

Fundermax Lab

Superfícies para designs de laboratório duradouros



For you to create

www.fundermax.com



Fundermax

"A higiene é essencial, assim como os equipamentos que a tornam possível."

(Patricia Z., practice manager)





Índice

Informação sobre o produto	4
Superfícies e decors	12
Aplicação	20
Síntese	24

Fundermax

Desde o mobiliário e fachadas ao design de interiores, a Fundermax está na interface de ideias e materiais. Hoje, a empresa – que tem uma orgulhosa história de 130 anos – destaca-se como líder de mercado global e produtora de materiais de alta qualidade usando madeira e laminados. A nossa durabilidade do nosso sucesso tem sido baseado em alta qualidade, design imaginativo, diversidade e produção sustentável. Os nossos produtos são "Made in Austria" e exalam amor pelos recursos naturais da madeira, criatividade e inventividade.

- instalações de produção modernas na Áustria e na Noruega
- aprox. 1.500 funcionários
- Volume de negócios anual de 500 milhões de euros
- parte da Constantia Industries AG
- Prémio de Excelência austríaco (2018)

1 Informação de produto

"Só boas ideias e bons produtos duram."

(Isabelle S., project manager)





Os produtos certos para as suas aplicações

A Fundermax oferece uma variedade de soluções para os seus projetos. Seja para laboratórios, hospitais, salas limpas, móveis, hottes químicas, etc. Escolha Max Resistance² para bancadas, Interior Plus para instalações verticais ou Compact Standard para móveis e aplicações decorativas.

Max Resistance²

Combine as melhores características: extrema resistência aos químicos mais agressivos, estabilidade, durabilidade e uma superfície fácil de limpar. Com a sua tecnologia de superfície RE única, Max Resistance² é a melhor escolha para superfícies de trabalho nas condições laboratoriais mais extremas. Disponível tanto em núcleos pretos como coloridos, abre novas possibilidades de design duradouro.

Max Compact Interior Plus

A superfície com um toque extra. Os mais elevados padrões de higiene e durabilidade são cumpridos com uma superfície especialmente integrada. Max Compact Interior Plus é um laminado de alta pressão (HPL) em conformidade com a norma EN 438 4 tipo CGS para aplicações científicas (por exemplo, laboratórios, salas limpas e hospitais, etc.) com uma camada de acrilato de uretano selada, duplamente endurecida, não porosa.

Max Compact Interior

Quando os requisitos aumentam, só o melhor os consegue cumprir. O mobiliário de alta qualidade dos edifícios modernos não é exceção – e aqui a Fundermax pode oferecer muito.

Com o Max Compact Interior, tem à sua disposição uma vasta gama de opções, decorações e formatos, e também é sustentável.

Max Individualdecor

Com as nossas decorações digitais, pode criar soluções individuais. Se o puder imaginar, também o podemos imprimir. À medida que a marca se torna cada vez mais importante, estes painéis especializados podem ajudar construtores e arquitetos a criar um laboratório inconfundível.

A utilização de gráficos personalizados pode aliar a ciência ao estilo para criar um efeito único com flexibilidade estética, mantendo ao mesmo tempo as características excecionais do produto.

1 01 Max Resistance²

1 02 Max Compact Interior Plus

1 03 Max Compact Interior

1 04 Max Individualdecor

101



102



103

104

Max Resistance²

O melhor da sua classe

Max Resistance² combina as propriedades decisivas para superfícies de laboratório sujeitas a um elevado esforço: resistente a produtos químicos agressivos, altamente resistente em termos mecânicos, fácil de limpar, totalmente desinfetável e duradouro. Também abre novas possibilidades no design.

Resistência Duradoura

Max Resistance² é extremamente resistente tanto a efeitos químicos como mecânicos. As matérias-primas testadas utilizadas no fabrico do Max Resistance² são prensadas a altas temperaturas e sob grande pressão para formar painéis homogêneos e decorativos. Devido à estrutura uniforme do núcleo e à natureza fechada da superfície, o Max Resistance² é também permanentemente resistente à humidade.

Para os Requisitos mais Elevados

Com excelentes propriedades físicas aliadas à sua capacidade de resistir a químicos agressivos (incluindo ácidos) que são usados nas bancadas em uma infinidade de setores da indústria. Incluindo, mas não limitado a, laboratórios em: Faculdades e Universidades; Farmacêutica e Biotecnologia; Governo; K-12; Investigação e Diagnóstico Clínico; CRO e CMO; Hospitais; bem como outros setores como as indústrias petroquímica ou alimentar.



Resistente à humidade



Grau alimentício



Excelente maquinabilidade



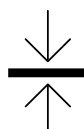
Resistente ao calor até 180°C/360F



Perfeitamente desinfetável



Dupla Face



Durável



Excelente resistência química



Resistente ao choque térmico



Fácil de limpar



Anti-estático



Resistente a riscos



Facilidade de instalação



Resistente a impactos

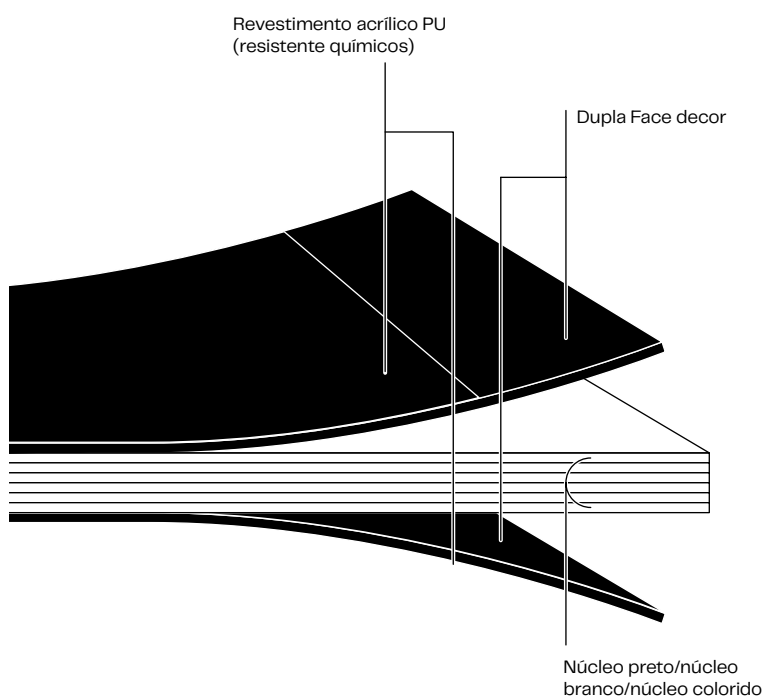


Max Resistance²

Max Resistance² é um laminado de alta pressão termoendurecido (HPL) de acordo com a norma EN 438-4, tipo CGS, produzido em prensas laminadas sob alta pressão e temperatura.

Devido à sua superfície duplamente curada feita de resina de poliuretano acrílico especialmente desenvolvida, Max Resistance² passa com sucesso numerosos testes com solventes e produtos químicos agressivos. Também é fácil de limpar e desinfetar, bem como resistente a riscos, prolongando significativamente a vida útil do seu equipamento de laboratório.

Estrutura Max Resistance²



Excelentes propriedades mecânicas e térmicas

Propriedades testadas de acordo com a norma EN 438-2	Requisito normalizado	Max Resistance ²
Dados físicos		
Densidade DIN 52350/ISO 1183	≈ 1,35 g/cm ³ (=0,049 lb/inch ³)	≈ 1,35 g/cm ³ (=0,049 lb/inch ³)
Espessura (e.g.) EN 438-2, point 5		10 mm (=0,39")
Peso		13,5 kg/m ² (=2,77 lb/sqf)
Propriedades mecânicas		
Resistência à abrasão sob tensão EN 438-2, point 10 (Ponto Inicial)	≈ 150 U	450 U*
Resistência ao impacto EN 438-2, ponto 21	≈ 10 mm (=0.39")	8 mm (=0.32")
Resistência a arranhões EN 438-2, ponto 25	Grau ≈ 3; ≈ 4 N	3 - 4 Grau; 4 - 6 N
Resistência à flexão EN ISO 178	≈ 80 MPa	≈ 80 MPa
E- Módulo EN ISO 178	≈ 9000 MPa	≈ 9000 MPa
Propriedades térmicas		
Estabilidade dimensional medida a temperaturas elevadas com mudança de humidade EN 438-2, ponto 17	≈ 0,30 comprimento ≈ 0,60 Largura	0,15 comprimento 0,3 Largura
Coefficiência da expansão térmica DIN 52328	1/K	20 x 10 ⁻⁶
Resistência ao calor seco EN 438-2, ponto 16	4-5 [Grau]	4-5 [Grau]
Resistência a manchas EN 438-2, ponto 26 (grupo 1-3)	4-5 [Grau]	5 sem alterações visíveis, sem bolhas ou rachaduras
Propriedades óticas		
Resistência à luz EN 438-2, ponto 27	≈ 4 [nível]	4 ou 5
Resistência da superfície		
		10 ⁹ - 10 ¹² Ohm

*450 U for all Uni colors, 150 U for Punto decors


Supera todos os testes

Além da resistência química, a resistência mecânica é fundamental quando se trata de criar superfícies de laboratório altamente duráveis e duradouras. É aqui que Max Resistance² se destaca. Graças à sua inovadora tecnologia de superfície patenteada, Max Resistance² oferece uma resistência 25% maior a impactos e arranhões, e uma resistência à abrasão 3 vezes maior, quando comparada com superfícies EBC ou melamina.

10 anos de garantia

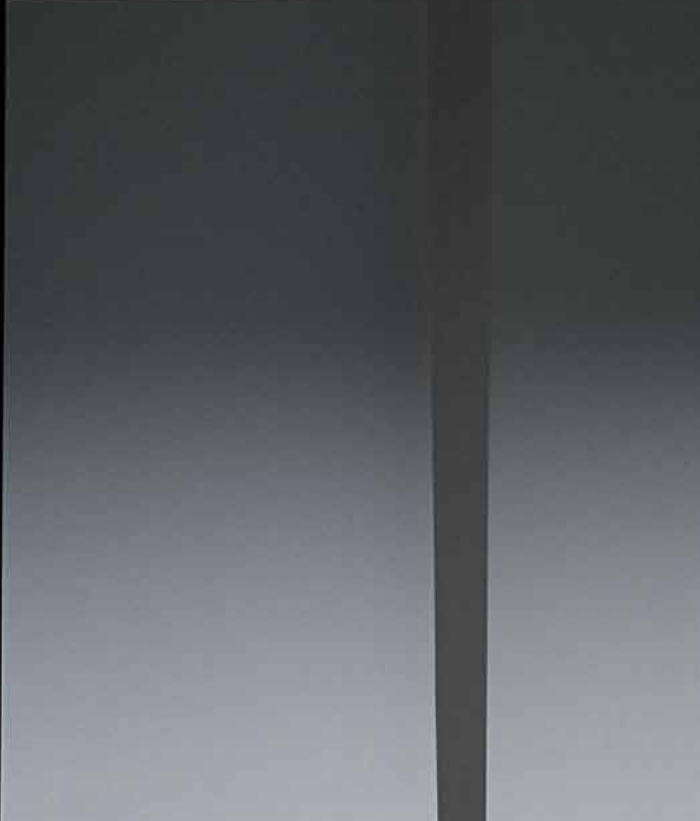
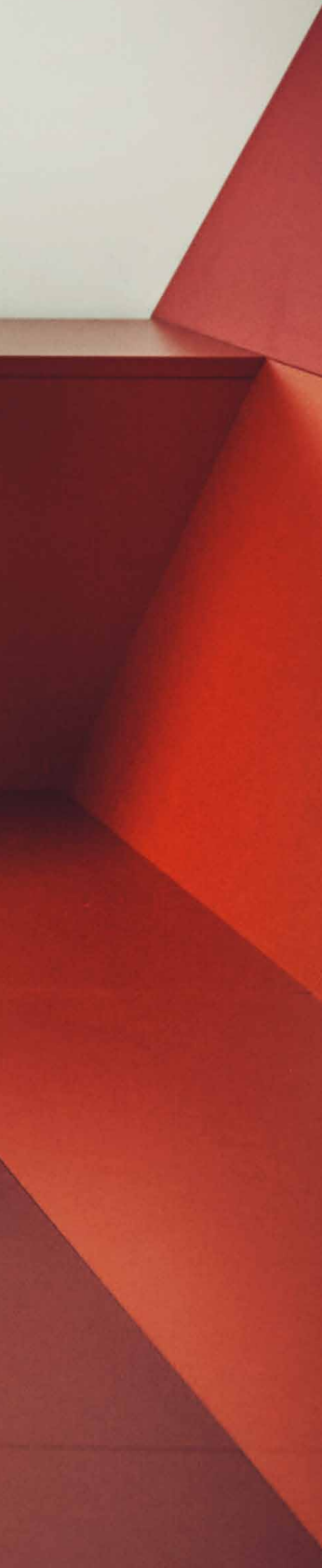
Devido ao seu desempenho superior, Max Resistance² vem com uma garantia estendida de 10 anos.

2 Superfícies e decors



**"A criação precisa de diversidade
- também quando se trata de
material de trabalho."**

(Frederick P., artista)



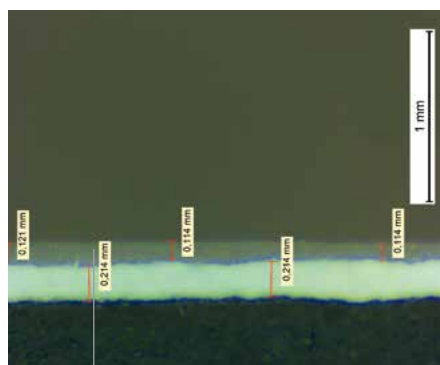
Max Resistance²

Tecnologia de superfície patenteada

Tecnologia - RE

A "tecnologia RE", desenvolvida internamente pelos investigadores da Fundermax, é utilizada na produção do Max Resistance² – aperfeiçoando o acabamento e tornando-o, em última análise, resistente em ambos os lados. Em contraste com superfícies fabricadas por meio de cura por feixe de elétrons (EBC) ou tecnologia de melamina, a superfície de trabalho Max Resistance² oferece uma resistência significativamente maior a arranhões, impactos e abrasão, bem como ácidos agressivos. Max Resistance² define um novo padrão e aumenta consideravelmente o ciclo de vida da sua superfície de trabalho de laboratório.

Fundermax Tecnologia - RE



0,121 mm
0,214 mm
0,114 mm
0,214 mm
0,114 mm

1 mm

Superfície Uretano-Acrílica duplamente endurecida extra espessa
Camada de decor extra espessa
Núcleo HPL (papel Kraft preto impregnado de fenol)

Tecnologia - EBC

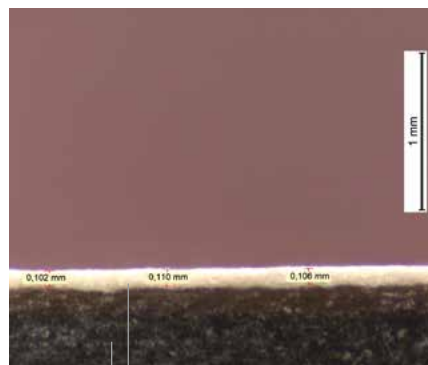


0,024 mm
0,018 mm
0,090 mm
0,028 mm

1 mm

Superfície acrílica curada por feixe de elétrons (EBC)
Camada de decor
Núcleo de fibra ou HPL

Tecnologia - Melamina



0,102 mm
0,110 mm
0,106 mm

1 mm

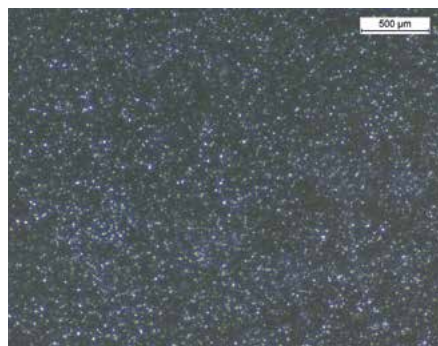
Superfície de decor de melamina
Núcleo de HPL

Superfície - RE



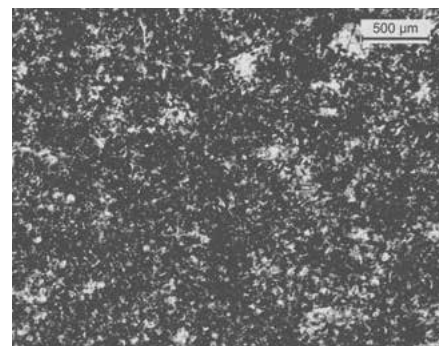
Sem microporos visíveis

Superfície - EBC



Microporos visíveis

Superfície - Melamina



Poros visíveis

Desinfetabilidade perfeita

Devido ao seu acabamento não poroso, Max Resistance² pode ser facilmente desinfetado e não suporta o crescimento de bactérias.

Como resultado, você pode desinfetar com confiança, sabendo que matará > 99,99% dos germes. Após uma contaminação deliberada com as agressivas bactérias *Staphylococcus Aureus* e *Escherichia Coli*, e subsequente desinfecção¹⁾, ficou provado que Max Resistance² foi tão eficaz quanto o aço inoxidável quando se trata de desinfecção.

Estes testes rigorosos demonstram o desempenho superior do Max Resistance² e destacam a sua adequação para os setores/laboratórios médicos, bioquímicos, alimentares e farmacêuticos.

Em outro teste²⁾, foi demonstrado que a superfície de Max Resistance² é livre de microporos. A comparação com outras superfícies disponíveis mostra que esta é uma característica verdadeiramente única.

1) Foram utilizados os seguintes desinfetantes (em vol. %): Etanol 70%, Formalina 5%, p-cloro-m-cresol 0,3%, cloramina T 1%, cloramina T 5%, cloreto de alquil dimetil benzil amônio 0,1%
2) Verificação da porosidade: aplicação de pó de giz, limpeza subsequente e exame da superfície com microscópio



Max Resistance²

Máximo desempenho

Max Resistance² não só cumpre os padrões estabelecidos pelo SEFA 3, como os supera; os produtos químicos mais agressivos aplicados em superfícies horizontais de laboratório não têm qualquer impacto. A superfície é resistente ao ácido fluorídrico e ao ácido sulfúrico.

Procedimento de ensaio

Os ensaios de resistência química foram realizados num laboratório certificado pela SEFA de acordo com o Método de Ensaio: SEFA 3-2010 Sec 2.1. (Exposição 24h) Informações detalhadas e resultados estão disponíveis nos relatórios de teste.

Resultados obtidos

Max Resistance² passou no teste de exposição SEFA 24h e, portanto, é adequada e recomendado para bancadas de laboratório. Max Resistance² excede de longe os critérios de teste SEFA sem uma única classificação de Nível 3.

Avaliação	0	1	2	3
Substância	Sem efeito	Excelente	Bom	Aceitável

Ácidos

Ácido Acético 99%	●			
Ácido Dicromato 5% ²⁾	●			
Ácido Crômico 60%	●			
Ácido fórmico 90% ²⁾	●			
Ácido Clorídrico 37%	●			
Ácido fluorídrico 48%		●		
Ácido Nítrico 20%	●			
Ácido Nítrico 30%	●			
Ácido Nítrico 70% ²⁾			●	
Ácido Fosfórico 85%	●			
Ácido Sulfúrico 33%	●			
Ácido Sulfúrico 77%	●			
Ácido Sulfúrico 96%		●		
Ácido sulfúrico 77% Ácido nítrico 70% (1:1)			●	

Bases

Hidróxido de Amónio 28%	●			
Hidróxido de Sódio 10%	●			
Hidróxido de Sódio 20%	●			
Hidróxido de Sódio 40%	●			
Flocos de hidróxido de sódio	●			

Sais e halogéneos

Cloreto de zinco saturado	●			
Nitrato de prata saturado	●			
Tintura de iodo ¹⁾		●		

Os resultados do teste podem diferir de acordo com a cor

¹⁾ Resultado em 0082

²⁾ Resultado em 0085



Avaliação

0 – Sem efeito – Nenhuma alteração detetável na superfície do material.

1 – Excelente – Ligeira alteração detetável na cor ou brilho, mas nenhuma alteração na função ou vida útil da superfície.

2 – Bom – Uma mudança claramente perceptível na cor ou brilho, mas sem comprometimento significativo da vida ou função da superfície.

3 – Aceitável – Mudança visível na aparência devido a descoloração ou decapagem, possivelmente resultando em deterioração da função ao longo do tempo.

Crítérios de aceitação

Para serem aprovados como superfícies de qualidade laboratorial, os materiais testados não devem receber mais de quatro classificações de nível 3.

Avaliação	0	1	2	3
Substância	Sem efeito	Excelente	Bom	Aceitável

Produtos Químicos Orgânicos

Cresol	●			
Dimetilformamida	●			
Formaldehyde 37%	●			
Furfural ¹⁾		●		
Gasolina	●			
Peróxido de hidrogênio 30% ²⁾	●			
Peróxido de Hidrogénio 3%	●			
Fenol 90%		●		
Sulfeto de sódio saturado	●			

Solventes

Acetona ²⁾	●			
Acetato de amilo	●			
Benzeno	●			
Álcool Butílico	●			
Tetracloroeto de carbono	●			
Clorofórmio ²⁾	●			
Ácido Dicloracético ²⁾		●		
Dioxano	●			
Éter dietílico	●			
Acetato de etilo ¹⁾	●			
Álcool etílico	●			
Álcool metílico	●			
Cloreto de metileno	●			
Metiletilcetona	●			
Monoclorobenzeno	●			
Naftaleno	●			
Toluene	●			
Tricloroetileno	●			
Xileno ¹⁾	●			



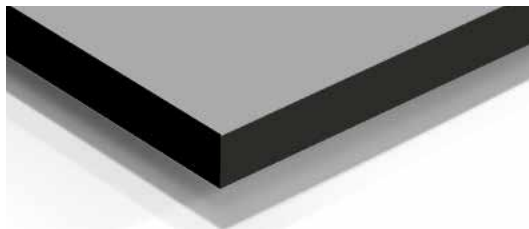
Max Resistance²

A coleção com núcleo negro

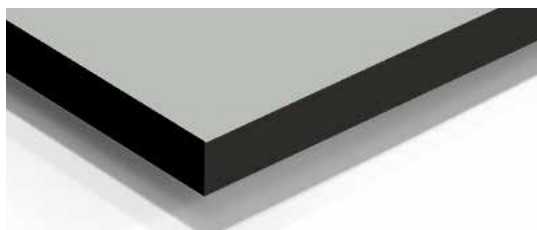
Com o seu núcleo negro profundo e decor resistente, com dupla face, pode maximizar o seu design e reduzir o desperdício durante o fabrico. O conteúdo extra alto de resina e a fabricação cuidadosa resultam em uma profundidade de cor consistente, eliminando a necessidade de tratamento dos rebordos.



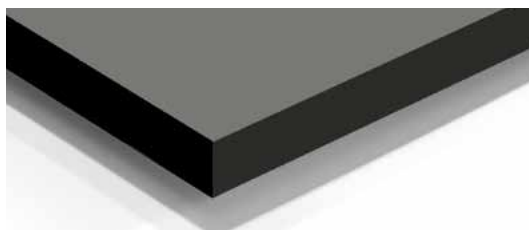
0082 Deep Black



0753 Cool Grey Medium



0074 Pastel Grey



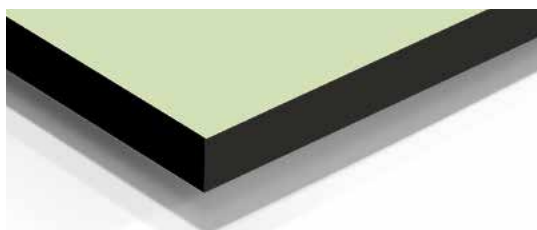
2181 Volcano Grey



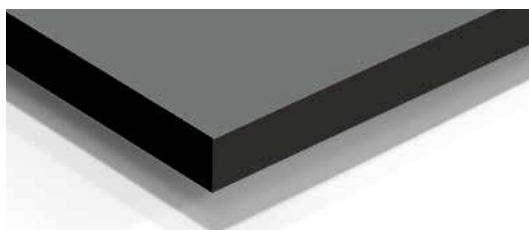
0606 Arctic White



0077 Charcoal



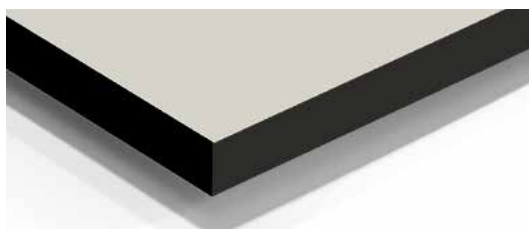
0592 Kiwi Green



0075 Dark Grey



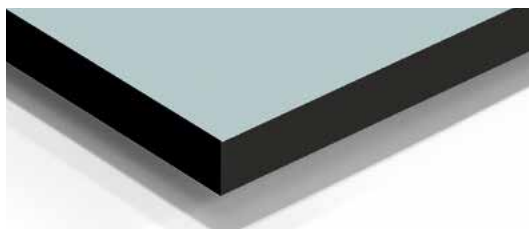
0851 Winter White



0741 Birch Grey



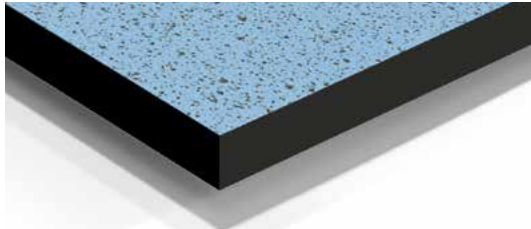
0085 White



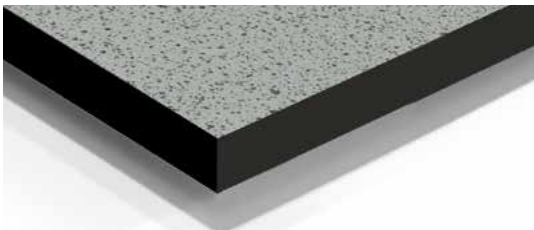
0706 Glacier Blue



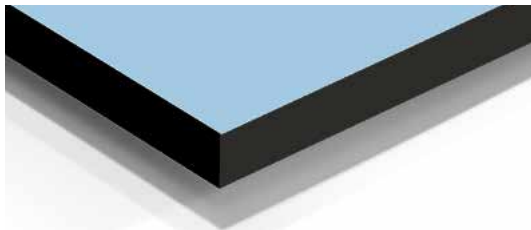
0558 White Punto



3361 Punto Arctic



0559 Pastel Grey Punto



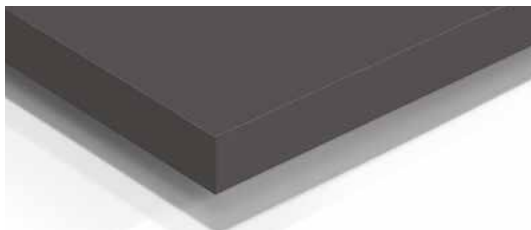
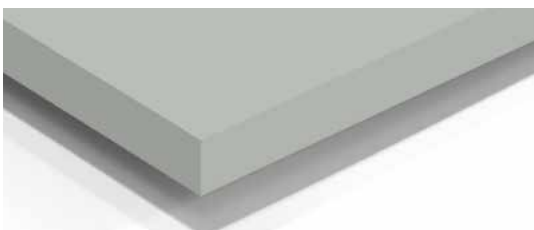
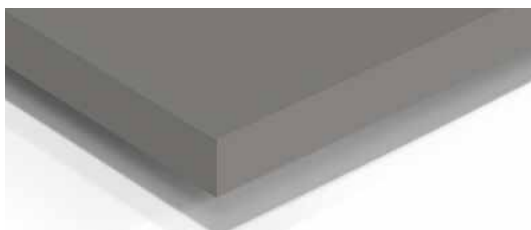
0718 Arctic

Max Resistance²

A coleção com núcleo colorido

Como nova opção, alguns painéis estão disponíveis com núcleo colorido. Isso significa que o núcleo tem a mesma cor que a camada superficial.

Em grandes projetos orientados para o design; superfícies, cores e texturas podem ser coordenadas com a extensa gama de produtos da Fundermax – garantindo um design único e contemporâneo.

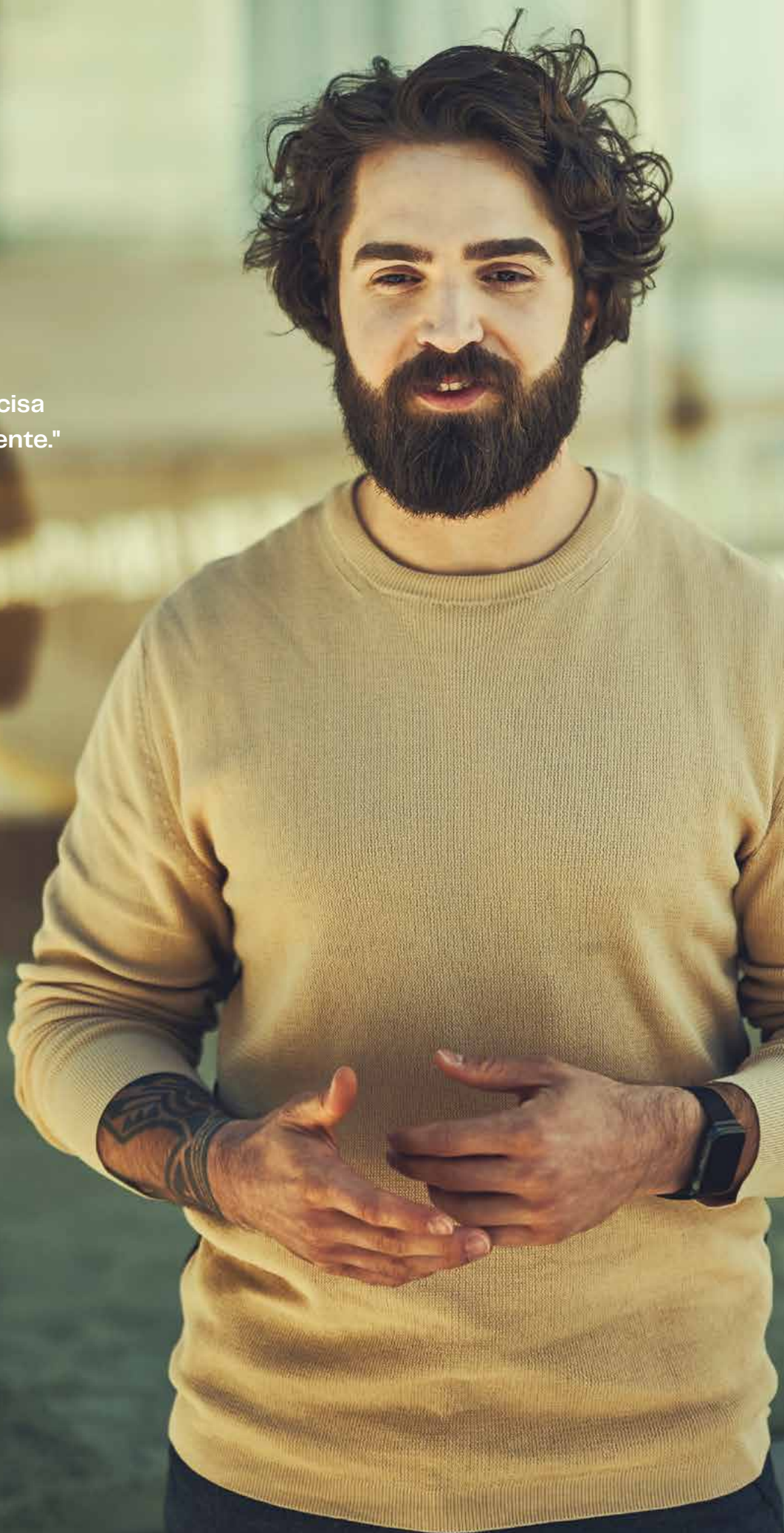
0085 White **com núcleo sólido colorido**0077 Charcoal **com núcleo sólido colorido**0074 Pastel Grey **com núcleo sólido colorido**2181 Volcano Grey **com núcleo sólido colorido**

As variações de cor dos decors originais são causadas pelas limitações técnicas do processo de impressão. Por favor, solicite uma amostra original.

3 Aplicação

"Para que algo dure, precisa da base certa – literalmente."

(Jonas G., processador)





Max Compact Interior Plus

Estes painéis Max Compact são concebidos para utilização em áreas de tráfego intenso com requisitos de limpeza ou higiene mais intensivos, por exemplo, em hospitais, instituições de saúde e educação, salas sanitárias em hotéis e áreas públicas, bem como em edifícios com risco ocasionalmente maior de infeção (aeroportos, estações ferroviárias), cozinhas industriais, indústria alimentar e transportes públicos.

Devido à sua excelente superfície, os painéis Max Compact Interior Plus são fáceis de limpar e desinfectar.



Os painéis Max Compact Interior Plus estão disponíveis em mais de 120 decors da atual coleção Exterior.

Max Compact Interior

Parece relativamente fácil fornecer móveis para um laboratório, por exemplo, ou fornecer o revestimento interno para uma sala limpa. Mas então surgem as questões de detalhe: o material é resistente ao ácido sem quaisquer limitações? Pode resistir à humidade permanente? A sujidade, mesmo o graffiti, pode ser facilmente removido? Max Compact Interior da Fundermax é uma gama de HPL – Laminados Compactos de Alta Pressão que pode responder a todas estas perguntas com SIM sem exceção. Os painéis Max Compact Interior estão disponíveis em mais de 150 decors da atual Coleção de Interiores e com possibilidades de Individualdecor.

E mais: os quartos sujeitos a grandes exigências são muitas vezes particularmente elaborados no seu design. Um hospital cinzento? Uma cozinha industrial monótona? Um laboratório sombrio? Tudo impensável – e também desnecessário. Max Compact Interior usa toda a paleta de cores da vida e traz esta atmosfera especial em qualquer área de aplicação imaginável.



Os painéis Max Compact Interior estão disponíveis em mais de 150 decors da atual Coleção de Interiores e com possibilidades de Individualdecor.

4 Visão geral





Resumo dos produtos para laboratório

Além do Max Resistance², a Fundermax oferece uma ampla gama de produtos compatíveis de alta qualidade, projetados propositadamente para os diversos desafios do laboratório e indústrias de saúde relacionadas.

	Max Resistance ²	Compact Interior Plus	Compact Interior
Superfície	FH	FH	FH, MT ¹⁾
Tecnologia	Tecnologia-RE	Tecnologia-IP	Melamina
Tamanho em mm / inch	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" Núcleo branco e cinzento: XL = 4100 x 1854/161,42" x 72,99" JU = 4100 x 1300/161,42" x 51,18"
Espessura	Núcleo negro: 4 mm-20 mm (XL)/1/6"-3/4" 4 mm-25 mm (OF)/1/6"-1" Núcleo Colorido: 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 branco: 4-15 mm (JU) 4-20 mm (XL) Núcleo cinzento: 8-15 mm (JU, XL)
Gama de decors	16 Decors Standard; outros disponíveis a pedido	> 120 Decors (Max Coleção Exterior)	> 150 Decors (Fundermax Coleção Interior)
Individualdecor			✓
Resistência química da superfície	Excelente	Alta	Média
Núcleo	Preto, colorido	Negro	Negro, Branco, Cinzento
Resistência ao impacto	Muito alta	Muito alta	Muito alta
Resistência a riscos e abrasão	Excelente	Muito alta	Muito alta
Química geral e húmida	✓✓	✓	
Bioquímica e sector médico	✓✓	✓	
Indústria petroquímica	✓✓	✓	
Indústrias farmacêutica, alimentar e de bebidas	✓✓	✓	
Estações de trabalho técnico	✓✓	✓✓	✓
Estações de trabalho de escritório	✓✓	✓✓	✓✓
Aplicação	Bancadas e prateleiras de laboratório, splash-backs, divisórias de espaço de trabalho, tampos e forros hottes-químicas, ampla gama de aplicações horizontais e verticais.	Para aplicações exigentes em áreas com muito tráfego com maiores requisitos de limpeza ou higiene.	Proteção de paredes interiores, armários e prateleiras em ambientes não químicos.

✓✓ = Ideal ✓ = Adequado *paleta de decors limitada

1) Combinação viável de superfícies/formatos de acordo com a gama de produtos.

Nota: como as superfícies RE, IP e FH têm a mesma estrutura/acabamento superficial, podem ser combinadas perfeitamente. Podem ocorrer ligeiras variações na cor e na aparência. Os decors Max Resistance² estão disponíveis em toda a gama (com 100% de compatibilidade).

Design de produto sustentável

Produção amiga do ambiente

Durante a fabricação dos painéis compactos Fundermax, o papel kraft é impregnado com resina, seco e comprimido a alta pressão – produzindo painéis altamente duráveis e resistentes à humidade.

Os resíduos deste processo são tratados (por oxidação térmica regenerativa) e depois reutilizados, alcançando um ciclo de produção totalmente fechado.

Materiais Naturais

Os painéis Fundermax são feitos principalmente de madeira "subproduto", produzida em serrações e de exploração madeireira, que é depois transformada em "papel kraft". A Fundermax adquire essas matérias-primas de fornecedores que possuem certificação FSC® ou PEFC™. Estas normas confirmam que toda a exploração madeireira é realizada em conformidade com as regras internacionais para a silvicultura sustentável.



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

