

Pannelli per balconi Podio



For you to create



Fundermax

www.fundermax.com

**„I balconi sono sinonimo di libertà –
che comprende anche la libertà di
progettazione.“**

(Isabelle S., project manager)





Contenuto

Informazione prodotto	4
Finiture e decori	8
Applicazione e installazione	12

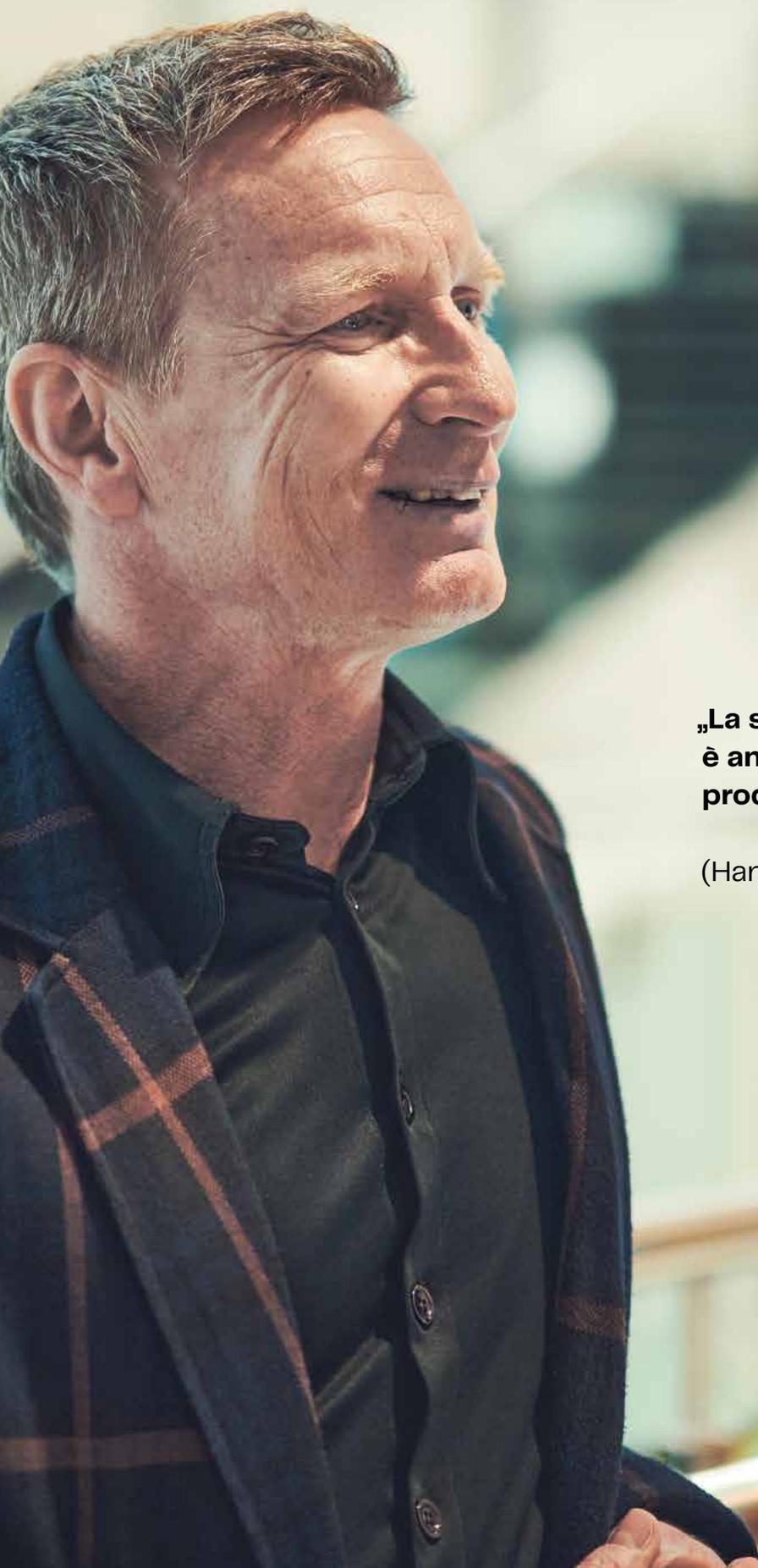
Fundermax

Non importa che si tratti di mobili, facciate o ristrutturazioni di interni: Fundermax rappresenta il punto d'incontro tra idea e materiale. La nostra azienda, in qualità di leader mondiale e produttore di pregiati materiali in legno e laminati, vanta con orgoglio 130 anni di storia. Il successo duraturo si basa sulla massima qualità, su un design innovativo e versatile, nonché sulla produzione sostenibile "Made in Austria", il tutto accompagnato dall'amore per il legno grezzo (la nostra materia prima naturale), dalle creazioni e dalla ricchezza di idee.

- Moderni stabilimenti produttivi in Austria e Norvegia
- Circa 1.500 collaboratori
- 500 milioni di euro di fatturato annuale
- Membro di Constantia Industries AG
- The Austrian Excellence Award (2018)

1 Informazione prodotto





**„La soddisfazione per i successi
è anche frutto della scelta dei
prodotti giusti.“**

(Hannes K., architetto)

Descrizione del materiale

I pannelli Max Compact Exterior sono laminati ad alta pressione di tipo EDF secondo la norma EN 438-6; offrono un'efficace protezione dagli agenti atmosferici grazie alla resina poliuretanica acrilica a doppio indurimento. I pannelli sono prodotti in presse per laminati ad alta pressione e ad alta temperatura.

Utilizzati come pavimentazione per balconi, i pannelli sono prodotti da costruzione di alta qualità, certificati CE, con una superficie esagonale antiscivolo. Questo li rende ideali per scale e pianerottoli, oltre che per i balconi. Il materiale viene utilizzato per le strutture portanti dei nuovi edifici e per i progetti di restauro degli esterni.

Formati

XL = 4100,0 x 1854,0 mm = 7,6 m ²
--

X2 = 2050,0 x 1854,0 mm = 3,8 m ²
--

NUOVO!

Vantaggio:

- Gestione più facile grazie al minor peso

GR = 2800,0 x 1300,0 mm = 3,64 m ²

NUOVO!

Vantaggi:

- Lavorazione e adattamenti facili in cantiere
- La bordatura dei pannelli non è necessaria
- Decoro anche sul retro del pannello
- Scarti minimi nel caso di balconi con profondità standard di 2.500 mm
- Ideale per i progetti di restauro dei balconi

Tolleranze di formato +10.0-0.0 mm (EN 438-6, 5.3)

Il formato del pannello è un formato di produzione. Per la precisione delle dimensioni e degli angoli, si consiglia di mettere in squadra i pannelli.

A seconda del metodo di rifilatura, le dimensioni nette si riducono di circa 10 mm.

Cuore

Il cuore è disponibile in F-Quality, ignifugo, colore marrone.

Spessori (a seconda dei requisiti statici)

Spessori	Tolleranze (EN 438-6, 5.3)
16,0 mm	±0,7 mm
18,0 mm	±0,7 mm
20,0 mm	±0,7 mm

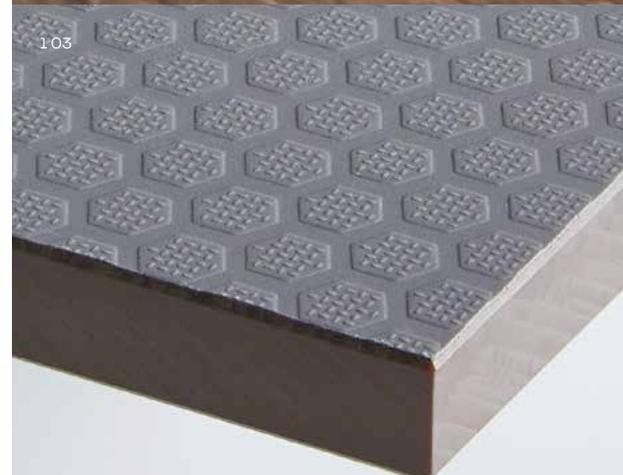
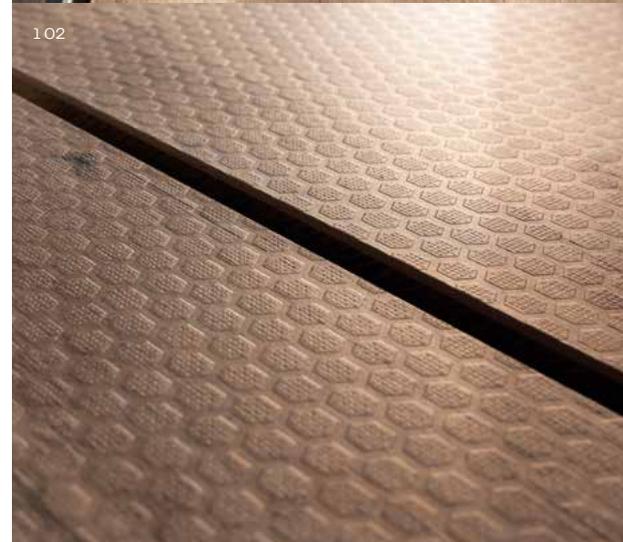
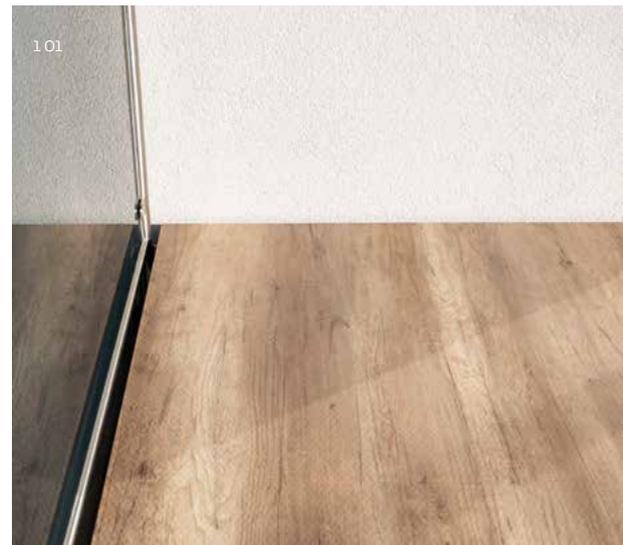
Rispettare le norme edilizie locali!
Solo per uso orizzontale!

Classi antiscivolo

- R10 secondo DIN 51130
- Gruppo C secondo DIN 51097

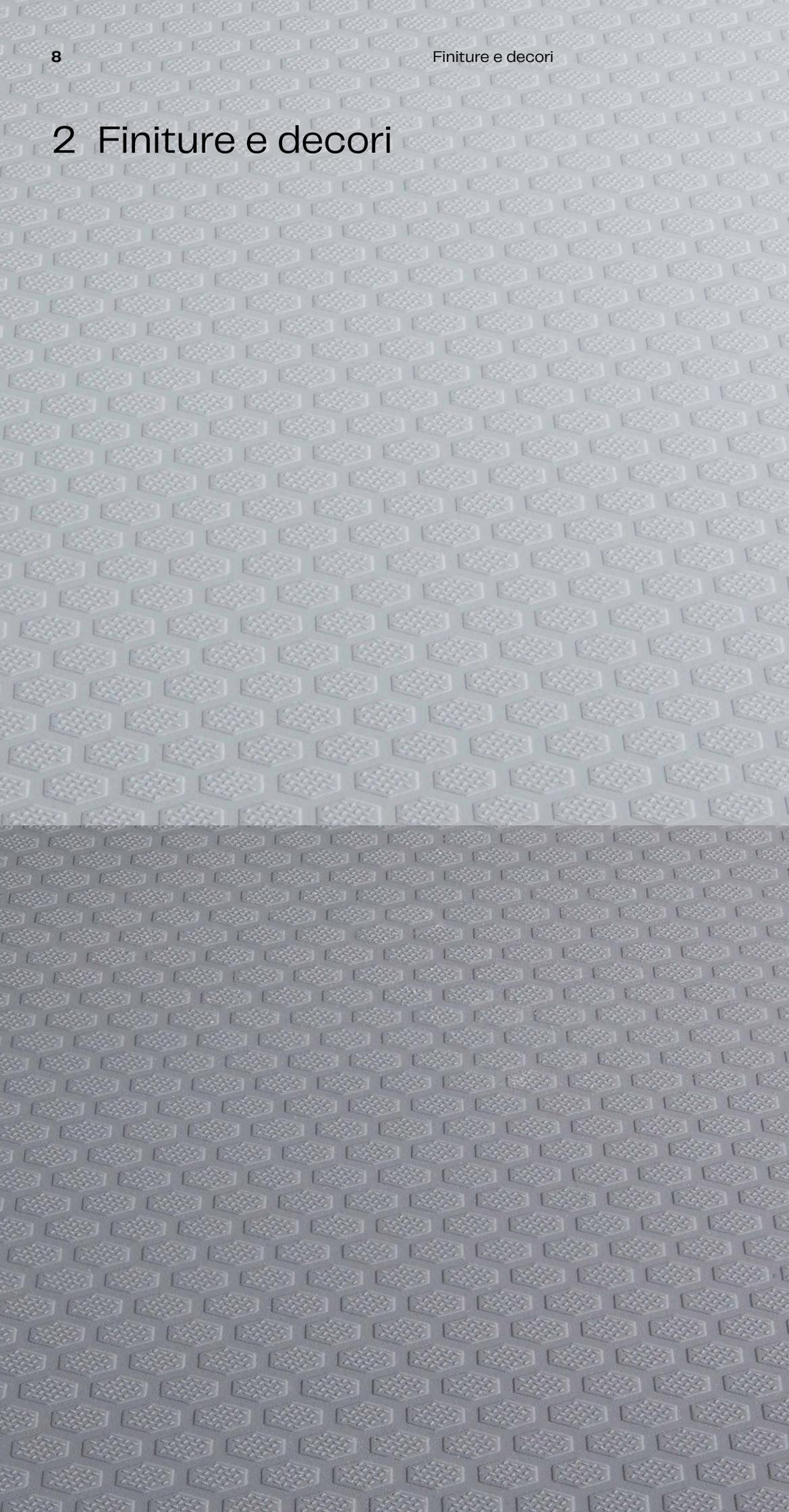
Approvazione: certificazione generale di progettazione

Numero Z-50.4-337
Z-50.4-337_10-09-2021.pdf (fundermax.com)



- 1 01** Collegamento a parete, ringhiere
- 1 02** 5171 NH Polar Oak con giuntura di 8,0 mm
- 1 03** 0075 NH Dark Grey

2 Finiture e decori



„Le differenze che si possono vedere e sentire sono ciò che rendono la mia casa speciale.”

(Bettina F., imprenditrice)



Finiture

Soprattutto le aree esterne richiedono superfici che non solo soddisfino elevati requisiti in termini di sicurezza e resistenza, ma che siano anche esteticamente gradevoli.

NH – Hexa (fronte)

- Struttura a borchie profonde
- Finitura con ottima aderenza per evitare lo scivolamento
- Offre una protezione ideale dei decori contro gli agenti atmosferici
- Per ulteriori decori, vedere l'intera gamma di prodotti

NT (retro)

- Finitura che si troverà nella parte interna del balcone

Decorì

Un gusto di libertà, uno spazio abitativo ampliato, un elemento di design e una parte indispensabile dell'architettura moderna: le possibilità di utilizzo di un balcone sono tanto individuali quanto i gusti personali di coloro che ne godono.

Tenendo conto delle possibilità di abbinamento con altri materiali (facciate, finestre, mobili per balconi, ecc.), Fundermax offre due gamme di colori neutri ma di tendenza.

La prima, per i look ispirati alla natura, comprende toni caldi che trasmettono una sensazione di benessere; la seconda è costituita da colori urbani come espressione di uno stile di vita contemporaneo – il perfetto complemento a schemi di arredamento puristi e alla modernità urbana.





Gamma prodotti

Prodotto			Pannelli per balconi Max Compact Exterior Podio								
Formati (mm)			4100 x 1854		2050 x 1854		2800 x 1300		Decoro sul retro	Direzione del decoro	
Spessori (mm)			16,0	18,0/20,0	16,0	18,0/20,0	16,0	18,0/20,0			
Finitura			NH, retro in NT								
Qualità / colore del cuore			F-Quality, marrone								
Tipo	Nr. decoro	Nome del decoro	Cod. NCS più vicino / specie di legno								
U	0066	Sand	S 1505-Y20R	●	○	●	○	●	○	X	N
U	0074	Pastel Grey	S 2500-N	●	○	●	○	●	○	X	N
U	0075	Dark Grey	S 5000-N	●	○	●	○	●	○	X	N
U	0144	Costa	S 3005-Y20R	●	○	●	○	●	○	X	N
M	0427	Skyline		●	○	●	○	●	○	X	L
H	5171	Polar Oak	Oak	●	○	●	○	●	○	X	L

Per ulteriori opzioni, si prega di consultare l'intera gamma prodotti di Fundermax.
 Consegna: la finitura NT (retro del pannello) sarà posizionata sopra nei pallet
 Tutti i decori sono anche disponibili con il retro (NT) in O890 Balcony white.

Opzioni di consegna

- = disponibile in quantità commerciali da stock
- = in base agli attuali tempi di consegna

Tipo

- U = Colour
- M = Material
- H = Nature

Decoro/Direzione del decoro

- X = Decoro su entrambi i lati
- L = Questo decoro è direzionale (longitudinale).
Tenere conto di questo aspetto durante l'ottimizzazione e il taglio.
- N = Questo decoro non ha direzione. È possibile ruotarlo durante il taglio.

3 Applicazione e installazione

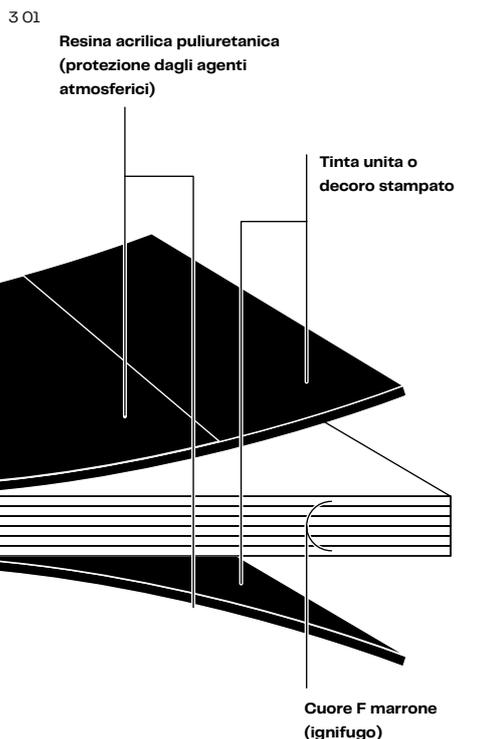


**„I materiali di qualità
devono essere lavorati
correttamente.“**

(Jonas G., processore)



I fondamentali della gestione



3 01 Struttura del pannello per il balcone

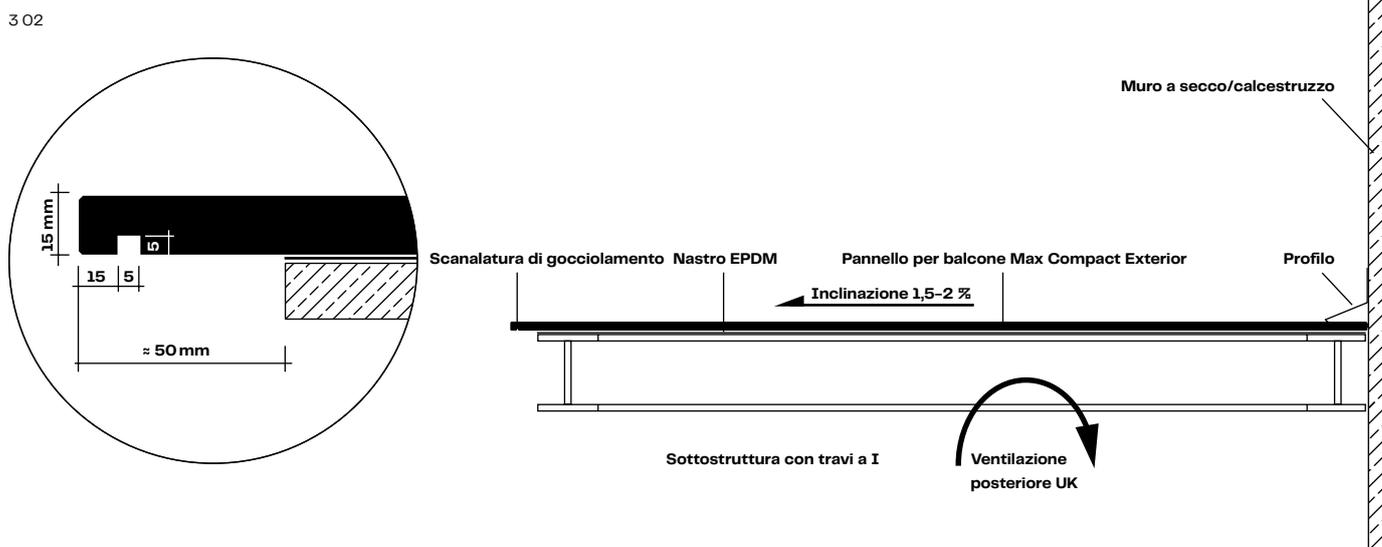
3 02 Sezione verticale: principio di ventilazione e inclinazione

I pannelli per balconi Podio possono essere avvitati o incollati in vari modi a sottostrutture adeguate, con una pendenza. Il supporto e la sottostruttura devono essere sufficientemente portanti. Assicurare la ventilazione posteriore con una distanza minima di 25 mm dal substrato. Le superfici che trattengono l'umidità (erba, ghiaia, ecc.) non sono adatte. È necessario assicurare un drenaggio sufficiente del substrato.

Proteggere il materiale dall'accumulo di umidità; i pannelli devono potersi asciugare. In generale, i balconi devono avere una pendenza $\geq 1,5\%$. Garantire uno spazio di dilatazione sufficiente. I giunti tra i pannelli devono essere di almeno 8 mm. Per le sottostrutture che corrono parallele ai giunti, gli spazi tra i pannelli devono essere collocati al di sopra di una sottostruttura e possono essere mantenuti alla stessa altezza da giunti adeguati. Evitare strati intermedi elastici tra il pannello e la sottostruttura, nonché tra le parti della sottostruttura, che consentono una tolleranza superiore a $\pm 0,5$ mm.

Quando si installano i pannelli su una sottostruttura in legno con viti, formare punti fissi e scorrevoli. Costruire la sottostruttura in legno in linea con gli standard nazionali (umidità del legno $15\% \pm 3$). Prestare attenzione alla conservazione strutturale o chimica del legno.

Assicurare un'adeguata ventilazione posteriore in modo che i pannelli possono essere condizionati su entrambi i lati. Non lasciare che i pannelli poggino completamente sul terreno sottostante. Proteggere la sottostruttura dalla corrosione.



Linee guida per la posa dei pannelli

Distanze di fissaggio

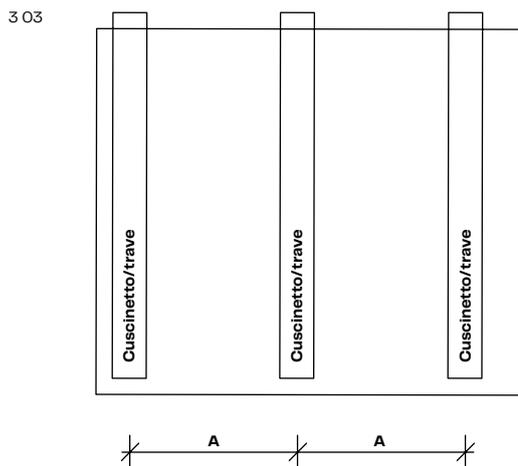
I listelli della sottostruttura devono avere una larghezza $\geq 60,0$ mm ($\geq 80,0$ mm nella zona dei giunti). Per le sottostrutture in legno nella zona di giunzione, la larghezza deve essere $\geq 100,0$ mm. La distanza B deve essere \leq alla distanza A (cuscinetto/trave) e mai superiore a 600,0 mm.

Distanza dai bordi

Per l'installazione con viti, la distanza dal bordo può essere di 20,0-100,0 mm.

Giunti dei pannelli e formazione dei giunti

I giunti devono avere una larghezza minima di 8,0 mm, in modo che le variazioni di dimensione possano essere realizzate senza ostacoli. Riempire i giunti con un sigillante a elasticità permanente e inserire nella scanalatura un elastico ad elasticità permanente.



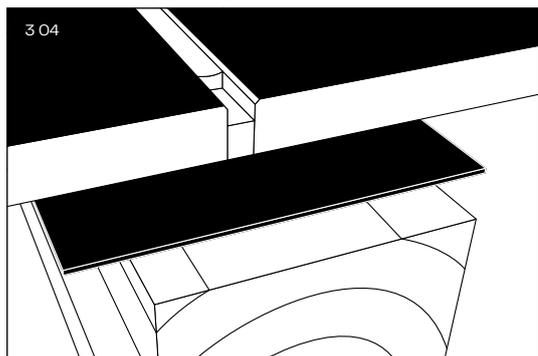
Carico di traffico kN/m²

Deformazione massima consentita di 1/300	3,0 4,0 5,0		
	Distanza tra i supporti in mm		
Spessore del pannello			
	A \leq 500,0		
16,0 mm	X	X	X
18,0 mm	X	X	X
20,0 mm	X	X	X
	A \leq 600,0		
16,0 mm	X	X	-
18,0 mm	X	X	X
20,0 mm	X	X	X
	A \leq 800,0		
20,0 mm	X	X	-

x = ammissibile

Per le applicazioni che richiedono l'approvazione in Germania, rispettare la distanza massima tra i supporti in conformità all'approvazione dell'ispettorato generale dell'edilizia Z-50.4-377. Per le autorizzazioni attuali, si prega di consultare il sito web: www.fundermax.com.

Installazione: fissaggio meccanico, non visibile



Punto fisso

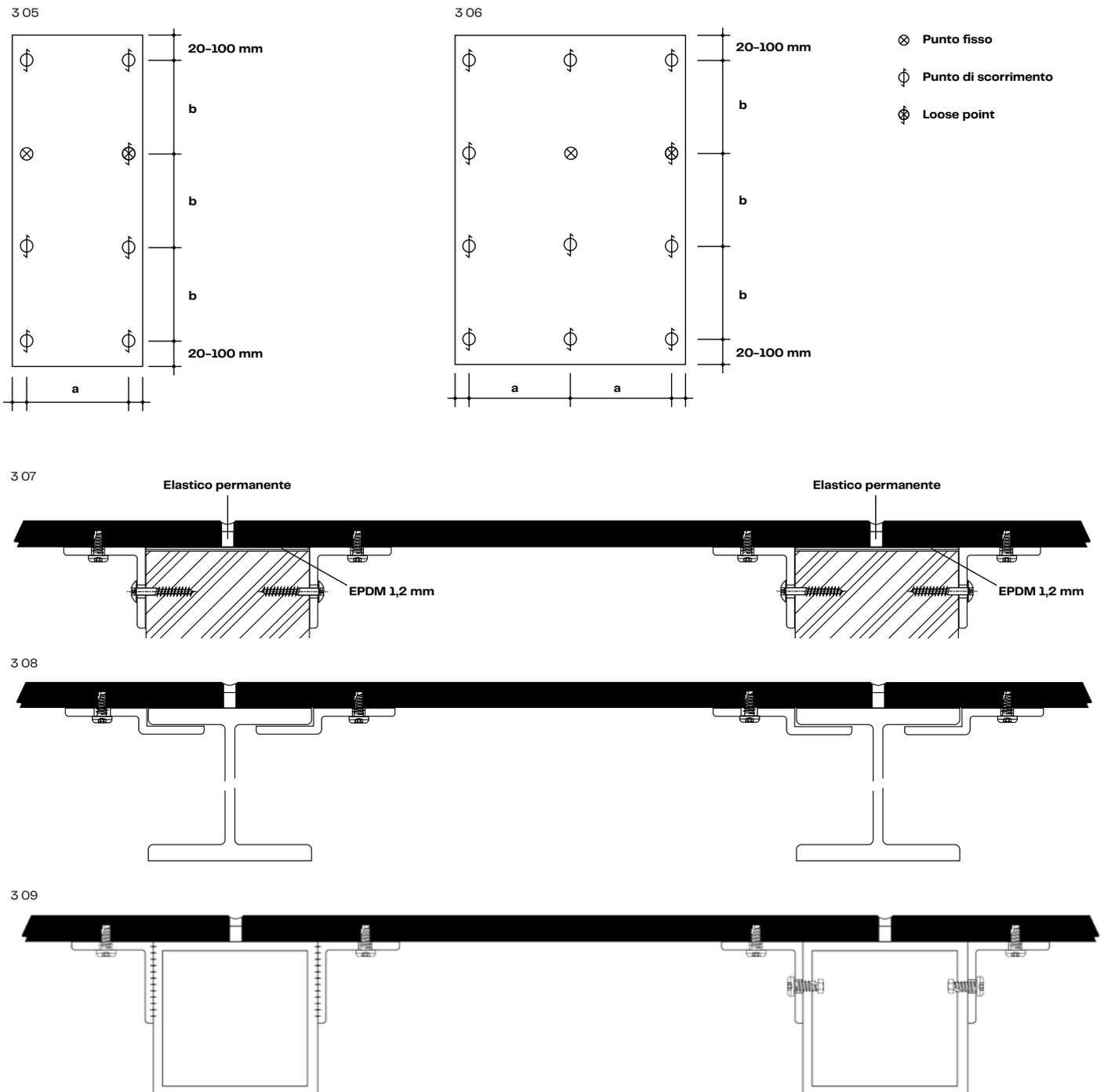
Il punto fisso consente di distribuire equamente (dimezzare) i movimenti di rigonfiamento e contrazione. Il diametro del foro nel pannello Max Compact Exterior deve essere pari al diametro di nocciolo della vite.

Punto di scorrimento

Il diametro del foro nella sottostruttura deve essere maggiore di quello del materiale di montaggio, a seconda del gioco di dilatazione richiesto. Il foro sulla struttura portante, deve essere pari al diametro della vite di fissaggio, più 2 mm ogni metro di pannello Max Compact Exterior calcolato dal foro, verso la parte esterna più lunga. Il dispositivo di fissaggio deve essere disposto in modo che i pannelli possano muoversi. Non fissare le viti in modo troppo stretto. Non utilizzare viti svasate. Il centro del foro nella sottostruttura deve corrispondere al centro del foro nel pannello. Utilizzare ausili per la foratura (attrezzature per la foratura). I pannelli devono essere fissati dal centro verso l'esterno.

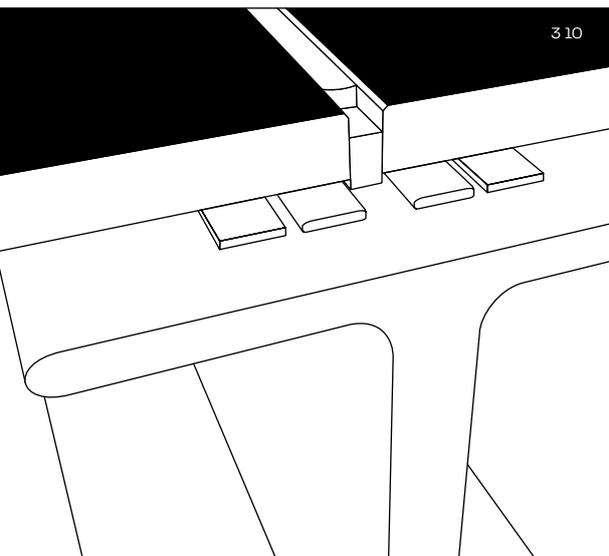
Note

Nelle sottostrutture in legno, prestare attenzione alla preservazione strutturale o chimica del legno. Utilizzare nastro EPDM con uno spessore minimo di 1,2 mm. Per mantenere il giunto di tenuta privo di fessure, si consiglia di utilizzare un elastico permanente.



- 3 04** Pavimento del balcone e trave in legno
- 3 05** Pannello a doppia campata
- 3 06** Pannello a campata singola
- 3 07** Pannello per balcone, fissaggio invisibile (avvitato) su trave in legno
- 3 08** Pannello per balcone, fissaggio invisibile (avvitato) su trave in acciaio
- 3 09** Pannello per balcone, fissaggio invisibile (avvitato) su tubo sagomato

Installazione con sistema di incollaggio



Incollaggio

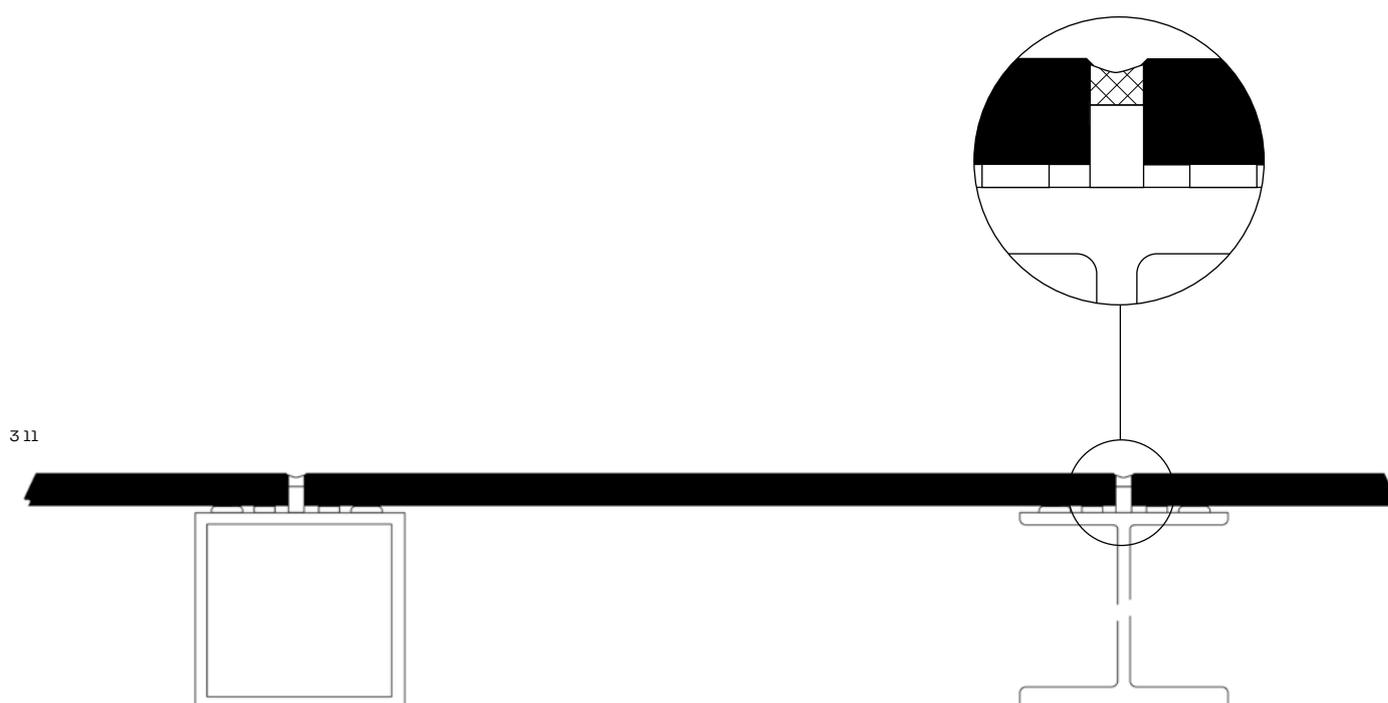
In alternativa al fissaggio meccanico, è possibile utilizzare sistemi di incollaggio appositamente sviluppati su Propart o Innotec. Questo funziona su sottostrutture metalliche convenzionali.

Note

Assicurarsi che il pannello non sia sottoposto a sollecitazioni durante l'incollaggio. Tenere conto del comportamento di espansione e contrazione dei pannelli Max Compact Exterior. L'autorità di vigilanza sulle costruzioni in Germania non approva l'incollaggio! Per le dimensioni massime dei pannelli, fare riferimento alle approvazioni del produttore della colla; per le linee guida di posa, fare riferimento alle approvazioni del relativo sistema di incollaggio.

3 10 Pavimento del balcone e trave in acciaio (incollata)

3 11 Pannello per balcone, fissato in modo invisibile (incollato) su trave in acciaio



Scheda tecnica e approvazioni

Proprietà	Metodo di prova	Valutazione	Valore standard ¹⁾	Valore tipico ²⁾
Resistenza alla luce e agli agenti atmosferici (NT)				
Resistenza agli agenti atmosferici artificiali*	EN 438-2:2016, Sezione 29, 3000 h	Contrasto: Scala del grigio Aspetto: Degree	Contrasto: ≥ 3 Aspetto: ≥ 4	Contrasto: 4-5 Aspetto: 5
Resistenza ai raggi UV*	EN 4438-2:2016, Sezione 28	Contrasto: Scala del grigio Aspetto: Degree	Contrasto: ≥ 3 Aspetto: ≥ 4	Contrasto: 4-5 Aspetto: 5
Proprietà meccaniche				
Densità	DIN 52328 / EN ISO 1183	g/cm ³	≈ 1,35	1,44
Resistenza alla flessione	EN ISO 178	MPa	≈ 80	Trasversale: 105 Longitudinale: 170
Modulo di flessione	EN ISO 178	MPa	≈ 9,000	Trasversale: 11,000 Longitudinale: 16,000
Resistenza alla trazione	EN ISO 527-2	MPa	-	Trasversale: 95 Longitudinale: 140
Resistenza all'impatto con una palla di grandi dimensioni	EN 438-2:2016, Sezione 21	mm	≈ 10	5-6
Proprietà termiche				
Resistenza all'umidità	EN 438-2:2016, Sezione 15	%	Incremento di massa ≤ 8	2
Tolleranza dimensionale ad alta temperatura	EN 438-2:2016, Sezione 17	%	Longitudinale: ≤ 0,30 Trasversale: ≤ 0,60	Longitudinale: 0,08 Trasversale: 0,16
Coefficiente di espansione termica	DIN 52328	1/K		18 x 10 ⁻⁶
Conducibilità termica		W/mK		0,3
Resistenza alla diffusione del vapore acqueo				ca. 17,200 μ
Classi di materiale da costruzione				
Classe europea di materiale da costruzione	EN 13501-1	MA39-VFA Vienna	Euroclass B-s2, d0 for 6-13 mm**	
Test antincendio Austriaco per le facciate	ÖNORM B 3800-5	MA39-VFA Vienna	Spessore del pannello testato: 8-13 mm	
Prova austriaca di resistenza al fuoco del pavimento del balcone Podio	EN 1365-2	MA39-VFA Vienna	REI60 per lo spessore 20 mm	
Classe svizzera di materiale da costruzione	EN 13501-1	MA39-VFA Vienna	Euroclass B-s2, d0 for 6-13 mm ²⁾	
Classe francese di materiale da costruzione	NFP 92501	LNE	M1 for 2-10 mm	
Classe spagnola di materiale da costruzione	UNE 23727-90	LICOF	M1 for 6-10 mm	
Classe polacca di materiale da costruzione	PN-B-02867:2013-06	Instytut Techniki Budowlanej	NRO for 6 - 10 mm fissaggio meccanico a vista/invisibile NRO for 8 - 10 mm fissaggio invisibile incollato	
Approvazioni				
Approvazione della facciata in Germania		Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin	6, 8, 10 mm, Approvazione nr. Z-10.3-712	
Linee guida ETB per i componenti che proteggono dalle cadute, da 6/1985 parapetti per balconi		TU Hanover	presenti (a seconda delle norme edilizie e della costruzione dei binari, pannelli di spessore 6, 8, 10 o 13 mm)	
France Avis technique		CSTB	6, 8, 10, and 13 mm, Sottostruttura in legno e metallo, approvazione No. 36-87 2/16-1749 No. 36-106 2.2/14-1623_V1 No. 36-125 2.2/13-1565_V2 No. 36-125 2.2/21-1809_V1 No. 36-125 2.2/16-1716 No. 36-29 ATT-20/O13_V1 No. 26-29 ATT-20/O14_V1	
WinMark UK		Wintech	A10114	

Per la superficie NT, si misura una tolleranza del livello di lucentezza di +/- 5 GE a 60°. Per quanto riguarda la tolleranza cromatica, si applica la scheda tecnica delle tolleranze ÖFHF (www.oefhf.at) del 16 gennaio 2017.

1) In accordo con EN 438-6

2) I valori tipici sono forniti solo a titolo di esempio e non possono essere consultati in caso di eventuali responsabilità di Fundermax (non sono valori confermati e garantiti). Fundermax garantisce solo la conformità ai valori standard.

* Stampa decorativa personalizzata: agenti atmosferici artificiali EN ISO 4892-2: 3,000 h; Valutato in base alla scala dei grigi EN 20105-A02: 3

** L'eccezione è rappresentata dal pannello per pavimenti per balconi Podio, Euroclass B-s2,d0 (6-20 mm)

Altri test e approvazioni aggiornati sono disponibili nella sezione Download del sito www.fundermax.com.

Tenete conto delle norme edilizie in vigore; non ci assumiamo alcuna responsabilità al riguardo.

Verificate se il vostro progetto di costruzione è conforme ai requisiti per limitare efficacemente la propagazione del fuoco (ad esempio, Austria: OIB RL 2; Germania: Modello di disposizioni amministrative - Regole tecniche per l'edilizia, MVV TB, ecc.).

Questo opuscolo è destinato agli specialisti che sono tenuti a rispettare le norme, i regolamenti tecnici, i requisiti legali e le linee guida relative ai prodotti da costruzione. Le norme sono state accuratamente riviste, tuttavia desideriamo sottolineare che la responsabilità di una corretta progettazione ricade sempre sul progettista, mentre la responsabilità di una corretta installazione ricade sull'appaltatore.

Fundermax Deutschland GmbH

Mundenheimer Weg 2
67117 Limburgerhof, Germany
infogermany@fundermax.biz
www.fundermax.com

Fundermax France S.a.r.l.

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

Fundermax India Pvt. Ltd.

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

Fundermax Italia s.r.l.

Viale Venezia 22
33052 Cervignano del Friuli, Italy
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
30-722 Kraków, Poland
T +48 (0)12 65 34 528
infopoland@fundermax.biz

Fundermax Swiss AG

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

Fundermax GmbH

Klagenfurter Straße 87-89, 9300 St. Veit/Glan, Austria

T: +43 (0)5 9494-0, F: +43 (0)5 9494-4200

office@fundermax.at

www.fundermax.com

