
Diámetro de conductor: 0.482 mm

Chaqueta exterior
Diámetro: 5.08 mm +/- 0.20 mm
Espesor de pared: 0.72 mm
Material: PE uso externo
Color: negro

Cumple Norma
TIA/EIA 568-B.2 CAT5E
Para cableado Vertical, CSA Ft1.

Aislamiento de cada conductor
Material de Aislamiento: Polivinilo (PVC)
Diámetro aislamiento: 0.86 mm

Color de cada par:
Par 1: Azul & Azul/Blanco.
Par 2: Anaranjado & Anaranjado/Blanco
Par 3: Verde & Verde/ Blanco
Par 4: Marrón & Marrón/Blanco



DIXON 7080
4P x 24 AWG – UTP CAT5E
EXTERIORES

1. Conductor de Cobre Sólido
2. Aislamiento de Polivinilo (PVC)
3. Chaqueta de Polietileno (PE)

Características Mecánicas y Eléctricas
Temperatura de Operación: -20°C a 80°C
Inductancia nominal: 24.5 µH/ft.
Capacitancia Nominal a 1Khz: 15 pF/ft
Voltaje Operación máximo: 300 V RMS
Voltaje típico de operación: 12/24 VDC.
Corriente recomendada Max: 2.2 Amp. por conductor a 25°C
Tensión max Recomendada: 35 Lbs

Empaque
Presentación: Caja con dispensador de 1000FT (305 metros).

VÁLVULAS & BOMBAS

VÁLVULAS DE BOLA

PVC SOLDAR - REF: 797510001

Para la fabricación de este producto se utilizan materiales, equipos y tecnologías de última generación, que permiten ofrecer un artículo con los más altos estándares de calidad.



ESPECIFICACIONES DE PRODUCTO

RECUBRIMIENTOS (ACABADOS)

Resistente a la corrosión, pelado y decoloración por agua.
Resistente al efecto de jabones y limpiadores de tocador.
Recubrimientos no tóxico.
Condición de servicio recomendada, uso doméstico en institucional.

PRESIÓN DE SERVICIO

Presión de trabajo manométrica máxima del agua 1620 kPa (235 psi).
Presión mínima recomendada 138 kPa (20 psi).

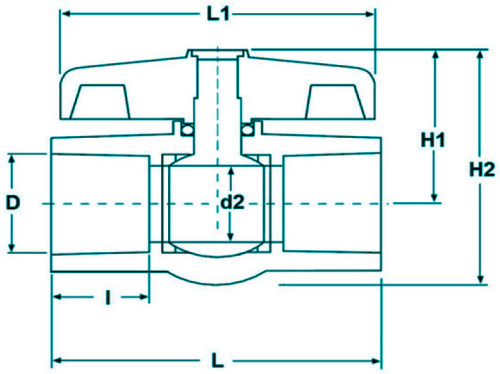
TEMPERATURA DE USO

230 C (730 F).

CAPACIDAD DE FUNCIONAMIENTO

Vida útil de la unidad de cierre 5.000 ciclos a 138 kPa (50±5 Psig).

PLANOS TÉCNICOS



Estas dimensiones son nominales y están sujetas a cambios sin previo aviso.

SÍMBOLOS DE RESPALDO GRIVAL

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

ESTE PRODUCTO CUMPLE CON LOS REQUERIMIENTOS Y ESPECIFICACIONES.

EXIGIDOS POR LA NORMA IAPMO IGC 157.

SERVICIO TÉCNICO
01 8000 51 20 30

REPUESTOS ORIGINALES GRIVAL

Amplia red de técnicos propios y autorizados en todo el país para brindar servicio técnico post-venta.
AMPLIO STOCK DE REPUESTOS GENUINOS

GRIVAL

VÁLVULAS DE BOLA

PVC SOLDAR - REF: 797510001

DN	D (MM)	D2 (MM)	H1 (MM)	H2 (MM)	I (MM)	L (MM)	L 1 (MM)
1/2”	21,54	15	46,4	65	18,2	72	68,5
3/4”	26,87	20	57,7	76,7	21,65	83	76,5
1”	33,65	25	64,7	89	30,25	101	90,5
1-1/2”	48,56	34	76,4	109	33	127	111,3
2”	60,63	45	88,7	128	39,5	153	131,2

CARACTERÍSTICAS GENERALES	797500001	797510001	797520001	797530001	797540001	797505551	797515551	797525551	797535551	797545551	797503331	797513331	VENTAJAS
Cuerpo plástico PVC	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Alta resistencia mecánica a la presión hidráulica.
Sistema cierre de bola	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Produce bajas perdidas.
Sistema cierre de bola	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Sirve para bloquear o permitir el paso de agua.
Sistema de bola	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Accionamiento rápido, 1/4 de vuelta.
Manijas Plásticas, tipo palanca	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Elaborada en resina de alta ingeniería.
Sistema de conexión liso	X	X	X	X	X	X	X	X	X				Compatible con la tubería en PVC, se requiere de soldadura PVC para su unión.
DN 1/2¨	X					X					X		Diámetro nominal para tubería de 1/2".
DN 3/4¨		X					X					X	Diámetro nominal para tubería de 3/4".
DN 1			X					X					Diámetro nominal para tubería de 1".
DN 1/2¨				X					X				Diámetro nominal para tubería de 1-1/2".
DN 2¨					X					X			Diámetro nominal para tubería de 2".
Caja Embalaje	X	X	X	X	X								Caja genérica para protección del producto.
Caja Prepicada						X	X	X	X	X			Caja que permite la exhibición del producto.
Bolsa x 6 unidades											X	X	Paquete ferretero de bolsa x 6 unidades.
ACABADO & COLOR	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Cromo													La combinación blanco y rojo brinda una distinción para el uso con agua fría.

INFORMACIÓN SUSCEPTIBLE A CAMBIO SIN PREVIO AVISO.

(ÚLTIMA REVISIÓN AGOSTO 2016).

GRIVAL



Ficha técnica
BOMBILLA LED E27 7W

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Modelo	**BOC7SAG60**
Tonalidad (CCT)	Desde 2700K hasta 6000K (consultar stock)
Casquillo	E27
Potencia LED	7W
Luminosidad	Hasta 700 Lm
Nº LEDs	N/D
Medidas	ø60 x 120 mm
Marca/tipo LED	San'an SMD
Eficiencia LED	Hasta 100 Lm/W
CRI (IRC)	≥80
PF	≥0,51
Ángulo de luz	330º
Material	Cristal
Pantalla	Esmerilada
Tª de trabajo	-25ºC hasta 50ºC
Vida media LED	25.000 horas
V entrada	170~265V AC, 50/60 Hz
Plug-ins	Disponible fichero .ies para Dialux
Equivalencia	60W incandescente | >30W bajo consumo
Certificados	CE, RoHS

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

2 años de garantía de serie
Diseño tipo globo de ø60 mm
Casquillo de rosca estándar E27
CRI ≥80: colores realistas
Eficientes LED de filamento cerámico
25.000 horas de vida útil del LED
Ideal para uso doméstico
Cuerpo de cristal

CERTIFICADOS DE CALIDAD

CE RoHS COMPLIANT

AHORRO ENERGÉTICO

La iluminación con tecnología LED es sinónimo de ahorro energético. Al reemplazar bombillas incandescentes, se obtienen ahorros en consumo eléctrico de hasta el 85%.

APLICACIONES PRINCIPALES

Solución de iluminación LED pensada para instalación y uso especialmente doméstico en todo tipo de lámparas y luminarias con casquillos de rosca estándar E27.

GARANTÍA DE SERIE

Esta bombilla de LED posee 2 años de garantía, una vida media esperada de 25.000 horas y 30 días de garantía de devolución por no conformidad. Certificados CE y RoHS.

AS DE LED.COM ® es una marca registrada de B97971170 - RMV, tomo 8797, libro 6083, folio 120, hoja V-125915, inscripción 1

Tableros e Interruptores **Homeline**

Bifásicos TQ SP125A - Sin Puerta

No de Circuitos	Referencia
6	ZA000611036
8	ZA000611039
12	ZA000611642
18	ZA000611045

Bifásicos TQ CP125A - Con Puerta

No de Circuitos	Referencia
8	ZA000611049
12	ZA000611051
18	ZA000611054
24	ZA000611057

Trifásicos NTQ 200 A - Sin espacio para Totalizador

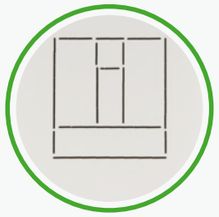
No de Circuitos	Referencia
12	ZA000611078
18	ZA000611081
24	ZA000611084
30	ZA000611087
36	ZA000611090
42	ZA000611093

Trifásicos NTQT 200 A - Con espacio para Totalizador

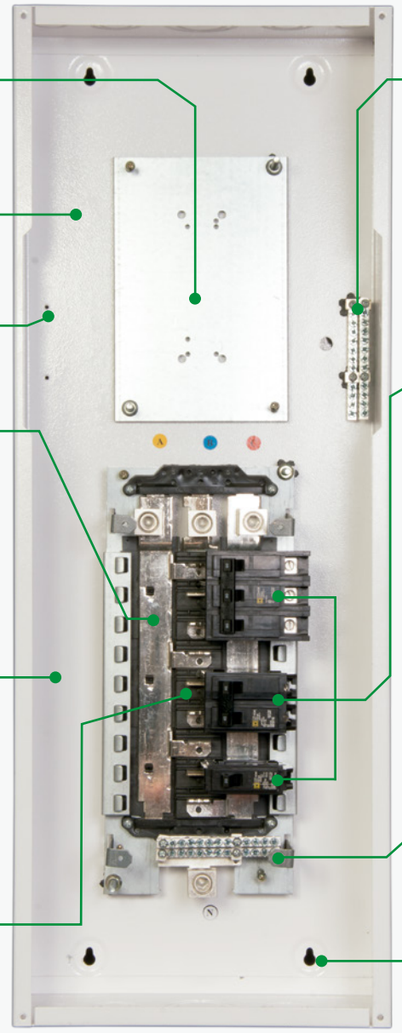
No de Circuitos	Referencia
12	ZA000611096
18	ZA000611099
24	ZA000611102
30	ZA000611105
36	ZA000611108
42	ZA000611111

Tablero trifásico NTQ-T de 18 circuitos

TABLERO BIMETÁLICO



Bandeja universal para espacio del totalizador



1. Bandeja para totalizador totalmente independiente
2. Mayor espacio para el cableado
3. Espacio para instalar tierra aislada
4. Barraje continuo sin empalmes de aluminio estañado (10kA) que permite la conexión de conductores de cobre y de aluminio
5. Pintados por dentro y por afuera con pintura electroestática RAL9003 que ayuda a aumentar el tiempo de vida de los tableros
5. Aisladores en Noryl (material autoextinguible)
7. El número de puntos de conexión en los conectores tanto de neutro como de tierra es igual al número de circuitos del tablero
8. Familia completa de interruptores
9. Soporte partido para mayor facilidad de cableado
10. Tableros para empotrar o sobreponer



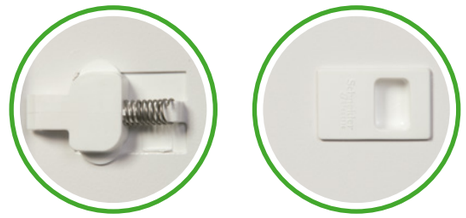
Arandela Picot ubicada en la parte superior derecha de la tapa de todos los tableros para garantizar el sistema de protección a tierra

Life Is On Schneider Electric

Los tableros **Homeline** ofrecen las mejores características técnicas del mercado:

SELLO AMBIENTAL COLOMBIANO
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

- Únicos con sello ambiental Colombiano
- Sistema de preponchado que elimina la necesidad de herramientas adicionales
- Tableros monofásicos, bifásicos y trifásicos desde 3 hasta 42 circuitos
- Barraje de alumino estañado que permite la conexión de conductores de cobre y aluminio



Puerta con pestillo de muy fácil apertura

Monofásicos VTQ 75 A

No de Circuitos	Referencia
3	ZA000611005
4	ZA000611010
6	ZA000611015
8	ZA000611020
9	ZA000611025
12	ZA000611030

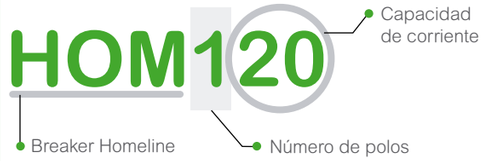
Monofásicos VTQ 75 A con puerta

No de Circuitos	Referencia
6	ZA000611015CP
8	ZA000611020CP

HOM

Interruptor termomagnético enchufable de protección contra cortocircuito y sobrecarga

Fácil de elegir:



Corriente (A)	1 Polo 120V	2 Polos 120/240V	3 Polos 120/240V
15	HOM115	HOM215	HOM315
20	HOM120	HOM230	HOM320
30	HOM130	HOM230	HOM330
40	HOM140	HOM240	HOM340
50	HOM150	HOM250	HOM350
60		HOM260	HOM360
70		HOM270	HOM270
80		HOM280	HOM280
100		HOM2100	HOM3100

HOMGFI

Interruptor termomagnético diferencial tipo enchufable. Capacidad de cortocircuito de 10kA. Actúa contra sobrecargas, cortocircuitos y fallas a tierra. Especialmente diseñado para la protección a personas (umbral de 4 a 6 mA)

HOMSB

Dispositivos de protección secundario contra sobretensiones transitorias. Se instala al tablero Homeline de la misma manera que un breaker enchufable y provee protección a todos los circuitos independientes del tablero. Capacidad de corriente de descarga de 10 kA



Tableros VTQ

- Monofásicos desde 4 hasta 12 circuitos
- Barraje bimetálico de 75A



Tableros TQ

- Bifásicos desde 6 hasta 24 circuitos
- Con o sin puerta
- Barraje bimetálico de 125 A



Tableros NTQ

- Trifásicos desde 6 hasta 42 circuitos
- Con o sin espacio para totalizador
- Barraje bimetálico de 200A

Distribuidor Autorizado

Centro de Atención Clientes

Colombia:
Bogotá: **57 (1) 4269733**
Resto de país: **018000 11 8008**
cacschneider@schneider-electric.com

schneider-electric.com

Merlin Gerin®, Prime®, Marisio®, Square D®, Telemecanique®, TAC®, Pelco®, APC®, Dexson® son marcas registradas de Schneider Electric. Toda la información presentada se encuentra protegida por las normas de propiedad intelectual. Cualquier copia o reproducción sin autorización se encuentra prohibida y será sancionada de conformidad con la legislación vigente.

Life Is On | Schneider Electric





Tableros e Interruptores

Homeline

Breakers **Homeline**

- Los interruptores automáticos Homeline proporcionan la más confiable protección contra sobrecarga y cortocircuito garantizados por sus componentes internos y su diseño
- Terminales tipo enchufable que garantizan la no formación de puntos calientes en barrajes de hasta 225 A
- Tiempo de disparo ante falla de cortocircuito de solo 1/60 segundo
- Permite la conexión de conductores de cobre o aluminio
- Fabricados bajo norma UL 489
- Alto desempeño mecánico y eléctrico de hasta 20000 operaciones
- Certificado SWD para Breakers monopolares de 15 y 20 A
- Corriente de ruptura de 10kA 120/240 V

