

Chopper

WWW.TOXEMENT.COM.CO

BROCHURE

PISOS INDUSTRIALES URETANO CEMENTO

FLOWFRESH - MONOPUR INDUSTRY



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

EUCLID CHEMICAL TOXEMENT, reconoce el importante papel que desempeñan los recubrimientos industriales para la protección de pisos industriales en concreto.

Dentro de las diferentes alternativas a seleccionar, son los recubrimientos en uretano cemento los que presentan mayor versatilidad, en cuanto a las propiedades que pueden soportar en las zonas de producción o de alto tráfico en instalaciones industriales y comerciales.

Por tal razón ofrece al mercado dos líneas de uretano cemento con características específicas dependiendo de los requerimientos del sector industrial.



Principales requerimientos de los pisos industriales

Las zonas de producción en las diferentes industrias tienen cada vez requerimientos más altos en cuanto a la durabilidad y funcionalidad de los materiales a instalar.

Para esto es muy importante realizar una correcta especificación del recubrimiento para protección de los pisos industriales en concreto, identificando cuáles serán las principales condiciones de exposición del área.



A continuación, los principales requerimientos en pisos industriales acorde a las diferentes condiciones de exposición:



Resistencia mecánica:

El tráfico constante de montacargas, carritos estibadores, cargue y descargue de productos, impactos, arrastre de elementos contra el piso exigen un recubrimiento con resistencia a la abrasión y los impactos.

Campos de aplicación: Áreas de almacenamiento y logística, zonas de carga, zonas de producción y manipulación de canastas entre otros.



Resistencia térmica:

El choque térmico es frecuente en los procesos donde se realizan lavados con vapor o están expuestos a cambios bruscos de temperatura.

Campos de aplicación: Cocinas industriales, cuartos fríos, cavas de congelación, áreas con presencia de hornos, marmitas, procesos húmedos y producción.



Resistencia química:

Los diferentes productos químicos utilizados en el proceso productivo pueden terminar en contacto con el piso ocasionando deterioros importantes, de igual manera los diferentes productos de limpieza y desinfección por lo general son agentes oxidantes y/o corrosivos que pueden alterar la durabilidad del piso industrial. Otros agentes orgánicos y/o biológicos también pueden afectar la durabilidad del piso industrial, razón por la cual la resistencia química es una condición inminente para considerar.

Campos de aplicación: Industria cárnica, avícola, lácteos, porcícola, y cualquier proceso productivo que utilice productos químicos para su proceso de producción y/o limpieza.



Resistencia a bacterias:

Un recubrimiento monolítico "sin juntas" va a facilitar los procesos de limpieza y además evita los focos/puntos de contaminación de mohos, hongos y bacterias. Cuando se tienen tecnologías con exceso de juntas como las baldosas, se dificulta un correcto proceso de limpieza y a través de las juntas puede haber migración de humedad al concreto, situación no deseable para garantizar la durabilidad de los pisos industriales.

Campos de aplicación: Sector alimentos, farmacéutico y hospitalario.



Seguridad:

Un recubrimiento monolítico "sin juntas" va a facilitar los procesos de limpieza y además evita los focos/puntos de contaminación de mohos, hongos y bacterias. Cuando se tienen tecnologías con exceso de juntas como las baldosas, se dificulta un correcto proceso de limpieza y a través de las juntas puede haber migración de humedad al concreto, situación no deseable para garantizar la durabilidad del piso industrial.

Campos de aplicación: Sector alimentos, farmacéutico y hospitalario.

Para las **soluciones de protección de pisos industriales** en concreto **EUCLID CHEMICAL TOXEMENT** cuenta con **dos líneas de recubrimientos poliuretanos cementicios**, ya que al hacer parte del grupo **RPM International Inc.**, holding global que agrupa a **más de 200 compañías** a nivel mundial, que diseñan, fabrican y comercializan especialidades químicas para la industria de la construcción, **FLOWCRETE Y RPM BELGICA** son dos de las empresas que se han especializado en todas las soluciones para recubrimientos.

Flowcrete
for the world at your feet



**RPM BELGIUM
VANDEX**



Flowfresh

Antimicrobial

Alta resistencia mecánica, química y al choque térmico.

Flowcrete
for the world at your feet



EUCLID CHEMICAL
TOXEMENT

Flowfresh Antimicrobial

Gracias a su alianza exclusiva con Polygiene®, Flowfresh representa una nueva generación de pisos industriales para protección del concreto con aditivo antimicrobial. El aditivo a base de iones de plata, reduce en gran medida la formación de bacterias.

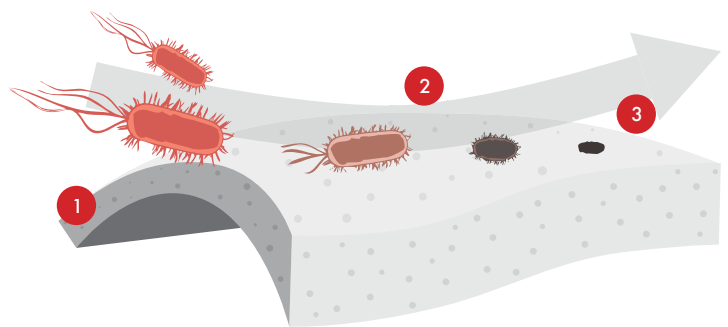
La plata es un elemento natural conocido por su capacidad para purificar y proteger contra las infecciones bacterianas, además de ser una alternativa ecológica a los productos antimicrobiales fabricados químicamente, ofreciendo una protección total; los iones de plata presentes en todo el espesor del uretano cementicio, evitan la proliferación de bacterias, al igual que diferentes virus.

Esta tecnología se mantiene activa las 24 horas del día, los 7 días de la semana, durante la vida útil del piso, incluso cuando éste se encuentra dañado o desgastado, sin embargo no anula los protocolos de limpieza y desinfección de las áreas, si no que los complementa.

Polygiene® - ¿Cómo Trabaja?

A menudo el piso se convierte en el área más contaminada de una zona de producción y el principal foco de contaminación cruzada a otras áreas.

Una ventaja importante para la industria de alimentos, sector salud y en general todas aquellas áreas que requieren mantenerse asépticas, es que, a pesar de las grandes cargas de trabajo y las condiciones adversas, los pisos se puedan mantener como un espacio limpio y libre de bacterias no deseadas.



1 Los iones de plata están distribuidos de forma homogénea en la superficie del piso.

2 Los iones de plata suben a la superficie del piso.

3 Los iones de plata impiden la formación de bacterias penetrando la membrana de la célula.

Polygiene® es un agente antimicrobial que se distribuye homogéneamente en toda la matriz del uretano cementicio de los sistemas Flowfresh.

Polygiene® no es un sustituto de los procedimientos de limpieza pero puede ser considerado como un complemento a las prácticas de higiene establecidas para el mantenimiento de los pisos.

Medición de la actividad antimicrobial en plásticos y otras superficies no porosas, mediante ISO 22196.

La línea de productos FLOWFRESH esta certificada con el cumplimiento de la norma ISO 22196, la cual mide la efectividad antimicrobiana en superficies como plásticos y otras superficies no porosas.

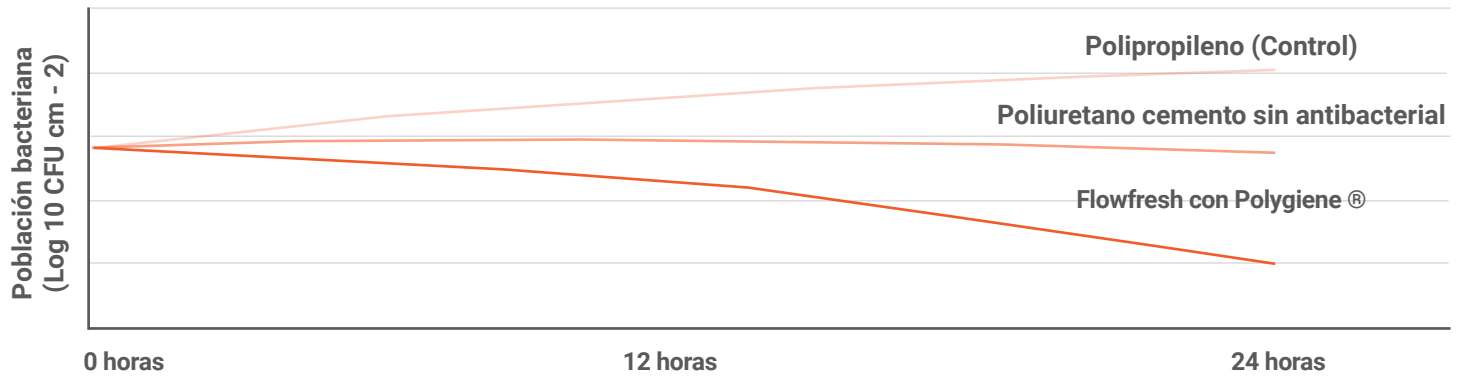


Tabla de Resistencias

Flowfresh protege contra un gran número de bacterias, hongos y moho y ha sido comprobado científicamente que reduce el crecimiento de bacterias hasta un 99,9% en la mayoría de los posibles escenarios.

Flowfresh ofrece una excelente resistencia química a los azúcares, así como a la mayoría de ácidos orgánicos e inorgánicos utilizados en procesos de producción.

RESISTENCIA A BACTERIAS

SARS-CoV	✓	Salmonella Typhi	✓
MRSA	✓	Enterococcus Faecalis	✓
E-coli	✓	Staphylococcus Aureus	✓
Listeria	✓	Streptococcus Pyogenes	✓
C.difficile	✓	Pseudomonas Aeruginosa	✓
Proteus Vulgaris	✓	Campila Bacta	✓

RESISTENCIA QUÍMICA*

Ácido Clorhídrico 10%	✓	Metanol	✓
Ácido Sulfúrico 10%	✓	Jarabe de Azúcar	✓
Ácido Cítrico 10%	✓	Soda Cáustica	✓
Ácido Acético 5%	✓	Gasolina	✓
Ácido Láctico 10%	✓	Ingredientes de Aceite	✓
Ácido Fosfórico 5%	✓	Detergentes	✓

*Flowfresh posee una alta resistencia a diferentes productos químicos orgánicos e inorgánicos. Consulte la tabla de resistencia química en nuestra página web en el siguiente link: <https://www.toxement.com.co/media/6144/tabla-de-resistencias-flowcrete.pdf>



Certificación

Nuestra línea de pisos industriales antimicrobiales, cuentan con la certificación HACCP en análisis de peligros y puntos críticos de control.



NOTA: si requiere la certificación vigente, por favor solicítela con su asesor Euclid Chemical Toxement.

Acreditaciones Flowfresh

Flowfresh ha sido analizado y probado con los estándares más altos para garantizar que sigue siendo la mejor opción en pisos para espacios donde la higiene y durabilidad son prioridad.

Pruebas antibacteriales y consultorías realizadas en Europa: (Método de prueba utilizado - JIS Z 2801).

- Instituto Médico de Microbiología de la Universidad de Milán, Italia.
- Instituto de Virología de la Universidad de Catania, Italia.
- Instituto SIK, Suecia.
- Lawlabs, Reino Unido.
- IMSL, Reino Unido

Pruebas Flowfresh y consultorías realizadas en Europa:

- Instituto de Seguros contra Accidentes, Alemania.
- Asociación de Minoristas en Alimentos Campden & Chorleywood, Reino Unido.
- Centro Científico y Técnico de la Construcción, Francia.
- Instituto Nacional de Higiene, Polonia.

*Certificados de las pruebas realizadas están disponibles bajo solicitud.



Descripción de los sistemas Flowfresh

La línea de pisos FLOWFRESH, pueden estar presentes en cualquier tipo de industria, en especial la de alimentos, dado su tecnología antibacterial. Idóneo para los desafíos mecánicos, químicos que se presentan en la industria.

TIPO	USO Y ACABADO	COMPONENTES	PESO DEL KIT	ESPEORES Y RENDIMIENTOS (m ² /kit)
FLOWFRESH HF	Tráfico pesado. Semi-rugoso.	P/A: Resina P/B: Endurecedor P/C: Filler o Arena P/D: Pigmento en polvo	27,6 kg	5 mm: 2,55 6 mm: 2,15 7 mm: 1,85 8 mm: 1,65 9 mm: 1,45 12 mm: 1,1
FLOWFRESH MF	Tráfico medio. Liso.	P/A: Resina P/B: Endurecedor P/C: Filler o Arena P/D: Pigmento en polvo	34,2 kg	4 mm: 4,1 5 mm: 3,3 6 mm: 2,75 7 mm: 2,35
FLOWFRESH SL	Tráfico medio. Liso.	P/A: Resina P/B: Endurecedor P/C: Filler o Arena P/D: Pigmento en polvo	27,2 kg	2 mm: 7,35 3 mm: 4,9
FLOWFRESH FC	Primer. Sellante. Restauración.	P/A: Resina P/B: Endurecedor P/C: Filler o Arena P/D: Pigmento en polvo	6,95 kg	Primer: 14 - 17 Superficie Lisa: 18 Superficie Rugosa: 10,25
FLOWFRESH COVE	Mortero para medias cañas	P/A: Resina P/B: Endurecedor P/C: Filler o Arena P/D: Pigmento en polvo	10 kg	Dependera del desarrollo y espesor de la media caña. 1.10 m² / unidad a 3 mm o 10.5 m lineales / unidad a 10 cm de altura y 3 mm de espesor. 0.70 m² / unidad a 5 mm o 7.3 m lineales / unidad a 10 cm de altura y 5 mm de espesor.
AGREGADOS ESPECIALES	N.A.	Cuarzo pigmentado monocromatico Cuarzo pigmentado policromatico Flakes	50 lb	4,54 m ²
SELLOS	N.A.	Flowfresh SR Sealer (Brillante) Flowfresh FC (Mate) Flowfresh FC UV (Satinado) Flowseal PA (Brillante) Flowcoat CR (Satinado)	Kit x 1,5 Gal Kit 7,4 kg Kit 23,8 Lb Kit x 3 Gal Kit x 3 Gal	11,1 m ² 18/10,25 27 m ² 27,87 m ² 22 m ²

Selección de los sistemas Flowfresh

A continuación se presentan los usos más frecuentes para cada uno de los sistemas con el fin de facilitar la selección del producto adecuado, asegurando de esta forma un óptimo desempeño y una excelente durabilidad.

Sistema Flowfresh	Flowfresh HF	Flowfresh SR/SRQ	Flowfresh MF/SL	Flowfresh Ultra Flakes	Flowfresh COVE
Áreas de procesos secos.			✓✓	✓	✓✓
Ambientes expuestos a vapor y líquidos a altas temperaturas (mayor a 93°C).	✓✓				✓✓
Áreas de procesos húmedos o zonas de lavado.	✓✓	✓✓			✓✓
Zonas expuestas a rayos UV, lámparas de salas de cirugía.				✓✓	
Áreas expuestas a bajas temperaturas, cuartos fríos (-20°C).	✓✓	✓	✓		✓✓
Laboratorios químicos y farmacéuticos.	✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Pisos con altas exigencias de resistencia mecánica, impacto o abrasión.	✓	✓	✓	✓	✓✓
Pisos con exigencias decorativas, zonas comerciales, salas de exhibición, etc.				✓✓	✓
Áreas de altas exigencias de resistencia química.	✓✓	✓✓	✓✓		✓✓
Áreas donde se usarán productos de limpieza neutros.	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓	✓✓
Cocinas Industriales.	✓✓	✓✓			✓✓
Áreas de carga / descarga con altísimo impacto y/o tráfico pesado.			✓		✓✓
Tunel de Congelación (Blast Freezer), con temperaturas de hasta -45°C. Se recomienda únicamente Flowfresh HF a 9,5 mm (3/8").	✓✓				✓✓

✓✓ Altamente recomendado.

✓ Recomendado.

Sistema SR/SRQ: Sistemas con adición de cuarzos pigmentados.

Sistema Flowfresh Ultraflakes: Sistema con adición de flakes.



Flowfresh HF

5 - 9 mm

Morteros de uretano cementicio de alto desempeño y con alta resistencia química, para áreas de trabajo pesado.

Flowfresh HF, pisos antibacteriales de larga duración que proporcionan un acabado de textura fina o semirugosa, resistente a los choques térmicos y a la transmisión de vapor de humedad.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.



Resistencia térmica:

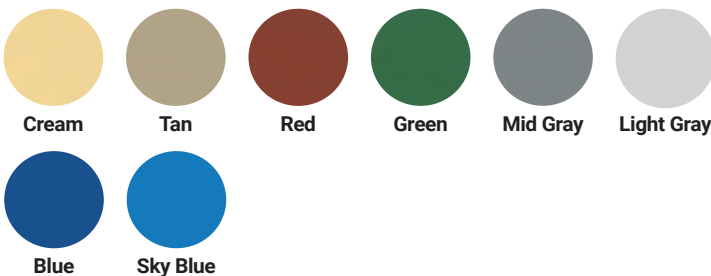
Resiste temperaturas de hasta 121°C, en forma intermitente.



El costo del ciclo de vida:

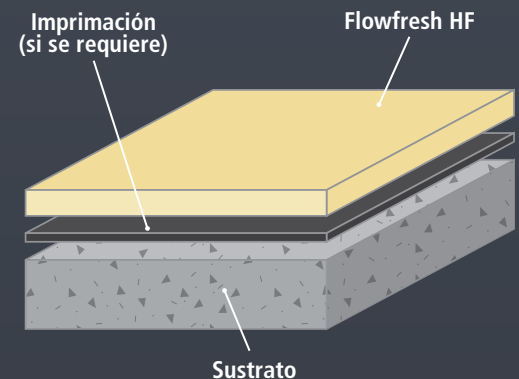
Ofrece ahorros en el costo de vida útil del piso industrial vs otras tecnologías.

Colores:



Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH HF			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:			
ASTM C 579	55 MPa / 8000 psi		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:			
ASTM C 307	10 MPa / 1450 psi		
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:			
ASTM C531	1.98 x 10 ⁻⁵ cm/cm/°C		
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN			
ASTM C 580	20 MPa / 2900 psi		
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:			
ASTM D-4060 Rueda CS 17, 1000 Ciclos	HF - Pérdida 0.05 g		
ADHERENCIA:			
ASTM D-4541	2.8 MPa / 400 psi (100% falla del concreto)		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN:			
ASTM D 2047	Excede las recomendaciones ADA		
LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:			
Exposición Continua:	105°C		
Derrames Intermitentes:	121°C		
VOC:			
5 g/l			
TIEMPO DE CURADO:	10°C	20°C	30°C
Tráfico Ligero:	12-14 h	6-8 h	3-5 h
Tráfico Pesado:	24-36 h	12-16 h	8-10 h
Capacidad Antiácida:	5-7 días	3-5 días	1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh SR

6 - 8 mm

Sistemas de pisos en uretano cementicio, con agregados de cuarzo, diseñados para áreas de trabajo pesado. Provee un acabado rugoso ideal para areas con alta abrasion.

Flowfresh SR, pisos antibacteriales que proporcionan un acabado decorativo, con textura antideslizante, resistente al choque térmico y a la transmisión de humedad.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Atractivo y decorativo:

Contiene cuarzo de color, encapsuladas en un fijador transparente.



Acabado antideslizante:

Excelente resistencia antideslizante en condiciones secas y húmedas.



Resistencia térmica:

Resiste a temperaturas de hasta 93°C en forma continua.



Inafectado por MVT:

Material que permite la transmisión segura de vapor de humedad.

Colores:



Cream



Tan



Blue



Red



Sky Blue



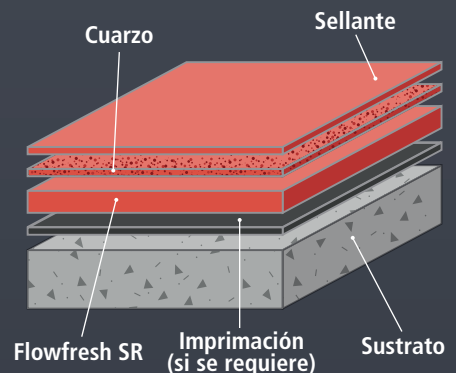
Green



Mid Gray

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH SR			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:			
ASTM C 579	55 MPa / 8128 psi		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:			
ASTM C 307	10 MPa / 1450 psi		
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:			
ASTM C531	2.7 x 10 ⁻⁵ cm/cm/°C		
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:			
ASTM C 580	20 MPa / 2900 psi		
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:			
ASTM D 4060 Rueda CS 17, 1000 Ciclos	Pérdida 0.05g		
ADHERENCIA:			
ASTM D 4541	2.8 MPa / 400 psi (100% falla del concreto)		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN:			
ASTM D 2047	Excede las recomendaciones ADA		
LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:			
Exposición Continua:	95°C		
Derrames Intermitentes:	121°C		
VOC:			
7 g/l			
TIEMPO DE CURADO:			
	10°C	20°C	30°C
Tráfico Ligero:	12-14 h	6-8 h	3-5 h
Tráfico Pesado:	24-36 h	12-16 h	8-10 h
Capacidad Antiácida:	5-7 días	3-5 días	1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh SRQ

6 - 8 mm

Sistemas de pisos en uretano cementicio, con agregados de cuarzo, diseñados para áreas de trabajo pesado, provee un acabado rugoso.

Flowfresh SR, pisos antibacteriales que proporcionan un acabado decorativo, con textura antideslizante, resistente al choque térmico y a la transmisión de humedad.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Atractivo y decorativo:

Contiene cuarzo de color, encapsuladas en un fijador transparente.



Acabado antideslizante:

Excelente resistencia antideslizante en condiciones secas y húmedas.



Resistencia térmica:

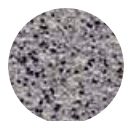
Resiste temperaturas de hasta 82°C en forma continua.



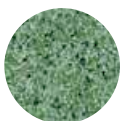
Infectado por MVT:

Material que permite la transmisión segura de vapor de humedad.

Colores:



Gray Mist



Spring Glen



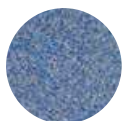
Rococo



Kitchen Red



Shell



Blueberry Ice

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH SRQ

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:

ASTM C 579 55 MPa / 8128 psi

RESISTENCIA A LA TENSIÓN:

ASTM C 307 10 MPa / 1450 psi

COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:

ASTM C531 2.7×10^{-5} cm/cm/°C

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:

ASTM C 580 20 MPa / 2900 psi

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:

ASTM D 4060 Pérdida 0.05g
Rueda CS 17, 1000 Ciclos

ADHERENCIA:

ASTM D 4541 2.8 MPa / 400 psi
(100% falla del concreto)

COEFICIENTE DE FRICCIÓN:

ASTM D 2047 Excede las recomendaciones ADA

LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:

Exposición Continua: 80°C

Derrames Intermitentes: 100°C

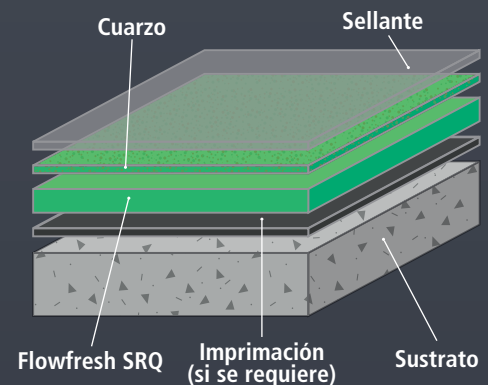
VOC: 7 g/l

TIEMPO DE CURADO: 10°C 20°C 30°C

Tráfico Ligero: 12-14 h 6-8 h 3-5 h

Tráfico Pesado: 24-36 h 12-16 h 8-10 h

Capacidad Antiácida: 5-7 días 3-5 días 1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh MF

4 - 7 mm

Sistema autonivelante de uretano cementicio, que provee un acabado liso.

Flowfresh MF pisos antibacteriales resistentes al choque térmico y a la transmisión de humedad. Es ideal para zonas de procesos secos como áreas de empaque de alimentos y productos farmacéuticos.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Fácil de limpiar:

Fácil de limpiar y esterilizar, no tiene juntas ni uniones. No contamina, ni genera polvo.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.



Infectado por MVT:

Material que permite la transmisión segura de vapor de humedad.

Colores:



Cream



Tan



Red



Green



Mid Gray



Light Gray



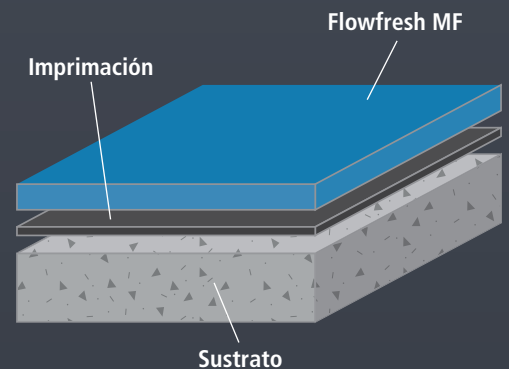
Blue



Sky Blue

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH MF			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:			
ASTM C 579	50 MPa / 7250 psi		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:			
ASTM C 307	12 MPa / 1740 psi		
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:			
ASTM C531	3.96 x 10 ⁻⁵ cm/cm/°C		
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:			
ASTM C 580	20 MPa / 2900 psi		
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:			
ASTM D 4060 Rueda CS 17, 1000 Ciclos	Pérdida 0.07 g		
ADHERENCIA:			
ASTM D 4541	2.8 MPa / 400 psi (100% falla del concreto)		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN:			
ASTM D 2047	Excede las recomendaciones ADA		
LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:			
Exposición Continua:	80°C		
Derrames Intermitentes:	95°C		
VOC:			
7 g/l			
TIEMPO DE CURADO:			
	10°C	20°C	30°C
Tráfico Ligero:	12-14 h	6-8 h	3-5 h
Tráfico Pesado:	24-36 h	12-16 h	8-10 h
Capacidad Antiácida:	5-7 días	3-5 días	1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh IF

9 - 12 mm

Mortero de uretano cementicio, con partículas de hierro, ideal para áreas de tráfico excepcionalmente pesado.

Flowfresh IF es un piso antibacterial que proporciona un acabado duradero, de textura fina, resistente a cargas de impacto pesado, choque térmico y transmisión de humedad.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



Acabado antideslizante:

En condiciones secas y húmedas siempre y cuando se tenga el calzado adecuado.



Resistencia térmica:

Resiste temperaturas de hasta 104°C, en forma continua.



Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.

Colores:



Cream



Tan



Red



Green



Mid Gray



Light Gray



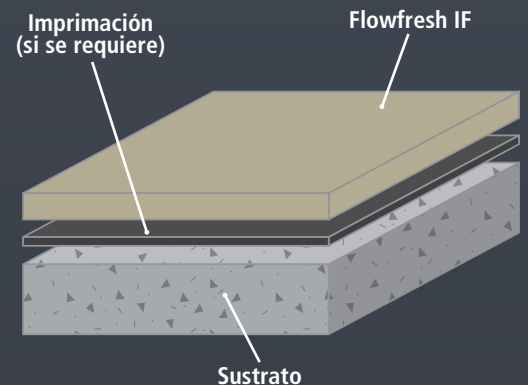
Blue



Sky Blue

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH IF			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:			
ASTM C 579	55 MPa / 8000 psi		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:			
ASTM C 307	10 MPa / 1450 psi		
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:			
ASTM C531	1.98 x 10 ⁻⁵ cm/cm/°C		
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:			
ASTM C 580	20 MPa / 2900 psi		
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:			
ASTM D 4060 Rueda CS 17, 1000 Ciclos	Pérdida 0.05g		
ADHERENCIA:			
ASTM D 4541	2.8 MPa / 400 psi (100% falla del concreto)		
COEFICIENTE DE FRICCIÓN:			
ASTM D 2047	Excede las recomendaciones ADA		
LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:			
Exposición Continua:	105°C		
Derrames Intermitentes:	121°C		
VOC:	5 g/l		
TIEMPO DE CURADO:	10°C	20°C	30°C
Tráfico Ligero:	12-14 h	6-8 h	3-5 h
Tráfico Pesado:	24-36 h	12-16 h	8-10 h
Capacidad Antiácida:	5-7 días	3-5 días	1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh Ultra Flakes 5 - 6 mm

Sistema híbrido que combina el uretano cementicio con un acabado en poliurea pura.

Flowfresh Ultra Flakes es un piso antibacterial que ofrece la resistencia del uretano cementicio con los beneficios de la poliurea, proporcionando un piso con hojuelas decorativas, de larga duración.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Atractivo y decorativo:

Contiene hojuelas de color, encapsuladas en un sello transparente.



Fácil de limpiar:

Fácil de limpiar y esterilizar, no tiene juntas ni uniones. No contamina, ni genera polvo.



El costo del ciclo de vida:

Ofrece ahorros en el costo del ciclo de vida para acabados de cerámica o ladrillo ácido.



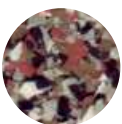
Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.

Colores:



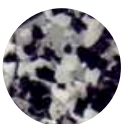
Scarlet



Cobblestone



Quicksilver



Domino



Ice Blue



Midnight



Green Bay



Desert Tan

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH ULTRA FLAKES

1.MORTERO:

4.00 m² / unidad a 5 mm.

3.2 m² / unidad a 6 mm.

2.FLAKES: Hojuelas a 2.5 kg/m².

3.SELLO: FLOWSEAL PA a 9.3 m²/gal a 10.7 m²/gal.

RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:

ASTM C 579

50 MPa / 7250 psi

RESISTENCIA A LA TENSIÓN:

ASTM C 307

10 MPa / 1450 psi

COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:

ASTM C531

4.86 x 10⁻⁵ cm/cm/°C

RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:

ASTM C 580

20 MPa / 2900 psi

RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:

ASTM D 4060
Rueda CS 17, 1000 Ciclos

Pérdida 0.05g

ADHERENCIA:

ASTM D 4541

2.8 MPa / 400 psi
(100% falla del concreto)

LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:

Exposición Continua:

75°C

Derrames Intermitentes:

95°C

VOC:

6 g/l

TIEMPO DE CURADO:

10°C

20°C

30°C

Tráfico Ligero:

12-14 h

6-8 h

3-5 h

Tráfico Pesado:

24-36 h

12-16 h

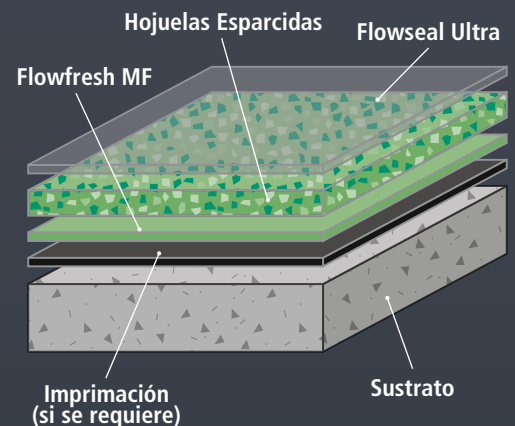
8-10 h

Capacidad Antiácida:

5-7 días

3-5 días

1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.



Flowfresh Cove

3 - 5 mm

Mortero de uretano cementicio para curvas sanitarias, con un acabado duradero.

Flowfresh CM es un mortero antibacterial que ofrece un sellado resistente a condiciones severas y choques térmicos en el punto de unión del piso y la pared, ofreciendo una transición higiénica.



Aditivo antimicrobial:

Contiene Polygiene®, aditivo que reduce la formación de bacterias en hasta un 99.9%.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



El costo del ciclo de vida:

Ofrece ahorros en el costo de vida útil de la media caña vs otras tecnologías.



Fácil de mantener:

Puede ser reparado a su condición original para minimizar los costos de renovación.



Resistencia térmica:

Resiste temperaturas de hasta 105°C, en forma continua.

Colores:



Cream



Tan



Red



Green



Mid Gray



Light Gray



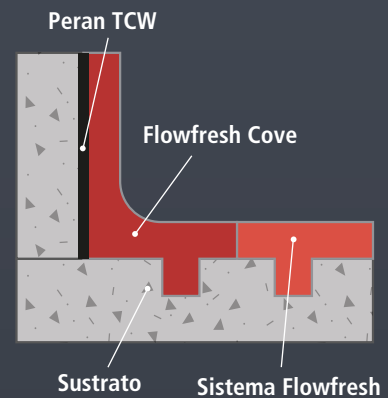
Blue



Sky Blue

Perfil Técnico - Sistemas Flowfresh

FLOWFRESH COVE			
RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN:			
ASTM C 579	55 MPa / 8000 psi		
RESISTENCIA A LA TENSIÓN:			
ASTM C 307	10 MPa / 1450 psi		
COEFICIENTE DE EXPANSIÓN TÉRMICA:			
ASTM C531	1.98 x 10 ⁻⁵ cm/cm/°C		
RESISTENCIA A LA FLEXIÓN:			
ASTM C 580	20 MPa / 2900 psi		
RESISTENCIA A LA ABRASIÓN:			
ASTM D 4060 Rueda CS 17, 1000 Ciclos	Pérdida 0.079g		
ADHERENCIA:			
ASTM D 4541	2.8 MPa / 400 psi (100% falla del concreto)		
LÍMITE DE RESISTENCIA AL CALOR:			
Exposición Continua:	105°C		
Derrames Intermitentes:	121°C		
VOC:	5 g/l		
TIEMPO DE CURADO:	10°C	20°C	30°C
Tráfico Ligero:	12-14 h	6-8 h	3-5 h
Tráfico Pesado:	24-36 h	12-16 h	8-10 h
Capacidad Antiácida:	5-7 días	3-5 días	1-2 días



Los datos incluidos en el Perfil Técnico, se obtienen en pruebas de laboratorio a 20°C con 50% de humedad relativa.

Los colores aplicados pueden diferir levemente de las muestras.

Imprimantes y sellos Flowfresh

• Peran TCW

Epoxi tixotrópico 100% sólidos, para uso como imprimante en aplicaciones verticales o de media caña. Proporción de mezcla 2: 1 (Base A: Endurecedor B).

• Flowprime

Imprimación epoxi 100% sólidos para usar con la mayoría de las sistemas epoxi comerciales y sistemas ESD. Proporción de mezcla 2: 1 (Base A: Endurecedor B).

• Flowfresh FC

Recubrimiento de uretano cemento con Polygiene®. Puede ser usado como primer, sello o en el mantenimiento de pisos en uretano cemento. Otorga un acabado mate.

• Flowfresh SR Sealer

Sellador de poliuretano pigmentado, 100% sólidos con Polygiene® otorga un acabado brillante. El producto se suministra completo como (Base A: Endurecedor B).

• Flowfresh FCUV

Recubrimiento cementoso de uretano semibrillante estable a los rayos UV con Polygiene®. otorga un acabado semibrillante.

• Flowcoat CR

Recubrimiento epoxi 100% sólidos, que otorga como capa de acabado gran resistencia a productos químicos. Proporción de mezcla 2:1 (Base A: Endurecedor B).

• Flowseal UV

Poliuretano estable a los rayos UV de dos componentes, alto contenido de sólidos y bajo olor. Proporción de mezcla 1: 4 (Base A: Endurecedor B).

• Flowseal PA

Sello poliaspártico de rápido curado, estable a los rayos UV, poco olor, resistente a los productos químicos. Proporción de mezcla 2:1 (Base A: Endurecedor B).



MONOPUR INDUSTRY

Alta resistencia mecánica,
química y al choque térmico.



Los morteros de la línea Monopur Industry son sistemas con tecnología híbrida de uretano cemento que ofrecen altas resistencias mecánicas, químicas y resistencia a gradientes bruscos de temperatura.

Su estructura sellada de baja permeabilidad, tecnología de rápido endurecimiento, su consistencia plástica como autonivelante, con acabados lisos, semi rugosos y rugosos, así como su variedad de colores; lo convierten en un recubrimiento de alta calidad para ser usado sobre concreto base cementos portland.

Los sistemas Monopur Industry son versátiles en áreas de la industria destinadas al procesamiento y manipulación de alimentos, materiales, entre otros. Sus propiedades y características, además, permiten al constructor y/o aplicador especializado obtener altos rendimientos de aplicación, así como rápida puesta al servicio y entrega al cliente.



Tabla de resistencias

Monopur posee una alta resistencia a diferentes productos químicos orgánicos e inorgánicos. Consulte la tabla de resistencia química en nuestra página web:

<https://www.toxement.com.co/media/6284/tabla-de-resistencia-quimica-monopur.pdf>



Descripción de los sistemas Monopur Industry

PRODUCTO	SISTEMAS MONOPUR	ACABADO	ESPESOR
1	MONOPUR® Industry SL	<p>Es un recubrimiento autonivelante para pisos, con tecnología de poliuretano híbrido, especialmente desarrollado para industrias donde se requieran pisos de alta resistencia y acabado uniforme o liso.</p> <p>Sistema diseñado para áreas de trabajo liviano a medio.</p> <p>Ideal para áreas de trabajo secas o semihúmedas dada su textura lisa.</p> <p><i>Este sistema puede tener un acabado rugoso, mediante la aplicación de arenas de cuarzo tipo EUCOFILLER MEDIO o GRUESO, para lograr una mejora significativa en su resistencia a la abrasión y posterior sellado con MONOPUR INDUSTRY TOP COAT.</i></p>	2 – 6 mm
2	MONOPUR® Industry Mortar	<p>Es un mortero de poliuretano cementoso sin solvente con acabado texturizado o semirugoso, con excelente comportamiento en pisos industriales sometidos a choques térmicos como cuartos fríos, zonas de contacto con agua caliente o limpieza a vapor.</p> <p>En general este sistema es recomendado para pisos en los que se requiere una combinación de alta resistencia química, mecánica y térmica.</p>	6 – 9 mm
3	MONOPUR® Industry Top Coat	<p>Es una capa de acabado de mortero de poliuretano cemento, empleado como capa superior de los sistemas MONOPUR® a los cuales se les ha realizado espolvoreo de arenas de cuarzo tipo EUCOFILLER MEDIO o GRUESO para otorgar una textura totalmente antideslizante. Aporta al suelo un lustre mate y una buena resistencia a la abrasión.</p>	N.A.
4	MONOPUR® Industry Cove System	<p>Es un mortero de poliuretano híbrido de cuatro componentes predosificados, empleado para la realización de medias cañas, muretes o bordillos.</p>	3 – 5 mm
5	Monoprimer	<p>Es un sistema Epoxy de dos componentes, resina y endurecedor, para ser utilizado como imprimante en los sustratos cementicios para la aplicación de pisos del sistema MONOPUR® INDUSTRY.</p>	N.A.
6	Monoprimer GC	<p>Es un epóxico de dos componentes especial para ser aplicado como imprimante sobre concretos con menos de 28 días de fundido (concretos verdes).</p>	N.A.



Composición de los sistemas Monopur Industry

De igual manera, cada sistema presenta unos componentes y rendimientos específicos. A continuación se presenta la descripción de sus principales componentes y respectivos rendimientos:

SISTEMA	TEXTURA	COMPONENTES	PESO DE COMPONENTES	ESPESOR Y RENDIMIENTO
MONOPUR INDUSTRY SL 2mm	Liso	Resina: Liquido Blanco Endurecedor: Liquido Café Filler: Arena Pigmento: Polvo	Resina: 5 Kg Endurecedor: 5,2 Kg Filler: 24 Kg Pigmento: 0,45 ó 0,9 Kg	2 mm: 7,8 m ² 3 mm: 5,2 m ²
MONOPUR INDUSTRY SL 4mm	Liso	Resina: Liquido Blanco Endurecedor: Liquido Café Filler: Arena Pigmento: Polvo	Resina: 4,16 Kg Endurecedor: 4,34 Kg Filler: 25 Kg Pigmento: 0,45 ó 0,9 Kg	4mm: 4,19 m ² 5mm: 3,35 m ² 6mm: 2,8 m ²
MONOPUR INDUSTRY SL TOP COAT	N.A.	Resina: Liquido Blanco Endurecedor: Liquido Café Filler: Arena Pigmento: Polvo	Resina: 2,5 Kg Endurecedor: 2,6 Kg Filler: 4,2 Kg Pigmento: 0,45 ó 0,9 Kg	11,6 mm - 15,5 m ²
MONOPUR INDUSTRY Mortar	Semirugoso	Resina: Liquido Blanco Endurecedor: Liquido Café Filler: Arena Pigmento: Polvo	Resina: 2,5 Kg Endurecedor: 2,6 Kg Filler: 26,4 Kg Pigmento: 0,45 ó 0,9 Kg	5 mm: 2,88 6 mm: 2,4 7 mm: 2,06 8mm: 1,8 9mm: 1,6





Monopur Industry SL

Es un mortero autonivelante de la línea Monopur Industry. Se aplica a espesores de entre 2 mm y 6mm, es ideal para áreas de procesos industriales e institucionales en con tráfico medio; tiene un acabado liso sellado de baja permeabilidad.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



Resistencia mecánica:

Dependiendo del espesor de aplicación su resistencia mecánica puede ser media a alta. Por lo general utilizado para zonas de tráfico medio y/o peatonal.



Acabado y limpieza:

Acabado liso y funcional para áreas de proceso semi-húmedas. Sistema monolítico sin juntas fácil de limpiar.



Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.

Colores:



Cream



Tan



Red



Green



Mid Gray



Light Gray



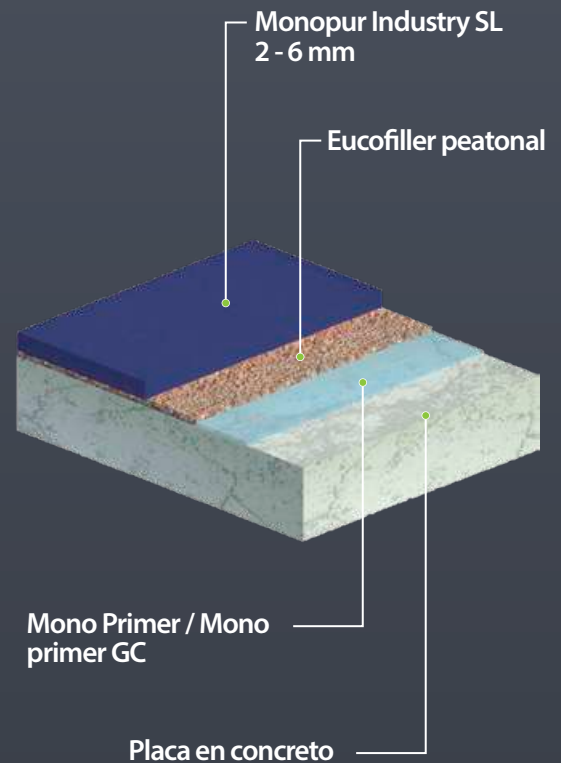
Blue



Sky Blue

Perfil Técnico - Monopur Industry

PROPIEDAD	ESPECIFICACIÓN
Duración de mezcla 20 ° C	± 15 min
Peso específico	2,0 g /cm3
Temperatura de aplicación	12 ° C a 25 ° C
Resistencia a la compresión	52 MPa (7500 psi)
Resistencia a la flexión	18 MPa (2600 psi)
Resistencia a la tracción	7 MPa (71000 psi)
Módulo de elasticidad	6000 MPa
Adherencia al concreto	Min 2,5 MPa (Ruptura del concreto)
Ensayo de abrasión CS -17 / 1000 ciclos / 1 kg H - 22 / 1000 ciclos / 1kg	175 mg 275 mg
de - 20°C a + 90°C exposición ocasional	





Monopur Industry Mortar

Es un mortero no autonivelante de consistencia plástica de la línea Monopur Industry. Se aplica a espesores de entre 5 mm y 9mm, es ideal para áreas de procesos industriales en zonas con tráfico de maquinaria pesada; tiene un acabado semi rugoso sellado de baja permeabilidad.



Resistencia química:

Protección contra la mayoría de los productos químicos utilizados en procesos de fabricación.



Resistencia mecánica:

Especialmente diseñado para soportar condiciones de tráfico de montacargas, impacto y abrasión.



Resistencia choque térmico:

Especialmente soportar condiciones extremas de temperaturas, tanto bajas como altas temperaturas.



Acabado y limpieza:

Acabado semi-rugoso y funcional para áreas de proceso húmedas. Sistema monolítico sin juntas fácil de limpiar.



Bajo olor:

No afecta la calidad del aire durante la instalación.

Colores:



Cream



Tan



Red



Green



Mid Gray



Light Gray



Blue

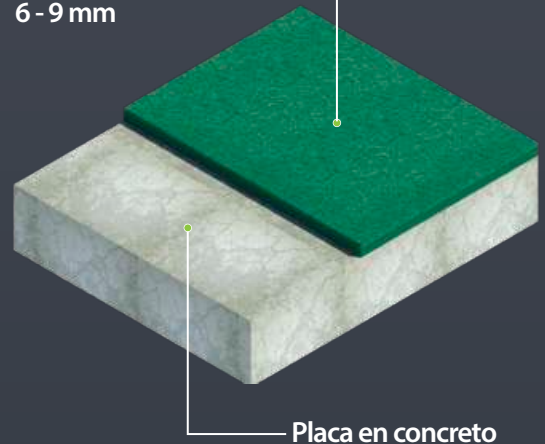


Sky Blue

Perfil Técnico - Monopur Industry

PROPIEDAD	ESPECIFICACIÓN
Duración de mezcla 20 ° C	± 15 min
Temperatura de aplicación	± 12 ° C a 25°C
Resistencia a la compresión	60 MPa (8700 psi)
Adherencia al concreto	2,7 MPa (390 psi)
Resistencia a la temperatura	- 20°C a 70°C (6 mm) - 20°C a 90°C , en ocasiones hasta 120°C (9 mm)
Resistencia a la flexión	16 MPa
Resistencia a la tracción	7 MPa
Peso específico	2,19 g/cm ³
Coefficiente de dilatación térmica	1,4 x 10 ⁻⁵ ° C
Módulo E	Aprox 2000 MPa (9 mm) Aprox 3000 MPa (6 mm)
Utilización:	
Tráfico peatonal a 20°C Carga mecánica a 20°C Secado químicamente a 20°C	Después de 8 horas Después de 24 horas Después de 7 días
Porosidad de la superficie:	
A las 4 horas A las 24 horas	0,0 ml/m ² /h 0,0 ml/m ² /h
Clasificación de rendimiento CSTG: P/M	i p r u 4 4 4 4
P/C	a b c 3 3 3
Acabado de acuerdo con BGIA:	
Estándar Mandurax 0,3 - 0,7 mm Mandurax 0,6 - 1,5 mm Mandurax 1 - 2 mm	R10 V- R12 V4 R13 V8 R13 V10
13501 - 1	Bfl - s1

Monopur Industry Mortar 6 - 9 mm



Selección sistemas Monopur Industry

Dependiendo de las solicitudes del piso, se deberá realizar la selección del piso idóneo para cada necesidad.

A continuación se presenta algunas condiciones a las cuales pueden estar expuestas los pisos y le ayudarán a realizar a una correcta selección del recubrimiento.

CONDICIONES O SOLICITUDES DEL PISO	Monopur industry Mortar	Monopur industry Mortar - antideslizante	Monopur industry SL 4 mm - Liso	Monopur Industry SL 4 mm - antideslizante	Monopur industry SL 2 mm - Liso	Monopur Industry SL 2mm - antideslizante	Monopur Industry Cove System
Área de procesos secos			X		X		XX
Ambientes expuestos a vapor y líquidos a altas temperaturas	XX						
Áreas de proceso humedo o zonas de lavado, zona con presencia de sustancias grasosas o aceitosas.	XX	XX		X			XX
Áreas expuestas a bajas temperaturas, cuartos frios (-20 C)	XX						XX
Laboratorios químicos y farmaceuticos	X	X	XX	X	XX	X	XX
Área de tráfico peatonal o bajo impacto			XX		XX	XX	XX
Pisos con altas exigencias de resistencia mecánica, impacto o abrasión	XX	XX		X			XX
Áreas de altas exigencias de resistencia química	XX	XX	X	X			XX
Áreas donde se usaran productos de limpieza neutros	XX	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Cocinas industriales	XX	XX	X	XX			XX
Tráfico pesado	XX	XX	X	X			XX

Escanea el código QR: Ver tips para realizar una correcta aplicación de recubrimientos industriales uretano cemento Monopur/Flowfresh.



Escanea el código QR: Ver tips para realizar una correcta especificación de recubrimientos industriales.



Nota: Toxement S.A es una empresa fabricante de productos químicos para la construcción, reconocida en el mercado mundial por la calidad de sus productos y la atención y acompañamiento personalizado que brinda a sus clientes. Toxement no es aplicador ni constructor por tanto no es responsable por los resultados que se obtengan como consecuencia del empleo incorrecto de sus productos o en condiciones que no estén bajo su control directo y la particularidad de las condiciones en cada proyecto. Toxement brinda soporte técnico a través de nuestros departamentos Técnico, Comercial y de Especificaciones prestos a atender a sus clientes en cualquier etapa en la construcción de su proyecto.



EUCLID CHEMICAL TOXEMENT



OFICINA PRINCIPAL
Parque Industrial
Gran Sabana



CONTACTO
(571) 869 8787



E-MAIL
atencioncliente@euclidchemical.com.co



TOCANCIPÁ • COLOMBIA

OFICINAS NACIONALES

• Medellín: (4) 448 0121. • Cali: (2) 524 2325. • Barranquilla: (5) 380 8033.
• Bucaramanga: (7) 697 0201. • Cartagena: (5) 652 6231.



CO-SC-CER760459

SÍGUENOS EN REDES SOCIALES

