

# Fundermax Lab

Superficies para diseños  
de laboratorios duradero



For you to create

[www.fundermax.com](http://www.fundermax.com)



# Fundermax

"La higiene es esencial, y también lo es el  
equipo que lo hace posible."

(Patricia Z., gerente de práctica)





## Contenido

Información de producto	4
Superficies y decorativos	12
Aplicaciones	20
Resumen general	24

## Fundermax

Desde muebles y fachadas hasta diseño de interiores, Fundermax está en la interfaz de ideas y materiales. Hoy en día, la empresa, que tiene una orgullosa historia que abarca 130 años, se erige como líder del mercado mundial y productora de materiales de alta calidad que utilizan madera y laminados. Nuestro éxito duradero se ha basado en la alta calidad, el diseño imaginativo, la diversidad y la producción sostenible. Nuestros productos son "Made in Austria" y emanan amor por los recursos naturales de la madera, la creatividad y la inventiva.

- modernas instalaciones de producción en Austria y Noruega
- aprox. 1.400 empleados
- facturación anual de 430 millones de euros
- parte de Constantia Industries AG
- Premio Austriaco a la Excelencia (2018)

# 1 Información de producto

"Solo buenas ideas y buenos productos perduran."

(Isabelle S., directora de proyecto)





## Los productos adecuados para tus aplicaciones

Fundermax ofrece una variedad de soluciones para tus proyectos. Sea para laboratorios, hospitales, salas limpias, muebles, Vitrinas de gases, etc. Elija Max Resistance2 para encimeras, Interior Plus para instalación vertical o compacto grado estándar para muebles y aplicaciones decorativas.

### **Max Resistance<sup>2</sup>**

Combinando las mejores cualidades intrínsecas: resistencia extrema a los más agresivos productos químicos, resistencia inherente, larga durabilidad y una superficie fácil de limpiar. Con la exclusiva tecnología de superficie RE, Max Resistance<sup>2</sup> es la mejor opción de superficie de trabajo para las condiciones de laboratorio más extremas. Disponible en núcleos negros y de colores, abre nuevas posibilidades de diseño que perdurarán..

### **Max Compact Interior Plus**

La superficie con el plus. Los más altos estándares de higiene y durabilidad se cumplen con una superficie especial comprimida. Max Compact Interior Plus es un laminado de alta presión (HPL) según EN 438 4 tipo CGS para aplicaciones científicas (p. ej., laboratorios, salas limpias y hospitales, etc.) con una capa de acrilato de uretano doble endurecida, sellada sin poros

### **Max Compact Interior**

Cuando los requisitos se vuelven más exigentes, entonces solo lo mejor servirá. Equipar edificios sofisticados no es una excepción y, por lo tanto, es una de las áreas de especialidad de Fundermax. Max Compact Interior le ofrece una multitud de posibilidades, decorativos y formatos siendo verdaderamente sostenible.

### **Max Individualdecor**

Con nuestras decorativos digitales puedes crear soluciones individuales. Si puedes pensarlo, podemos Imprimirlo. Además, con el reconocimiento de marca siendo cada vez más importante, estos paneles impresos puede ayudar a los diseñadores y arquitectos de edificios proporcionar un espacio de laboratorio distintivo. la utilización de gráficos personalizados puede permitir la convergencia de la ciencia y el estilo, y dar un efecto singular con flexibilidad estética mientras cumple la durabilidad requerida.

101



102



103

104

## Max Resistance<sup>2</sup>

### ¡El mejor de su clase!

Max Resistance<sup>2</sup> combina lo mejor de sus cualidades intrínsecas: resistencia extrema a los productos químicos más agresivos, fuerza inherente, larga durabilidad y una superficie fácil de limpiar. Además, abre nuevas posibilidades de diseño.

#### Permanente resistente

Max Resistance<sup>2</sup> es extremadamente resistente a demandas químicas y físicas – gracias a Tecnología patentada de Fundermax. Creado a partir de materias primas probadas y certificadas, comprimidas a altas temperaturas bajo intensa presión, el resultado final es un Panel homogéneo, decorativo y extremadamente resistente. Como es completamente uniforme y libre de juntas, también es permanentemente resistente a la humedad.

#### Para exigencias extremas

Con excelentes propiedades físicas junto con su capacidad para resistir productos químicos agresivos (incluidos ácidos) que se utilizan en encimeras a través una plétora de sectores industriales. Incluyendo, pero no solo, laboratorios dentro de: Colegios y universidades; Farmacia y Biotecnología; Gobierno; K-12; Investigación Clínica y Diagnóstico; CRO y OCM; hospitales; así como otros sectores como la industria petroquímica y alimentaria.



Resistente a la humedad



Grado alimenticio



Excelente mecanización



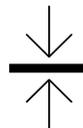
Resistente al calor hasta 180 °C/360F



Perfectamente desinfectable



Se puede utilizar por ambos lados



Duradero



Excelente resistencia química



Resistente a Choque térmico



Fácil de limpiar



Antiestático



Resistente al rayado



Fácil de instalar



Resistente a impactos

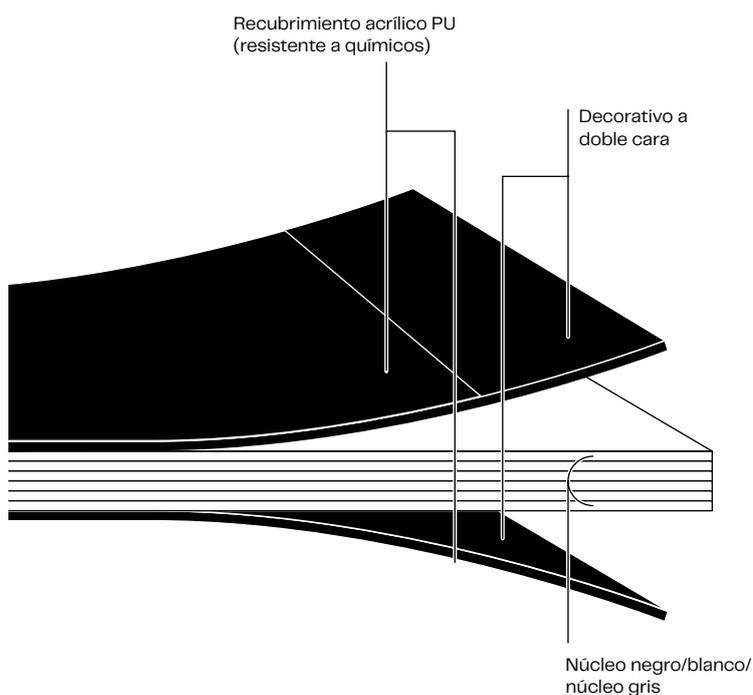


## Max Resistance<sup>2</sup>

Las placas Max Resistance<sup>2</sup> son laminados de alta presión (HPL) Duromer según la norma EN 438-4, tipo CGS, que se fabrican en prensas de laminado a alta presión y temperatura.

Gracias a su superficie doblemente endurecida de resina acrílica de poliuretano especialmente desarrollada, Max Resistance<sup>2</sup> supera con creces numerosas pruebas con disolventes y productos químicos agresivos. Además, es fácil de limpiar y desinfectar, así como resistente al rayado, lo que prolonga enormemente la vida útil de su equipo de laboratorio.

### Estructura del Max Resistance<sup>2</sup>



## Excelentes propiedades mecánicas y térmicas

Propiedades testadas según la norma EN 438-2	Requisito estándar	Max Resistance <sup>2</sup>
<b>Datos físicos</b>		
Densidad DIN 52350/ISO 1183	≈ 1.35 g/cm <sup>3</sup> (=0.049 lb/inch <sup>3</sup> )	≈ 1.35 g/cm <sup>3</sup> (=0.049 lb/inch <sup>3</sup> )
Espesor (e.g.) EN 438-2, Punto 5		10 mm (=0.39")
Gramaje		13.5 kg/m <sup>2</sup> (=2.77 lb/sqf)
<b>Propiedades mecánicas</b>		
Resistencia a la abrasión superficial EN 438-2, (Punto inicial) Punto 10	≈ 150 U	450 U*
Resistencia al impacto EN 438-2, Punto 21	≤ 10 mm (=0.39")	8 mm (=0.32")
Resistencia al rayado EN 438-2, Punto 25	el grado ≈ 3; ≈ 4 N	3 - 4 el grado; 4 - 6 N
Resistencia a la flexión EN ISO 178	≈ 80 MPa	≈ 80 MPa
E-Modul EN ISO 178	≈ 9000 MPa	≈ 9000 MPa
<b>Propiedades térmicas</b>		
Estabilidad dimensional a temperaturas elevadas y cambios de humedad EN 438-2, Punto 17	≈ 0.30 largo ≈ 0.60 ancho	0.15 largo 0.3 ancho
Coefficiente de dilatación térmica DIN 52328	1/K	20 x 10 <sup>-6</sup>
Resistencia al calor seco EN 438-2, Punto 16	4-5 [el grado]	4-5 [el grado]
Resistencia a las manchas EN 438-2, Punto 26 (grupo 1-3)	4-5 [el grado]	5 sin cambios visibles, sin ampollas ni grietas
<b>Propiedades ópticas</b>		
Resistencia a la luz EN 438-2, Punto 27	≈ 4 [Stufe]	4 o 5
<b>Resistencia superficial</b>		
		10 <sup>9</sup> - 10 <sup>12</sup> Ohm

\*450 U para todos los decorativos Uni, 150 U para los decorativos «Punto»

### Puede con todo

Además de la resistencia química, la resistencia mecánica es un factor determinante para la durabilidad de las superficies de los laboratorios. Max Resistance<sup>2</sup> tiene una resistencia a los impactos y al rayado un 25 % mayor y una resistencia a la abrasión 3 veces mayor que las superficies de ESH y melamina, gracias a su tecnología patentada de superficie. La resistencia a la flexión y la estabilidad dimensional también están muy por encima de la norma.

### 10 años de garantía

Dadas estas características probadas, Fundermax ofrece una garantía ampliada de 10 años para Max Resistance<sup>2</sup>.

## 2 Superficies y decorativos



**"La creación necesita diversidad – también cuando se trata de material de trabajo".**

(Frederick P., artista)

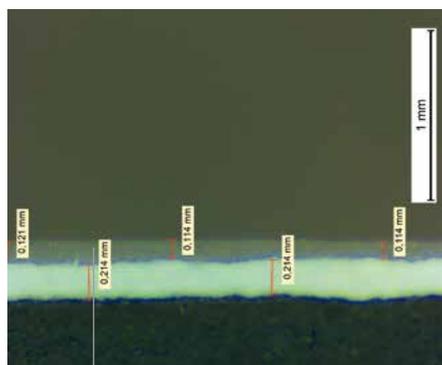


## Max Resistance<sup>2</sup> Tecnología de superficie patentada

### RE-Technologie

Fundermax utiliza exclusivamente la «tecnología RE». Esta fue desarrollada propiamente por FunderMax para templar la superficie de los paneles por ambos lados. A diferencia de la tecnología ESH (EBC) y de la melamina utilizadas convencionalmente, la tecnología RE es capaz de producir superficies con una resistencia química y física significativamente mayor. Gracias a la resistencia significativamente mayor al rayado y a los impactos, así como a la resistencia a los ácidos de Max Resistance<sup>2</sup>, Fundermax sienta nuevos estándares. Esto implica una prolongación significativa de la vida útil del mobiliario de laboratorio.

#### Tecnología RE de Fundermax



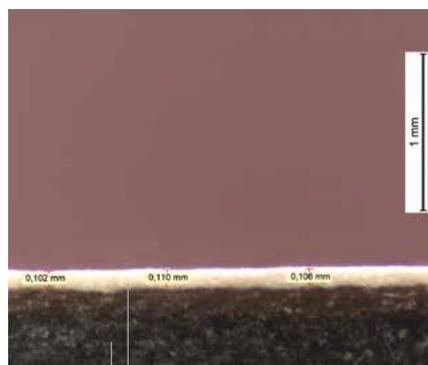
- Superficie de acrilato de uretano extra gruesa doblemente endurecida
- Capa decorativa extra gruesa
- Núcleo de HPL (papel kraft negro intenso, impregnado de fenol)

#### Tecnología EBC



- Superficie de acrilato ESH endurecida
- Capa decorativa
- Núcleo de fibra o HPL

#### Tecnología de la melamina



- Superficie de melamina
- Núcleo de HPL

#### Superficie RE



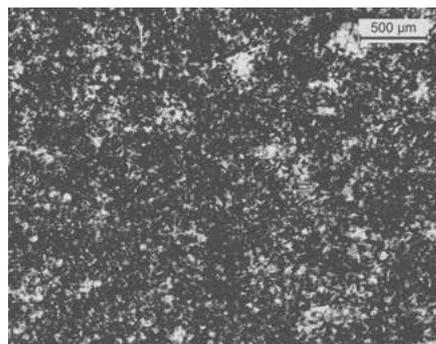
No hay pequeños poros visibles en la superficie

#### Superficie EBC



Microporosidad visible

#### Superficie de melamina



Porosidad visible

### Desinfectabilidad perfecta

Gracias a su superficie no porosa, Max Resistance<sup>2</sup> puede desinfectarse fácilmente y no favorece la proliferación de bacterias.

La capacidad de desinfección es > 99,99 %. Tras una contaminación selectiva con los agresivos *Staphylococcus aureus* y *Escherichia coli* I, la prueba de capacidad de desinfección<sup>1)</sup> demostró que la superficie de la placa compacta puede desinfectarse igual de bien que las baldosas quirúrgicas y las placas de acero inoxidable. Los resultados de estas pruebas demuestran que Max Resistance<sup>2</sup> es ideal para su uso en el sector médico, bioquímico, la industria alimentaria y los laboratorios farmacéuticos.

Otra prueba de superficie<sup>2)</sup> muestra que, en comparación con otras superficies, no se aprecia microporosidad en superficies RE.

1) Se utilizaron los siguientes desinfectantes (en VOL. %): Etanol 70 %, formalina 5%, P-cloro-M-cresol 0,3 %, cloramina T 1 %, cloramina T 5 %, cloruro de alquilbenzildimetilamonio 0,1 %.

2) Prueba de porosidad: Aplicación de tiza, limpieza posterior y examen de la superficie mediante un microscopio.



## Max Resistance<sup>2</sup>

### Sólo las mejores calificaciones

Max Resistance<sup>2</sup> no sólo cumple los requisitos de la norma SEFA3 en cuanto a la resistencia química de las superficies horizontales de laboratorio, sino que los supera con creces. Único: ni siquiera el ácido fluorhídrico y el ácido sulfúrico altamente concentrado dañan los paneles.

#### Procedimiento

Las pruebas de resistencia química se llevaron a cabo en un laboratorio certificado por la SEFA según el método de prueba SEFA 3-2010 Sec. 2.1. (EFECTO 24 h). Los detalles y los resultados detallados se pueden encontrar en los informes oficiales de las pruebas.

#### Resultados

Max Resistance<sup>2</sup> ha superado la prueba de resistencia de 24 horas y, por tanto, queda demostrado que resulta adecuado para su uso en laboratorios. Max Resistance<sup>2</sup> supera significativamente los criterios de la prueba SEFA al no obtener ninguna calificación 3.

#### Clasificación

- 0 – Sin efecto** – No hay cambios perceptibles en la superficie del material.  
**1 – Excelente** – Cambio ligeramente perceptible en el color y el brillo, pero sin efecto en la funcionalidad o la vida útil de la superficie.  
**2 – Buena** – Un cambio de color y de brillo claramente perceptible, pero sin deterioro significativo de la vida útil de la superficie.  
**3 – Aceptable** – Cambio de aspecto cuestionable debido a pérdida de color o rastros de corrosión, que puede desembocar en la incapacidad de funcionamiento a largo plazo.

#### Criterios de aceptación

Las superficies de trabajo aprobadas para los laboratorios no pueden haber recibido la calificación 3 más de cuatro veces.

Clasificación	0	1	2	3
<b>Sustancia</b>	Sin efecto	Excelente	Buena	Aceptable

Clasificación	0	1	2	3
<b>Sustancia</b>	Sin efecto	Excelente	Buena	Aceptable

#### Ácidos

Ácido acético 99%	●			
Ácido dicromico 5% <sup>2)</sup>	●			
Ácido crómico 60%	●			
Ácido metanoico 90% <sup>2)</sup>	●			
Ácido clorhídrico 37%	●			
Fluoruro de hidrógeno 48%		●		
Ácido nítrico 20%	●			
Ácido nítrico 30%	●			
Ácido nítrico 70% <sup>2)</sup>			●	
Ácido fosfórico 85%	●			
Ácido sulfúrico 33%	●			
Ácido sulfúrico 77%	●			
Ácido sulfúrico 96%		●		
Ácido sulfúrico 77%			●	
Ácido nítrico 70% (1: 1)			●	

#### Bases

Hidróxido de amonio 28%	●			
Hidróxido de sodio al 10%	●			
Hidróxido de sodio 20%	●			
Hidróxido de sodio 40%	●			
Hidróxido de sodio sólido	●			

#### Sales y halógenos

Solución saturada de cloruro de zinc	●			
Solución saturada de nitrato de plata	●			
Tintura de yodo <sup>1)</sup>		●		

Los resultados de las pruebas pueden variar en función del decorativo

<sup>1)</sup> Resultados de O082

<sup>2)</sup> Resultados de O085



#### Químicos orgánicos

Cresol	●			
Dimetilformamida	●			
Formaldehido 37%	●			
Furfural <sup>1)</sup>		●		
gasolina	●			
Peróxido de hidrógeno 30% <sup>2)</sup>	●			
Peróxido de hidrógeno al 3%	●			
Fenol 90%		●		
Solución saturada de sulfuro de sodio	●			

#### Disolventes

Acetona <sup>2)</sup>	●			
Acetato de amilo	●			
benceno	●			
Alcohol butílico	●			
Tetracloruro de carbono	●			
Cloroformo <sup>2)</sup>	●			
Ácido dicloroetanoico <sup>2)</sup>		●		
Dioxano	●			
Éter dietílico	●			
Acetato de etilo <sup>1)</sup>	●			
Alcohol etílico	●			
Alcohol metílico	●			
Cloruro de metileno	●			
Metiletilcetona	●			
Monoclorobenceno	●			
Naftalina	●			
Tolueno	●			
Tricloroetileno	●			
Xileno <sup>1)</sup>	●			



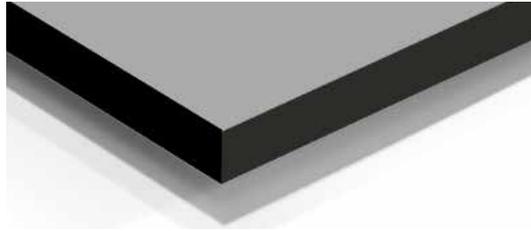
## Max Resistance<sup>2</sup>

### Panel decorativo con núcleo negro

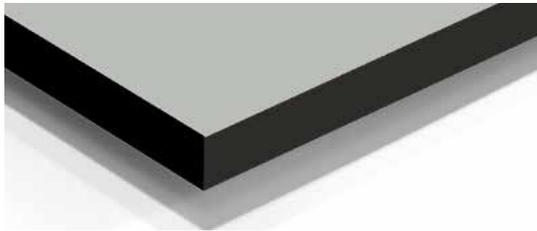
Max Resistance<sup>2</sup> hace la vida mucho más fácil. Con su núcleo negro intenso y su decorativo resistente de doble cara, puede optimizar su diseño y reducir los residuos. Un contenido de resina especialmente alto y una producción cuidadosa dan como resultado una profundidad de color uniforme. Se elimina la necesidad de tratamiento de los bordes.



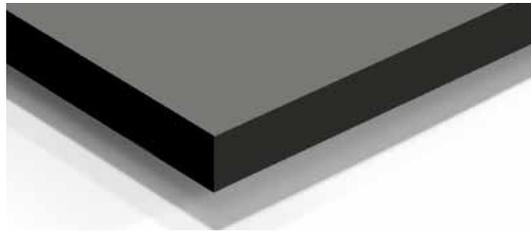
0082 Deep Black



0753 Cool Grey Medium



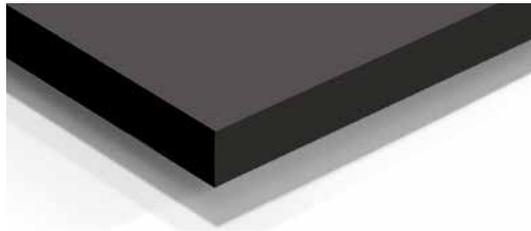
0074 Pastel Grey



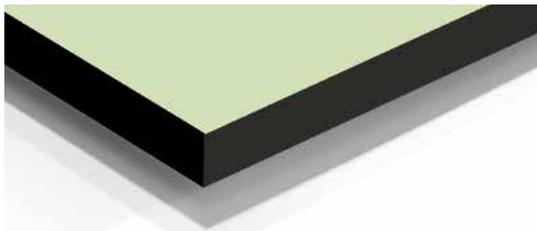
2181 Volcano Grey



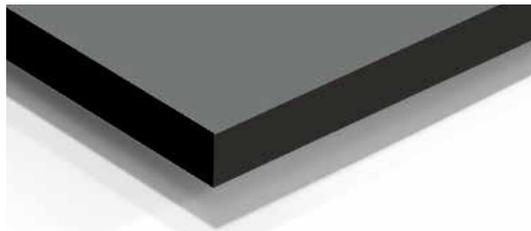
0606 Arctic White



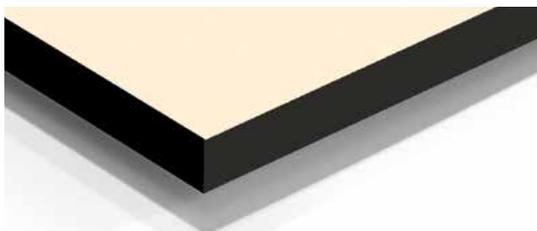
0077 Charcoal



0592 Kiwi Green



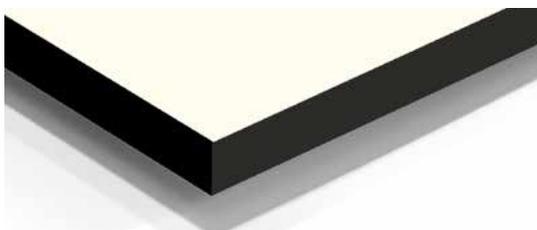
0075 Dark Grey



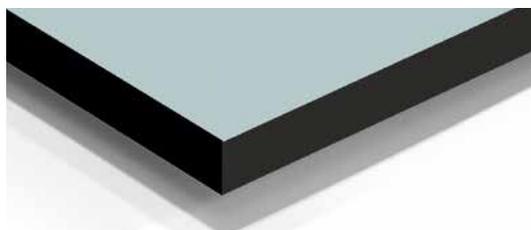
0851 Winter White



0741 Birch Grey



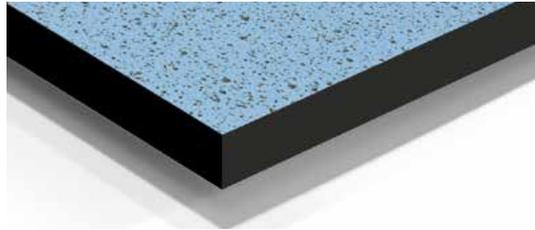
0085 White



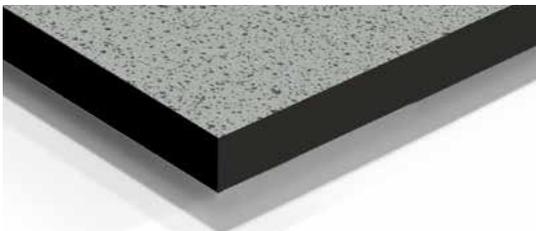
0706 Glacier Blue



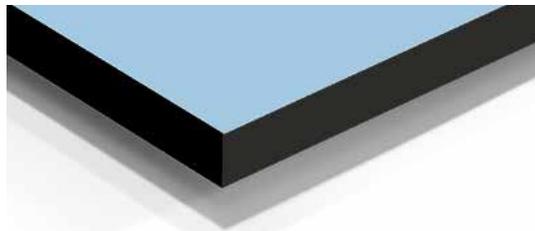
0558 White Punto



3361 Punto Arctic



0559 Pastel Grey Punto



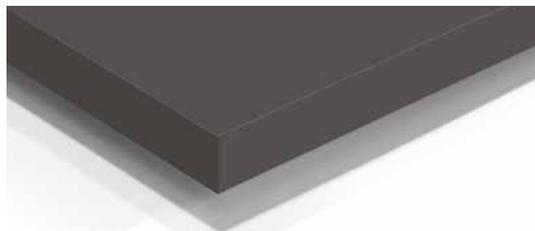
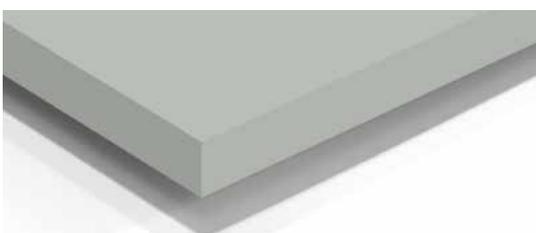
0718 Arctic

## Max Resistance<sup>2</sup>

### Paleta decorativa con núcleo de color teñido

Como nueva opción, los paneles también están disponibles con un núcleo de color teñido. Es decir, el núcleo tiene el mismo color que la capa superficial.

En los grandes proyectos orientados al diseño, las superficies y los decorativos pueden combinarse con la amplia gama de productos de Fundermax, lo que garantiza un diseño único y contemporáneo.

0085 White **con núcleo teñido**0077 Charcoal **con núcleo teñido**0074 Pastel Grey **con núcleo teñido**2181 Volcano Grey **con núcleo teñido**

### 3 Aplicación

"Para que algo dure, necesita la base adecuada, literalmente."

(Jonas G., procesador)





## Max Compact Interior Plus

Estos paneles Max Compact están diseñados para su uso en áreas de gran afluencia con necesidades de limpieza o higiene más intensas, por ejemplo, en hospitales, instituciones sanitarias y educativas, salas sanitarias de hoteles y espacios públicos, así como en edificios con un riesgo ocasionalmente mayor de infección (aeropuertos, estaciones de tren), cocinas industriales, la industria alimentaria y el transporte público.

Gracias a su excelente superficie, los paneles Max Compact Interior Plus son fáciles de limpiar y desinfectar. Las propiedades antibacterianas del material lo convierten en la opción perfecta para los quirófanos.



Los paneles Max Compact Interior Plus están disponibles en más de 120 decorativos de la colección Exterior.

## Max Compact Interior

Parece relativamente sencillo, por ejemplo, suministrar el mobiliario de un laboratorio o el revestimiento interior de una sala blanca. Pero entonces surgen las dudas concretas: ¿Resiste el material sin limitaciones ante a los ácidos? ¿Puede soportar la humedad permanente? ¿Se puede eliminar fácilmente la suciedad, incluso los grafitis? Max Compact Interior de Fundermax es un HPL (laminado de alta presión) que puede responder a todas estas preguntas con un SÍ sin excepción.

Y también: Las salas con altas exigencias suelen tener un diseño especialmente elaborado. ¿Un hospital gris? ¿Una cocina industrial monótona? ¿Un laboratorio oscuro? Todo ello impensable, y también innecesario. Max Compact Interior utiliza toda la paleta de colores actual y aporta un ambiente agradable a todas las aplicaciones imaginables.



Los paneles Max Compact Interior están disponibles en más de 150 decorativos de la actual colección Interior y con opciones de diseño personalizado.

# 4 Resumen general





## Resumen de nuestros productos para equipos de laboratorio

Además de Max Resistance<sup>2</sup>, Fundermax ofrece una amplia gama de productos de calidad compatibles, diseñados específicamente para responder a los diversos retos de los entornos de laboratorio y de la sanidad.

	Max Resistance <sup>2</sup>	Compact Interior Plus	Compact Interior
<b>Superficie</b>	FH	FH	FH, MT <sup>1)</sup>
<b>Tecnología</b>	Tecnología RE	Tecnología IP	Melamina
<b>Formatos en mm/pulgadas</b>	XL = 4100 x 1854/161.42" x 72.99" OF = 3670 x 1630/144.49" x 64.17"	XL = 4100 x 1854/161.42" x 72.99" SP = 2800 x 1854/110.24" x 72.99" JU = 4100 x 1300/161.42" x 51.18" GR = 2800 x 1300/110.24" x 51.18"	Núcleo negro: XL = 4100 x 1854/161.42" x 72.99" JU = 4100 x 1300/161.42" x 51.18" GR = 2800 x 1300/110.24" x 51.18" TK = 2140 x 1060/84.25" x 41.73"  Núcleos blanco y gris: XL = 4100 x 1854/161.42" x 72.99" JU = 4100 x 1300/161.42" x 51.18"
<b>Espesor</b>	Núcleo negro: 4 mm-20 mm (XL)/1/6"-3/4" 4 mm-25 mm (OF)/1/6"-1"  Núcleo teñido: 11 mm-20 mm (XL)/1/2"-3/4" 11 mm-25 mm (OF)/1/2"-1"	2-15 mm (SP) 2-20 mm (XL, JU, GR)	Núcleo negro: 2-15 mm (SP) 2-20 mm (TK, JU, GR)  Núcleo blanco: 4-15 mm (JU) 4-20 mm (XL)  Núcleo gris: 8-15 mm (JU, XL)
<b>Decorativos</b>	16 decorativos estándar; más información a petición	> 120 decorativos (Colección Max Exterior)	> 150 decorativos (Colección Interior de Fundermax)
<b>Individualdecor</b>			✓
<b>Resistencia química de la superficie</b>	excelente	alta	media
<b>Núcleo</b>	negro, teñido	negro	negro, blanco, gris
<b>Resistencia al impacto</b>	muy alta	muy alta	muy alta
<b>Resistencia al rayado y a la abrasión</b>	excelente	muy alta	muy alta
<b>Química húmeda general</b>	✓✓	✓	
<b>Bioquímica y medicina</b>	✓✓	✓	
<b>Petroquímica</b>	✓✓	✓	
<b>Industria farmacéutica, alimentaria y de bebidas</b>	✓✓	✓	
<b>Puestos de trabajo técnicos</b>	✓✓	✓✓	✓
<b>Puestos de trabajo de oficina</b>	✓✓	✓✓	✓✓
<b>Aplicación</b>	Mesas de laboratorio químico, encimeras y revestimientos de extractores de humos, estantes, paneles antisalpicaduras y de separación, aplicaciones horizontales y verticales.	estructuras interiores sometidas a condiciones exigentes con mayores necesidades de limpieza o higiene	Revestimiento de paredes, piezas de mobiliario y estanterías sin uso de productos químicos

✓✓ = Óptima adecuación      ✓ = Condicionalmente adecuado

1) Posible combinación de superficie/formato según el catálogo.

**Aviso:** Las superficies RE, IP y FH tienen la misma textura de superficie y, por tanto, pueden combinarse muy bien. Debido al proceso de fabricación, pueden producirse ligeras desviaciones en el color y el nivel de brillo. Los decorativos Max Resistance<sup>2</sup> están disponibles en todas las variantes del producto (100 % combinables).

## Una producción sostenible

### Producción respetuosa con el medio ambiente

El papel kraft se impregna con resina mediante un equipo de impregnación, se seca y se prensa a alta presión para obtener paneles duraderos y resistentes a la humedad.

El aire de salida del proceso de secado se trata mediante oxidación térmica regenerativa y la energía generada se devuelve a su vez al ciclo de producción.

### Materiales de la naturaleza

Los paneles Fundermax se fabrican principalmente con madera, refinada como papel kraft. La madera es un subproducto de la producción maderera o de los aserraderos. Obtenemos estas materias primas de proveedores certificados según la norma FSC® C101966 o PEFC™\*. Las normas confirman que la madera se extrae de acuerdo con las normas de gestión forestal sostenible vigentes a nivel internacional.



**Fundermax Deutschland GmbH**

Mundenheimer Weg 2  
D-67117 Limburgerhof  
infogermany@fundermax.biz  
www.fundermax.com

**Fundermax France S.a.r.l.**

3 Cours Albert Thomas  
F-69003 Lyon  
T +33 (0)4 78 68 28 31  
infofrance@fundermax.biz  
www.fundermax.com

**Fundermax India Pvt. Ltd.**

Sy. No. 7, Honnenahalli, Doddballapur Road,  
IND-Yelahanka Hobli, Bangalore - 560064  
T +96113 99211  
officeindia@fundermax.biz  
www.fundermax.in

**Fundermax Italia s.r.l.**

Viale Venezia 22  
I-33052 Cervignano del Friuli  
infoitaly@fundermax.biz  
www.fundermax.com

**Fundermax North America, Inc.**

9401-P Southern Pine Blvd.  
Charlotte, NC 28273, U.S.  
T +1 980 299 0035  
office.america@fundermax.biz  
www.fundermax.us

**Fundermax Polska Sp. z o.o.**

ul. Rybitwy 12  
PL-30-722 Kraków  
T +48 (0)12 65 34 528  
infopoland@fundermax.biz

**Fundermax Swiss AG**

Industriestrasse 38  
CH-5314 Kleindöttingen  
T +41 (0)56 268 83 11  
infoswiss@fundermax.biz  
www.fundermax.com

**Fundermax GmbH**

Klagenfurter Straße 87-89, A-9300 St. Veit/Glan  
T: +43 (0)5 9494-0, F: +43 (0)5 9494-4200  
office@fundermax.at  
www.fundermax.com

