

MIPOLAM EL

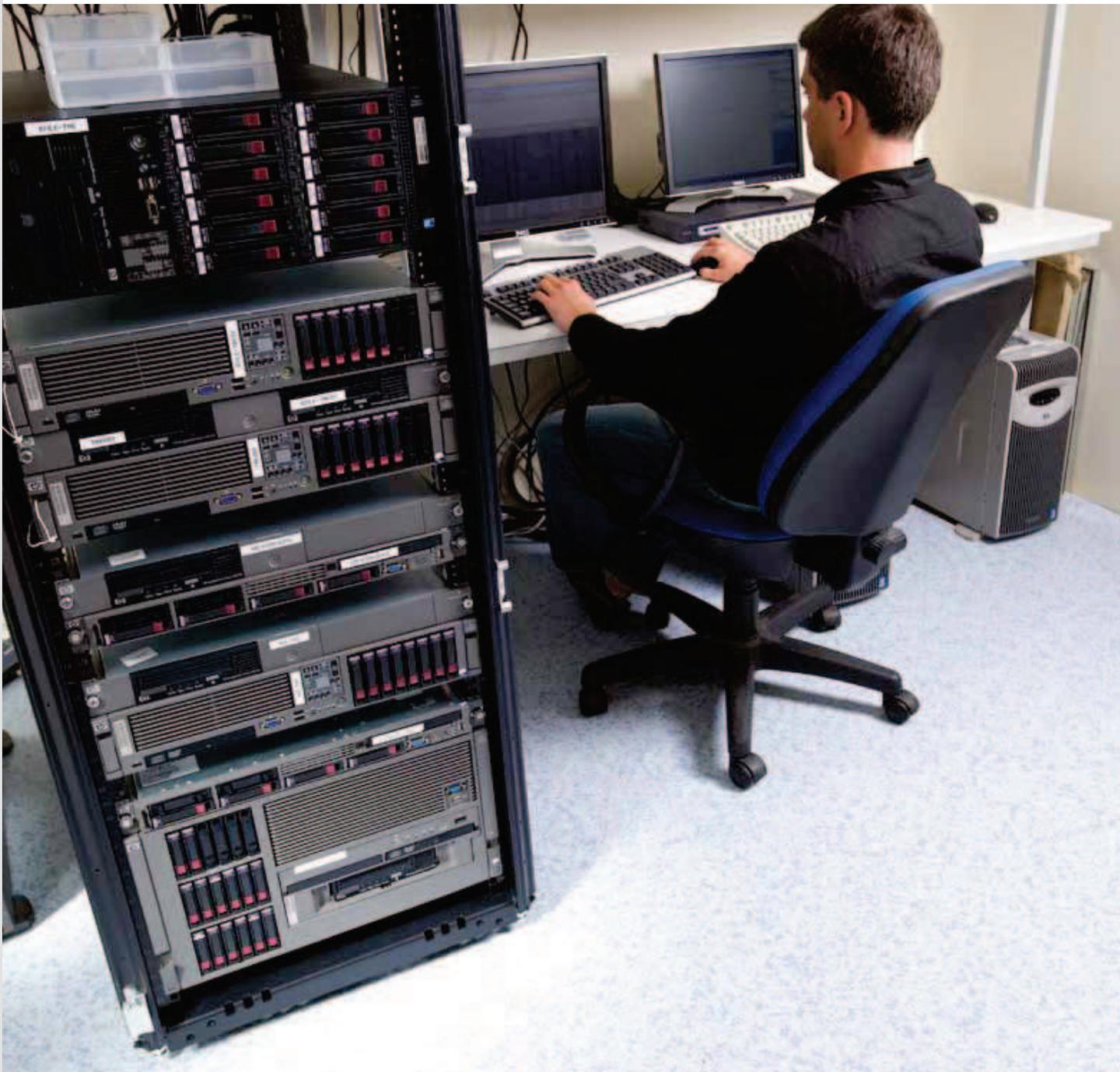
gerflor.com



Gerflor[®]
theflooringgroup

MIPOLAM EL

- ▶ Indústria electrónica y de alta tecnología.
- ▶ Salas blancas.
- ▶ Salud/Cuidados intensivos y quirófanos.



Una gama completa de productos para todas las zonas susceptibles de riesgos de descargas electroestáticas

La electricidad estática

La electricidad estática se encuentra en cualquier lugar. En la naturaleza, sus manifestaciones más espectaculares son los rayos y truenos durante las tormentas.

Se genera por la fricción y posterior separación de dos materiales de origen diferente, de los que al menos uno de los dos, no es conductor. Se produce entonces una acumulación de cargas eléctricas en la superficie, uno se carga positivamente y el otro negativamente.

Las cargas electrostáticas buscan equilibrarse, produciéndose la descarga (ESD para ElectroStatic Discharge) en cuanto hay contacto con un elemento conductor.

En la mayoría de los casos, la electricidad estática no tiene consecuencias molestas para las personas. En cambio, se pueden producir daños materiales importantes.

Es el caso de la industria electrónica, las salas estériles o los quirófanos hospitalarios, donde el deterioro incluso la destrucción de los componentes eléctricos, puede producirse debido a descargas electrostáticas rápidas no controladas.



Los riesgos ESD

En quirófanos y locales industriales, las descargas electrostáticas generan muchos problemas, entre los cuales los más comunes son:

- **el deterioro de componentes electrónicos sensibles** que generan defectos en la calidad del producto, a veces imposibles de detectar durante los controles de calidad.
- **el deterioro de las condiciones de producción:** perturbación de los equipos electrónicos sensibles, retención de polvo, disminución de los rendimientos de las líneas,...
- **riesgos de seguridad para las personas.**

En la industria electrónica, se considera que por lo menos del 30 al 50% de los defectos constatados en los componentes, se deberían a fenómenos ESD no controlados.

Debido al crecimiento de la densidad de integración, los componentes son cada vez más sensibles a los riesgos de descargas electrostáticas. Hoy en día, niveles de tensión electrostática de 10 Voltios, incluso inferiores, pueden ser críticos en algunos talleres de montaje electrónicos.

En los entornos industriales más exigentes, estas descargas electrostáticas pueden hasta provocar explosiones. Es el caso de las zonas clasificadas de atmósfera explosiva (ATEX), que contienen mezclas inflamables y explosivas.

Controlar las ESD

Para reducir estos riesgos relacionados con la electricidad estática, conviene tomar las medidas necesarias. Se pueden implantar diferentes soluciones (dispositivos de conexión a tierra de las personas y equipos, embalajes disipadores o conductores, ionización,...), teniendo todas como objetivo:

- **Limitar las cargas**
- **Controlar las descargas**

El análisis de los riesgos ESD debe realizarse de manera global con el fin de tener en cuenta el entorno profesional y diferentes riesgos relacionados con los procesos, sensibilidad y susceptibilidad de los componentes.

La principal solución para limitar las cargas, consiste en conectar a tierra las personas y objetos. El uso de revestimientos electroconductores asociados a calzado conductor, forma parte de las medidas a implantar para garantizar de forma duradera, un bajo nivel de cargas sobre las personas.

Los pavimentos Mipolam EL

Los pavimentos Mipolam EL ofrecen una gama completa de productos, conductores (EL5) y disipadores (EL7) que permiten, según las necesidades:

- proteger los equipos y componentes electrónicos.
- proteger a las personas contra los riesgos de descargas electrostáticas.
- proteger los locales contra los riesgos de explosión.

Asociados al calzado conductor, los pavimentos Mipolam EL garantizan el nivel más alto de protección contra los riesgos ESD, gracias a su **baja generación de carga** y a la **eliminación de las cargas de forma eficaz y duradera en el tiempo.**



MIPOLAM EL

MIPOLAM ROBUST EL7 - ACCORD EL7

MIPOLAM ROBUST EL7



0306 Green
WR: 0585 0572



0103 White
WR: 0585 0650



0003 Ivory
WR: 0585 0818



0002 Platinum
WR: 0585 0201



0005 Steel
WR: 0585 0514



0006 Honey
WR: 0585 0318



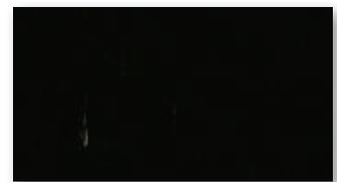
0112 Storm
WR: 0585 0680



0013 Pewter
WR: 0585 0413



0004 Clay
WR: 0585 0679



0102 Black
WR: 0585 0675



MIPOLAM ACCORD EL7



3117 Ladoga
WR: 0585 0087



3113 Manitoba
WR: 0585 0498



3101 Louise
WR: 0585 0528



3116 Mälaren
WR: 0585 0500



3159 Michigan
WR: 0585 0495



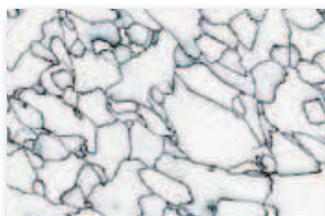
3111 Huron
WR: 0585 0093



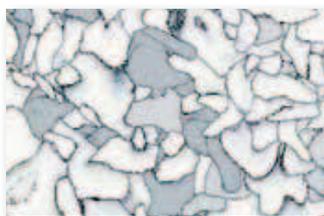
 Rollo homogéneo / Rolo sem mousse -  Loseta homogénea / Mosaico sem mousse - WR: cordón soldadura / cordão de soldadura

MIPOLAM TECHNIC EL5 - ELEGANCE EL5

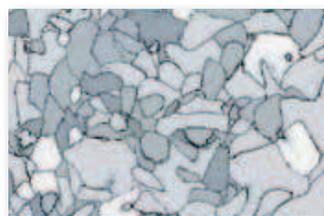
MIPOLAM TECHNIC EL5



0200 Blanc
WR: 0585 0789



0701 Ariane
WR: 0585 0314



0723 Narro
WR: 0585 0304



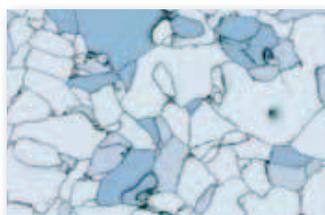
0785 Levanto
WR: 0585 0318



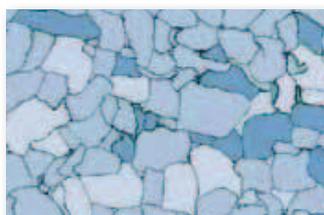
0783 Pluto
WR: 0585 2329



0784 Sirocco
WR: 0585 0641



0786 Aquilo
WR: 0585 0216

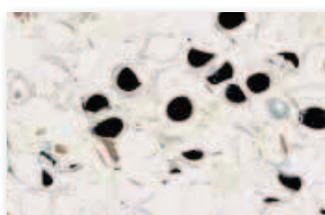


0779 Jeano
WR: 0585 0631

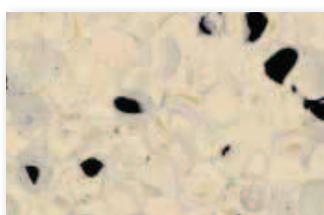


0780 Michaelo
WR: 0585 0634

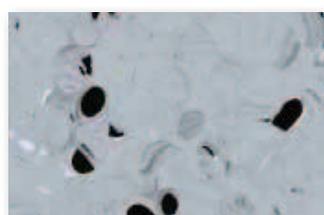
MIPOLAM ELEGANCE EL5



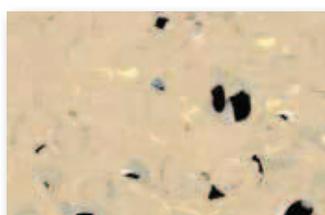
0131 Rigel
WR: 0585 2330



0136 Vega
WR: 0585 0501



0133 Arcturus
WR: 0585 2331



0138 Procyon
WR: 0585 0318



0152 Deneb
WR: 0585 0535

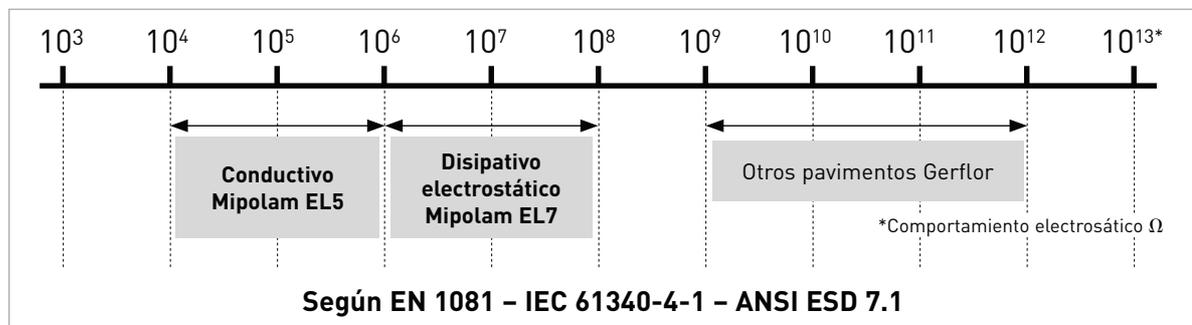
Los pavimentos que aparecen en este catálogo se han reproducido de manera tan fiel como lo permiten las técnicas de impresión.
A reprodução dos revestimentos de pavimento constantes deste catálogo é tão fiel quanto as técnicas de impressão o permitem.



DEPARTAMENTO DE MUESTRARIOS: Llame a Gerflor para pedir sus muestrarios
DEPARTAMENTO DE MOSTRUÁRIOS: Telefone à Gerflor para pedir os seus mostruários

PUNTOS FUERTES

La gama que cubre todos los requisitos para el control electrostático



Control de las descargas

- Los pavimentos Mipolam EL garantizan de forma duradera la eliminación de las cargas electrostáticas, a la vez que tiene en cuenta la seguridad de las personas.

Baja acumulación de las cargas

- Los pavimentos Mipolam EL garantizan una baja acumulación de las cargas electrostáticas sobre las personas y los equipamientos.

Resistencia mecánica

- Las capas de uso homogéneas compactas aseguran una resistencia duradera a las cargas mecánicas estáticas y rodantes.

Resistencia química

- Los pavimentos Mipolam EL muestran una excelente resistencia a los productos químicos como detergentes, ácidos y productos alcalinos.

Mínima emisión COV

Descontaminación

- Los pavimentos Mipolam EL presentan una aptitud adecuada a la descontaminación nuclear según la norma ISO 8690.

Higiene

- Tratamiento fungistático y bacteriostático en todo el espesor del producto.
- Pavimento no absorbente, impermeable y no poroso.
- Soldadura en caliente y remontadas en media caña para una limpieza más fácil.

Suelos técnicos con flujos laminares

- Las losetas Mipolam EL están especialmente adaptadas a las aplicaciones “high tech” en salas limpias sobre suelos técnicos con flujos laminares.

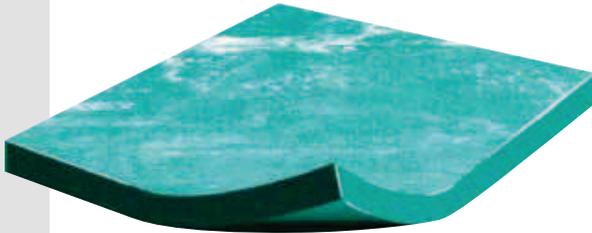
MODELO DESCRIPTIVO

MODELO DESCRITIVO

MIPOLAM ROBUST EL7, MIPOLAM ACCORD EL7, MIPOLAM

MIPOLAM ROBUST EL7

 2 m	 608 x 608 mm	$10^6 \leq Rt \leq 10^8 \Omega$	 100% reciclable 100% reciclável
---	--	---------------------------------	--

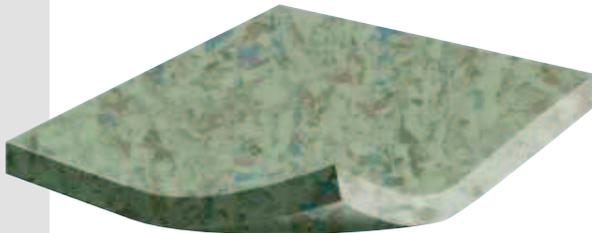


MIPOLAM ROBUST EL7 es un pavimento disipativo $10^6 \leq Rt \leq 10^8$ Ohms (EN 1081) homogéneo, flexible, disponible en rollos y en losetas. Calandrado y compacto con antiestático permanente. Tratado con disipador continuo y cumple con las normas EN 649.

MIPOLAM ROBUST EL7 é um revestimento de solo antiestático $10^6 \leq Rt \leq 10^8$ Ohms (EN 1081) flexível e homogéneo, disponível em rolos e mosaicos. Este revestimento é calandrado e compactado e tem características antiestáticas permanentes. Atua como dissipador continuo e cumpre com as normas EN 649.

MIPOLAM ACCORD EL7

 2 m	 608 x 608 mm	$10^6 \leq Rt \leq 10^8 \Omega$	 100% reciclable 100% reciclável
---	--	---------------------------------	--



MIPOLAM ACCORD EL7 es un pavimento disipativo $10^6 \leq Rt \leq 10^8$ Ohms (EN 1081) homogéneo, flexible, disponible en rollos y en losetas. Calandrado y compacto con antiestático permanente. Tratado con disipador continuo y cumple con las normas EN 649.

MIPOLAM ACCORD EL7 é um revestimento de solo antiestático $10^6 \leq Rt \leq 10^8$ Ohms (EN 1081) flexível e homogéneo, disponível em rolos e mosaicos. Este revestimento é calandrado e compactado e tem características antiestáticas permanentes. Atua como dissipador continuo e cumpre com as normas EN 649.

MIPOLAM TECHNIC EL5

 608 x 608 mm	$5 \times 10^4 \leq Rt \leq 10^6 \Omega$	 100% reciclable 100% reciclável
--	--	--



MIPOLAM TECHNIC EL5 es un pavimento vinílico electroconductor, flexible, homogéneo con una resistencia eléctrica de $5 \times 10^4 \leq Rt \leq 10^6$ Ohms (EN 1081), disponible en losetas. El carbono conductor que contiene posibilita unas propiedades conductoras permanentes. Cumple con las normas EN 649.

MIPOLAM TECHNIC EL5 é um revestimento de solo eletrocondutor flexível e homogéneo com uma resistência elétrica de $5 \times 10^4 \leq Rt \leq 10^6$ Ohms (EN 1081), disponível em mosaicos e placas. O carbono condutor que envolve os grãos de PVC confere-lhe as propriedades condutoras permanentes. Cumpre com as normas EN 649.

TECHNIC EL5 & MIPOLAM ELEGANCE EL5



MIPOLAM ELEGANCE EL5



$10^4 \leq Rt \leq 10^6 \Omega$

100% reciclable
100% reciclável



MIPOLAM ELEGANCE EL5 es un pavimento vinílico conductor, según la norma EN 1081 ($10^4 \leq Rt \leq 10^6$ Ohms) disponible en rollos de 2m de ancho. Su construcción homogénea de 2mm de espesor con encapsulado de los gránulos en masa del producto y el esmalte conductor, le confieren propiedades eléctricas conductoras óptimas e invariables en el tiempo, así como una excelente resistencia a las cargas estáticas y rodantes (el suelo está clasificado 34-43 según la norma EN 649).

MIPOLAM ELEGANCE EL5 é um revestimento condutor em conformidade com as normas EN 1081 ($10^4 \leq Rt \leq 10^6$ Ohms) e IEC 61340-5-1 ($R \leq 10^8$ Ohms) disponível em rolos de 2m de largura. A sua construção homogénea de 2,0mm de espessura com encapsulamento dos granulados em toda a espessura do produto e verniz de reverso condutor conferem-lhe propriedades eletricas conductoras ótimas e invariáveis no tempo bem como uma excelente resistência às cargas estáticas e rolantes [o pavimento é classificado 34-43 de acordo com a norma EN 649].



DEPARTAMENTO DE MUESTRARIOS: Llame a Gerflor para pedir sus muestrarios
DEPARTAMENTO DE MOSTRUÁRIOS: Telefone à Gerflor para pedir os seus mostruários

FICHA TÉCNICA

			MIPOLAM ROBUST EL7	MIPOLAM ACCORD EL7	MIPOLAM TECHNIC EL5	MIPOLAM ELEGANCE EL5
DESCRIPCIÓN						
Espesor total	EN 428	mm	2	2	2	2
Peso	EN 430	g/m ²	3300	3100	3440	3060
Ancho/Largo de rollos	EN 426	cm/m	200 / 20	200 / 20	-	200 / 20
Dimensiones de las losetas	EN 427	mm	608 x 608	608 x 608	608 x 608	-
Cantidad de losetas/Caja	-	-	20	20	20	-

CLASIFICACIONES

Normas	-	-	EN 649	EN 649	EN 649	EN 649
Europea	EN 685	clase	34-43	34-43	34-43	34-43
Fuego	EN 13501-1	-	Bfl-s1	Bfl-s1	Bfl-s1	Bfl-s1
Resistencia eléctrica	EN 1081 IEC 61340-4-1 ANSI / ESD 7.1	Ω	10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹ 10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹ 10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹	10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹ 10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹ 10 ⁶ ≤ Rt ≤ 10 ⁹	5x10 ⁴ ≤ Rt ≤ 10 ⁶ Rt ≤ 10 ⁹ 2.5x10 ⁴ ≤ Rt ≤ 10 ⁶	10 ⁴ ≤ Rt ≤ 10 ⁶ Rt ≤ 10 ⁹ 2.5x10 ⁴ ≤ Rt ≤ 10 ⁶
Comportamiento electrostático	EN 1815 IEC 61340-4-5	kV V	< 2 < 100	< 2 < 100	< 2 < 20*	< 2 < 20*

CUALIDADES TÉCNICAS

Abrasión	EN 660.2	mm ³	≤ 7.5	≤ 4.0	≤ 4.0	≤ 4.0
Grupo de abrasión	EN 649	-	M	P	P	P
Estabilidad dimensional	EN 434	%	Rollo ≤ 0.4 Loseta ≤ 0.25	Rollo ≤ 0.4 Loseta ≤ 0.25	Loseta ≤ 0.25	Rollo ≤ 0.40
Punzonamiento	EN 433	mm	≈ 0.03	≈ 0.03	≈ 0.03	≈ 0.03
Resistencia térmica	EN 12 524	W/(m.K)	0.25	0.25	0.25	0.25
Resistencia a la luz	EN 20 105 - B02	-	≥ 6	≥ 6	≥ 6	≥ 6
Resistencia a los productos químicos	EN 423	-	Buena	Buena	Buena	Buena
Bacteriostático y fungistático	EN ISO 846	-	Buena	Buena	Buena	Buena
TVOC (28 días)	ISO 16000-6	µg/m ³	< 10	< 10	< 10	< 10

MARCA DE CONFORMIDAD CE

CE	-				
	EN 14041	-			
	-	-			

* Medido con calzado conductivo ABEBA.

INSTALACIÓN

La colocación de los pavimentos es responsabilidad de la empresa de instalación. Esta operación debe realizarse de acuerdo con las normas de la profesión. Nuestro servicio técnico le puede facilitar consejos de instalación.

MANTENIMIENTO

Los pavimentos Gerflor necesitan un mantenimiento regular y adaptado al tráfico al cual estén sometidos. Rogamos consulte nuestros manuales de mantenimiento.

No utilizar nunca protectores, en sillas o mobiliario, de caucho (migración indeleble de los aceites del caucho) utilizar exclusivamente protectores de PVC o polietileno.



 <p>Segurança higiene / Saúde e segurança</p>	<p>Materias primas seleccionadas y responsables / <i>Matérias-primas selecionadas e confiáveis</i></p>	<p>SIN metales pesados, SIN disolventes, SIN formaldehído, SIN sustancias potencialmente sujetas a las restricciones impuestas por REACH*.</p> <p>SEM metais pesados, SEM solventes. SEM formaldeído, NENHUMA substância potencialmente sujeita às restrições REACH*.</p>
	<p>Bajas emisiones COV / <i>Baixas emissões de VOC</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Emisiones de Compuestos Orgánicos Volátiles (COV) <10 µg/m³ tras 28 días, usando procedimientos europeos. - Sin emisiones de formaldehído. - <i>Emissões de Compostos Orgânicos Voláteis (VOC) de <10 µg/m³ após 28 días</i>, utilizando as normas europeias. - <i>Sem emissão de formaldeído.</i>
	<p>Soluciones totalmente higiénicas / <i>Soluções totalmente higiênicas</i></p>	<p>El tratamiento Sanosol[®] evita la proliferación de hongos y bacterias (bacteriostático). <i>O tratamento Sanosol[®] previne o desenvolvimento de fungos e de bactérias (bacteriostático).</i></p>
 <p>Reciclaje / Reciclagem</p>	<p>Materiales 100% reciclables / <i>Materiais 100% recicláveis</i></p>	<p>Gerflor ayuda a reciclar sus productos al final de su ciclo de vida. A Gerflor irá ajudar a reciclar os seus produtos no fim do seu ciclo de vida útil.</p>
	<p>Utiliza materiales reciclados / <i>Utiliza materiais reciclados</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - 100% de materiais reciclados controlados e não sujeitos às restrições REACH*. - 100% dos materiais reciclados são inspeccionados e isentos das restrições REACH*.
 <p>ISO 14001</p>	<p>Certificación ISO 14001 / <i>Certificação ISO 14001</i></p>	<p>Los centros de producción Gerflor poseen la certificación ISO 14001. <i>As zonas industriais da Gerflor detêm a acreditação ISO 14001.</i></p>
 <p>Life-cycle analysis / <i>Análise do Ciclo de vida</i></p>	<p>Vida largaa bajo coste / <i>Longa vida útil a baixo custo</i></p>	<p>Optando por suelos de alta calidad "sin encerados de por vida" como uno de nuestros productos patentados, puede reducir drásticamente el uso de productos químicos y agua y asegurar los mejores resultados financieros, así como la seguridad de saber que los diseños y colores pasarán la prueba del tiempo incluso en zonas de alta densidad de tránsito.</p> <p><i>Ao optar por um pavimento "sem polimento permanente" de elevada qualidade, como um dos nossos produtos patentados, pode reduzir drasticamente o uso de produto químico e água e garantir o melhor resultado financeiro mas também a segurança de conhecer os designs e cores que permanecerão no teste do tempo mesmo nas zonas de circulação elevada.</i></p>

*REACH es la nueva reglamentación europea para el registro, la evaluación y la autorización de productos químicos en el seno de la Unión Europea.

*REACH é a nova regulamentação europeia para registro, avaliação e autorização de produtos químicos dentro da União Europeia.

No dude en pedirnos una evaluación completa de su proyecto.

Não hesite em contactar-nos para uma avaliação completa do seu projeto.

CONTRIBUCIÓN A LA CERTIFICACIÓN LEED™ / CONTRIBUIÇÃO PARA A CERTIFICAÇÃO LEED™

La certificación LEED™ (acrónimo de Leadership in Energy and Environmental Design) es un sistema de certificación de edificios sostenibles reconocido a escala internacional, que consiste en la verificación por parte de un agente independiente de que un edificio se ha diseñado y construido aplicando estrategias dirigidas a mejorar la eficacia respecto a unos indicadores clave: ahorro energético, eficacia en el consumo de agua, reducción de emisiones de CO², calidad ambiental interior y administración de recursos y sensibilidad respecto a sus impactos.

A Certificação LEED™ (Leadership in Energy and Environmental Design) é um sistema de certificação reconhecido internacionalmente para edifícios ecológicos, garantindo a verificação por terceiros de que um edifício ou comunidade foi projectado e construído utilizando estratégias que visam a performance melhorada de todos os factores de maior importância: poupança energética, eficiência hídrica, redução das emissões de CO², qualidade ambiental indoor melhorada, gestão dos recursos e sensibilidade aos seus impactos.

Contribución Gerflor

- Materiales con bajas emisiones: Productos certificados Floorscore
- 2 especialistas LEED™ forman parte del equipo Gerflor



Contribuição da Gerflor

- Materiais de baixa emissão VOC
- Produtos certificados pela Floorscore
- Dois especialistas LEED™ fazem parte da equipe Gerflor

Reciclaje / Reciclagem



ESPAÑA:

Gerflor Iberia, SA
Tel.: (+34) 91 653 5011
Fax: (+34) 91 653 2585
e-mail: gerfloriberia@gerflor.com

PORTUGAL:

Gerflor Iberia, SA
Tel.: (+351) 21 843 95 49
Fax: (+351) 21 846 55 44
e-mail: gerflorportugal@gerflor.com

AMERICA LATINA (BRASIL):

Gerflor América Latina
Tel.: +55 11 38 48 2020
Fax: +55 11 38 48 2023
e-mail: gerflor@gerflor.com.br

gerflor.com

ARCHITECTURE
DECORATION
SPORT
TECHNOSPECIFIC



Committed to sustainable development

Gerflor[®]
theflooringgroup