

Zero One  
Zero Two  
Zero Three  
Zero Four  
Zero Five  
Zero Six  
Zero Seven  
Zero Eight  
Zero Nine  
Zero Ten  
Zero Eleven  
Zero Twelve  
Zero Thirteen  
Zero Fourteen  
Zero Fifteen  
Zero Sixteen  
Zero Seventeen  
Zero Eighteen  
Zero Nineteen  
Zero Twenty  
Zero Twenty One  
Zero Twenty Two  
Zero Twenty Three  
Zero Twenty Four  
Zero Twenty Five  
Zero Twenty Six  
Zero Twenty Seven  
Zero Twenty Eight  
Zero Twenty Nine  
Zero Thirty  
Zero Thirty One  
Zero Thirty Two  
Zero Thirty Three  
Zero Thirty Four  
Zero Thirty Five  
Zero Thirty Six  
Zero Thirty Seven  
Zero Thirty Eight  
Zero Thirty Nine  
Zero Forty  
Zero Forty One  
Zero Forty Two  
Zero Forty Three  
Zero Forty Four  
Zero Forty Five  
Zero Forty Six  
Zero Forty Seven  
Zero Forty Eight  
Zero Forty Nine  
Zero Fifty  
Zero Fifty One  
Zero Fifty Two  
Zero Fifty Three  
Zero Fifty Four  
Zero Fifty Five  
Zero Fifty Six  
Zero Fifty Seven  
Zero Fifty Eight  
Zero Fifty Nine  
Zero Sixty  
Zero Sixty One  
Zero Sixty Two  
Zero Sixty Three  
Zero Sixty Four  
Zero Sixty Five  
Zero Sixty Six  
Zero Sixty Seven  
Zero Sixty Eight  
Zero Sixty Nine  
Zero Seventy  
Zero Seventy One  
Zero Seventy Two  
Zero Seventy Three  
Zero Seventy Four  
Zero Seventy Five  
Zero Seventy Six  
Zero Seventy Seven  
Zero Seventy Eight  
Zero Seventy Nine  
Zero Eighty  
Zero Eighty One  
Zero Eighty Two  
Zero Eighty Three  
Zero Eighty Four  
Zero Eighty Five  
Zero Eighty Six  
Zero Eighty Seven  
Zero Eighty Eight  
Zero Eighty Nine  
Zero Ninety  
Zero Ninety One  
Zero Ninety Two  
Zero Ninety Three  
Zero Ninety Four  
Zero Ninety Five  
Zero Ninety Six  
Zero Ninety Seven  
Zero Ninety Eight  
Zero Ninety Nine  
Zero One Hundred

**Zero  
Klass**

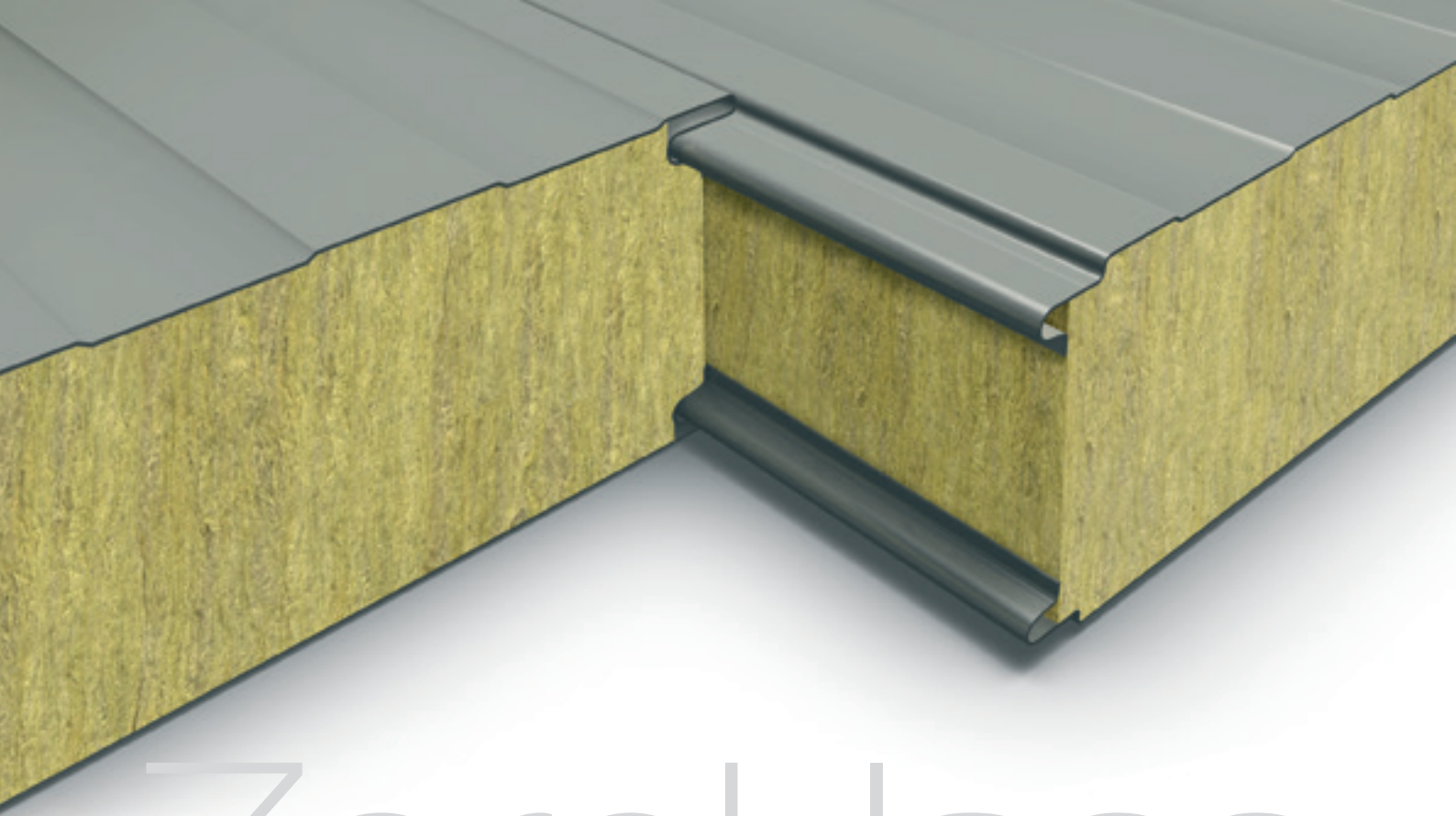
**ZEROKLASS®**

Pannelli in lana minerale - *Stone wool panels*





**Il futuro è la nostra materia**



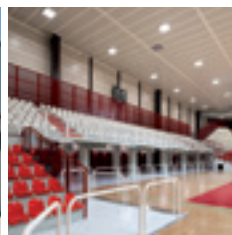
# Zeroklass

## ■ Lana di roccia, direttamente dalla natura.

La lana di roccia nasce direttamente dalla natura. Venne scoperta agli inizi del 1900 alle isole Hawaii, e deve la sua origine al processo di risolidificazione, sotto forma di fibre, della lava fusa lanciata in aria durante le eruzioni. È un materiale inorganico, che fonde a temperature superiori ai 1000°C, e non contribuisce né allo sviluppo e alla propagazione dell'incendio né all'emissione di gas tossici.

## ■ *Stone wool, delivered by nature herself.*

*Stone wool comes direct from nature. It was discovered in the early 20th century in the Hawaiian islands and owes its origin to the process of molten lava, spewed into the air during eruptions, resolidifying in the form of fibres. It is an inorganic material that melts at temperatures in excess of 1000°C and does not contribute either to the start or propagation of fire, or to the emission of toxic gases.*





## ■ Zeroklass, una scelta naturale.

La lana di roccia dei pannelli della gamma Zeroklass è costituita per il 95-99% da roccia fusa e resa in fibre, alla quale vengono aggiunti degli additivi durante il processo manifatturiero, per ottenere un materiale durevole in grado di isolare perfettamente dal caldo e dal freddo. I pannelli con questa tipologia di isolamento hanno un'ottimo comportamento in caso di reazione, e hanno una resistenza al fuoco che va da EI 30 e EI 180 e da REI 30 a REI 120, possono cioè resistere al fuoco per 180 preziosi minuti, conservando la tenuta e l'isolamento termico. Inoltre, la struttura a celle aperte della lana di roccia favorisce l'assorbimento delle onde acustiche e permette di attenuare l'intensità e la propagazione del rumore. È oggi l'unico materiale che riesce a coniugare in sé quattro doti fondamentali: protezione dal fuoco, incombustibilità, isolamento termico, fonoassorbimento. Per questo è utilizzata dappertutto in ogni tipologia di edificio, dalle centrali elettriche agli aeroporti, alle stazioni ferroviarie, ai magazzini automatizzati alle industrie in genere, nella costruzione di nuove strutture e per il risanamento degli edifici in degrado.

## ■ Zeroklass, a natural choice.

*The stone wool used for the Zeroklass range of panels is comprised 95-99% of molten stone that has solidified into fibres, to which additives are added during the manufacturing process to produce a durable material that can insulate perfectly against both heat and cold. Panels with this kind of insulation are non-combustible and fire resistance rating in the range EI 30 / EI 180, REI 30 to REI 120, which means that they can resist fire for 180 valuable minutes, retaining integrity and thermal insulation. Moreover, the open-cell structure of stone wool encourages absorption of sound waves, and the loudness and propagation of noise are thus attenuated. It is the only material today that manages to incorporate four essential qualities: protection from fire, non-combustibility, thermal insulation and sound absorption. This is why it is used everywhere in all kinds of buildings, from power stations to airports, from train stations and automated warehouses to industries in general, in the construction of new properties and the redevelopment of dilapidated buildings.*

# Zeroklass prodotti CE

Dal 1° ottobre 2010 è obbligatoria la marcatura CE dei pannelli sandwich, con la sola esclusione di quelli forati e quelli curvi. La norma di prodotto UNI EN 14509, che definisce le specifiche tecniche dei pannelli sandwich isolanti, in accordo con il regolamento 305/211/CE sui prodotti da costruzione, è infatti stata pubblicata in Gazzetta ufficiale il 1° gennaio 2009. La norma di prodotto richiede che la gamma di materiali da marcare CE venga sottoposta ad un severo programma di test di tipizzazione iniziale che comprende:

- test meccanici su materiali e prodotto finito
- test di reazione al fuoco
- test di durabilità
- test per il legame adesivo tra le facce ed il materiale isolante
- test per la verifica della capacità isolante

Ulteriormente sono previsti test supplementari tra cui:

- test di tenuta all'aria ed all'acqua
- test di isolamento acustico

allo scopo di garantire che tutte le produzioni future mantengano le stesse caratteristiche determinate nel corso dei test di tipo, la norma di prodotto impone al produttore di impostare un sistema di controllo in produzione, sulle materie prime e sul prodotto finito, con modalità e frequenze ben definite.

## ■ Zeroklass CE marked products

Since 1st October 2010, the CE mark of conformity is mandatory for sandwich panels, with the exemption of only drilled and curved panels.

The UNI EN 14509 product standard, which establishes the technical specifications for insulating sandwich panels in compliance with the Construction Products Regulation 305/211 EEC, was published in Gazzetta Ufficiale on 1st January 2009. This product standard requires the range of materials awaiting CE marking to be subjected to a strict programme of initial classification tests which includes:

- Mechanical tests on materials and end products
  - Fire resistance tests
  - Durability tests
  - Bonding test between faces and the insulating material
  - Tests to check insulating ability
- Additional tests are foreseen including:
- Airtight and watertight tests
  - Acoustic insulation tests

To guarantee that all future products retain the same characteristics established during classification tests, the product standard obliges the manufacturer to organize a control system during the production stage for raw materials and end products, with well-defined procedures and frequency.

**RAAP**  
A Riferire & la tecnica italiana

**DICHIARAZIONE DI PRESTAZIONE CE  
CE DECLARATION OF PERFORMANCE  
No. 1ZEROKLASS**

1. Codice prodotto/Product code: Pannelli sandwich WMP e RMP, da copertura e da parete, con paramenti metallici e lana di roccia come coibente.  
Sandwich panels WMP e RMP, roof or wall, metal faced, rock wool core.

2. Tipo di prodotto/Product Type:

Nome Name	Tipo Type	Codice Code	Caratteristiche Characteristics	Coibente Core	Spessore Thickness (mm)	Spess. Lamiere Metal- sheet thickness (mm)	
						Int.	Est.
ZEROKLASS	WALL	WMP	Normale	Lana di roccia densità 100 o 120 kg/m <sup>3</sup> Rock wool density 100 or 120 kg/m <sup>3</sup>	40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 150, 170, 200	0,4 0,5 0,6	0,4 0,5 0,6
			EI		0,7 0,8 0,9	0,7 0,8 0,9	
			Leonardo		1,0 1,0	1,0 1,0	
	ROOF	RMP	Normale	40, 50, 60, 80, 100, 120, 140, 150, 160, 170, 200	0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0	0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0	
			REI	0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0	0,5 0,6 0,7 0,8 0,9 1,0		

3. Usi previsti/Intended use: Pannelli isolanti autoportanti con paramenti metallici per uso in edilizia; pareti esterne, pareti interne, soffitti e tetti, in accordo con la norma EN 14509/2009/AC:2008.  
Self-supporting metal faced insulating panels for use in buildings; external walls, internal walls and ceilings, roofs, in accordance with EN 14509/2009/AC:2008.

4. Produttore/Manufacturer: Roof & Wall Panel Spa, Via Industria, 1 30029 S. Stino di Livenza, Venezia, Italy.

6. Sistema di Valutazione/AVPC Level:  
Sistema 3/ System 3

7. Laboratorio notificato/notified laboratory:  
LNE Paris (NB 0071)

prestazioni dichiarate/Declared Performances:  
Fare riferimento alla documentazione tecnica disponibile sul sito [www.rwapanel.com](http://www.rwapanel.com), nonché alle etichette CE, conformi alla direttiva CPR 305/2011 applicate su tutti i pacchi di pannelli forniti, nonché alla scheda tecnica inviata con la documentazione di vendita.  
Please refer to technical documentation available on site [www.rwapanel.com](http://www.rwapanel.com), and/or CE labels, in accordance to CPR 305/2011 on each package, and/or to technical sheet sent with selling documentation.

Il produttore del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata di cui al punto 4.  
The manufacturer, I declare that the performances of the product identified in points 1 and 2 are in accordance with product properties given in point 4.

La presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del produttore del prodotto di cui al punto 4.  
This performance is issued under the sole responsibility of the manufacturer identified in point 4.

Luglio 2013  
Ambiente



Roof & Wall Panel S.p.a.  
Via Industria, 1 - 30029 S. Sino di Livenza VE  
Phone +39 0421 312083 - Fax +39 0421 312084  
info@rwpanel.com - <http://www.rwpanel.com>

COMPANY WITH INTEGRATED  
MANAGEMENT SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV

=ISO 9001=  
=ISO 14001=

## PANNELLI ISOLANTI A PARAMENTI METALLICI PER UTILIZZO IN EDILIZIA

**ZEROKLASS, WMP120**

Dogato/Dogato  
Uso: Parete



EN 14509:2006/AC 2008

<b>ISOLANTE</b>	Lana Minerale
<b>DENSITÀ</b>	100 Kg/m <sup>3</sup>
<b>TRASMITTANZA TERMICA</b>	0.33 W m <sup>2</sup> /K
<b>SPESORE</b>	120 mm
<b>MASSA DEL PANNELLO</b>	22.7 Kg/m <sup>2</sup>
<b>PARAMENTI</b>	Acciaio (S250GD, Z 140) 0,6 mm esterno, 0,6 mm interno (EN 10346)
<b>RESISTENZA MECCANICA</b>	0.02 MPa
- Resistenza alla trazione	0.03 MPa
- Resistenza al taglio	3.82 MPa
- Modulo taglio (isolante)	0.04 MPa
- Resistenza alla compressione	
<b>TENSIONE DI RAGGRINZIMENTO (ESTERNA)</b>	
- In campata	NPD MPa
- In campata a temperature elevate	NPD MPa
- Su supporto centrale	NPD MPa
- Su supporto centrale a temperature elevate	NPD MPa
<b>TENSIONE DI RAGGRINZIMENTO (INTERNA)</b>	
- In campata	NPD MPa
- Su supporto centrale	NPD MPa
<b>INVECCHIAMENTO (tutti i colori)</b>	PASS
<b>ISOLAMENTO ACUSTICO Rw(C,Ctr) dB</b>	NPD MPa
<b>ASSORBIMENTO ACUSTICO</b>	NPD MPa
<b>REAZIONE AL FUOCO</b>	PASS
<b>RESISTENZA AL FUOCO</b>	NPD
<b>PERMEABILITÀ ALL'ACQUA</b>	NPD
<b>PERMEABILITÀ ALL'ARIA</b>	A2 (s1, d0) EN13501-1 EI 120/EN13501-2 A < 0,14 m <sup>3</sup> /hm <sup>2</sup>

# Reazione e resistenza al **fuoco**

Quando si parla di comportamento al fuoco, si dovrebbe considerare la reazione e la resistenza.

La **reazione** per quanto di primaria importanza per la salvaguardia della vita umana in caso di incendio, è spesso sottovalutata a favore di un maggior interesse per la resistenza al fuoco.

La nuova classificazione europea secondo le Euroclassi definite nella EN 13501-1 prevede le lettere A1, A2, B, C, D etc, a cui si aggiungono i suffissi: s = smoke produzione di fumo, d *dripping* presenza di gocciolamento acceso.

Per quanto riguarda la **Resistenza**, va ricordato che il DM 16/02/2007 prevede l'esecuzione delle prove di laboratorio secondo i metodi di prova europei.

Per quanto riguarda le pareti non portanti, la norma di prova è la UNI EN 1364-1, oltre alla norma generale UNI EN 1363-1.

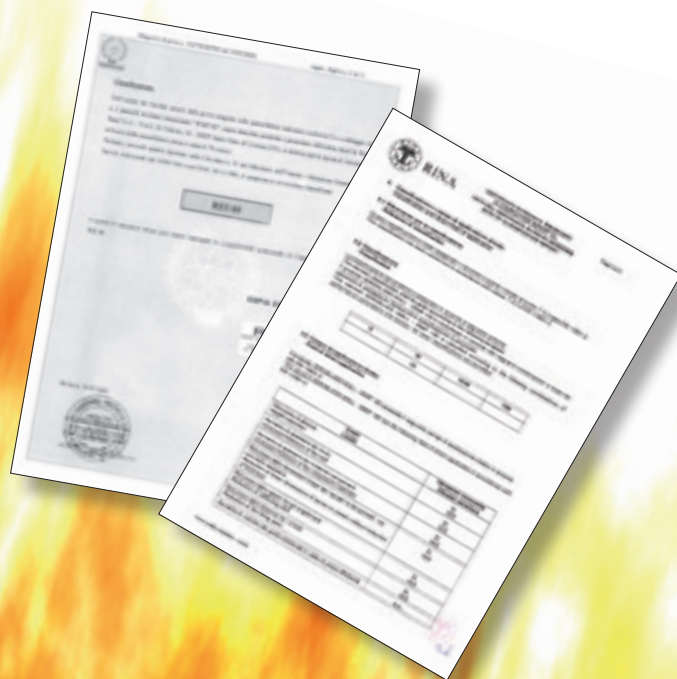
## ■ Fire resistance and reaction to fire

*When examining response to fire, reaction and resistance should be taken into consideration.*

**Reaction**, which is of fundamental importance to safeguarding human life in the event of fire, is often underestimated in favour of a greater interest in fire resistance. The new European Euroclass classification, explained in the EN 13501-1 standard, provides the letters A1, A2, B, C, D etc, to which suffixes are added: s = smoke production and d = dripping, the presence of flaming droplets/particles.

With regard to **Fire Resistance**, it must be remembered that the Ministerial Decree of 16/02/2007 prescribes laboratory tests in compliance with European test procedures.

For non-load bearing walls, the applicable test standard is UNI EN 1364-1, in addition to the general UNI EN 1363-1 standard.





Tutti i prodotti Zeroklass sono già stati esaminati presso laboratori notificati dall'Unione Europea. Come si può notare, la sigla REI (la stabilità R è l'attitudine di un elemento da costruzione a conservare la propria resistenza meccanica sotto l'azione dell'incendio; la tenuta E è la capacità di un elemento da costruzione di non lasciar passare - nè tantomeno produrre - fiamme, vapori o gas caldi dal lato esposto a quello non esposto; l'isolamento I è l'attitudine di un elemento costruttivo a ridurre, entro determinati limiti, la trasmissione del calore) non sarà più applicata ad elementi non portanti, quali i pannelli sandwich: dovremo quindi abituarci per il futuro alle sigle EI 30, EI 60, EI 90, EI 120, EI 180 per tutti gli elementi costruttivi non portanti di compartimentazione come porte o pareti che anche i provvedimenti legislativi hanno sempre definito come REI.

Il DM 16/02/2007 consente l'utilizzo di alcuni rapporti di prova emessi secondo la Circolare n.91 solo fino al 25/09/2012: a partire da tale data sono considerate utilizzabili ai fini della Prevenzione Incendi, unicamente sperimentazioni eseguite secondo le norme di prova europee, elencate nell'Allegato A al DM suddetto.








Riguardo al campo di applicazione, è opportuno osservare che, con le vecchie prove, il professionista che certifica la resistenza al fuoco dell'elemento costruttivo (si veda il DM 04/05/1998 Allegato II) si assume la responsabilità di qualunque difformità rispetto al campione provato, mentre con le norme europee avrà il supporto di documentazione tecnica fornita direttamente dal produttore. Le nuove condizioni di prova sono molto più severe, per cui spesso si otterranno prestazioni inferiori rispetto a quelle a cui ci si era abituati.

All Zeroklass products have already been examined at laboratories notified by the European Union. As can be seen, the abbreviation REI (R = stability: the ability of a construction element to maintain its mechanical resistance when subject to fire; E = resistance: the ability of a construction element not to let through, or produce, flames, hot vapours or gas from the exposed side to the non-exposed side; I = insulation: the ability of a construction element to reduce heat transmission within established limits) will no longer be applied to non-load bearing elements such as sandwich panels. Consequently, in the future, we will be obliged to get used to the abbreviations EI 30, EI 60, EI 90, EI 120 and EI 180 for all non-load bearing, partitioning construction elements such as doors or walls, which legislation has always defined using REI. The Ministerial Decree of 16/02/2007 permits the use of certain test reports issued in accordance with Ministry Circular nr.91 only up to 25/09/2012. As of this date, only experiments carried out in compliance with European test standards, listed in Attachment A of the afore-mentioned Ministerial Decree DM, will be considered usable for the purposes of Fire Prevention. With regard to the field of application, it is appropriate to note that for the former tests, a professional who certifies fire resistance of the construction element (refer to Ministerial Decree of 04/05/1998 Attachment II) is liable for any non-conformity with the tested sample. Instead, with European standards, a professional will have the support of the technical documents directly supplied by the manufacturer.

The new test conditions are much stricter therefore inferior performance results will often be obtained compared to those a professional is used to.

**COMPARAZIONE TRA VECCHIA NORMATIVA ITALIANA E NUOVA NORMATIVA EUROPEA**  
**THE FORMER ITALIAN STANDARD AND THE NEW EUROPEAN STANDARD COMPARED**

	<b>IERI</b> Circolare n. 91 <i>FORMER STANDARD Ministry Circular nr.91</i>	<b>OGGI</b> UNI EN 1363-1 <i>CURRENT STANDARD UNI EN 1363 - 1 standard</i>
CURVA TEMPERATURA-TEMPO <i>TEMPERATURE CURVE-TIME</i>	Circolare 91 <i>Ministry Circular nr. 91</i>	UNI EN 1363 -1 <i>UNI EN 1363 -1 standard</i>
MISURA DELLE TEMPERATURE <i>TEMPERATURE MEASUREMENT</i>	in C° <i>in C°</i>	come incrementi rispetto T iniziale <i>as an increase on inijial T</i>
PRESSIONE DEL FORNO <i>OVEN PRESSURE</i>	non specificata <i>unspecified</i>	pressione 0 a 500 mm di altezza <i>pressiure 0 - 500 mm in height</i>
REGOLAZIONE FORNO <i>OVEN ADJUSTMENT</i>	termocoppie <i>thermocouples</i>	termometri piatti <i>flat thermometers</i>
TERMOCOPPIE SUL CAMPIONE <i>THERMOCUPLES FOR SAMPLE</i>	almeno 3 <i>at last 3</i>	oltre 10 (suddivisione fra media e massima) <i>over 10 (divide the average by the maximum)</i>
DIMENSIONI MINIME CAMPIONE <i>MINIMUM DIMENSIONS OF SAMPLE</i>	2.000 x 2.000 mm <i>2.000 x 2.000 mm</i>	3.000 x 3.000 mm <i>3.00 x 3.000 mm</i>
SISTEMA DI FISSAGGIO CAMPIONE <i>FIXING SYSTEM OF SAMPLE</i>	non specificata <i>unspecified</i>	un bordo laterale non fissato <i>one unfixed side edge</i>
MISURA DELLA DEFORMAZIONE <i>DISTORTION MEASUREMENT</i>	non prevista <i>not provided</i>	al centro e presso il bordo non fissato <i>in the centre and along the unfixed edge</i>
CAMPO DI APPLICAZIONE DIRETTA <i>DIRECT FIELD OF APPLICATION</i>	nessuno <i>none</i>	specificato in dettaglio nella norma <i>specified in detail in the standard</i>
CAMPO DI APPLICAZIONE ESTESA <i>EXTENDED FIELD OF APPLICATION</i>	nessuno <i>none</i>	fascicolo tecnico del produttore <i>the manufacturer's techical file</i>

A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>							
	Reazione al fuoco Reaction to fire	Resistenza al fuoco Fire resistance	Isolamento acustico Sound insulation	Assorbimento acustico Sound absorption	Tenuta all'aria Air tightness	Tenuta all'acqua Water tightness	Isolamento termico Thermal insulation
<b>Zeroklass Wall</b>							
40	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				< 0,14	Classe A	•
50	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				< 0,14	Classe A	•
60	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				< 0,14	Classe A	•
80	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw(C,C <sub>tr</sub> )=31(-2,-3)db		< 0,14	Classe A	•
100	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		< 0,14	Classe A	•
120	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		< 0,14	Classe A	•
150	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		< 0,14	Classe A	•
200	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		< 0,14	Classe A	•
<b>Zeroklass Wall EI</b>							
60	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 30	Rw(C,C <sub>tr</sub> )=31(-2,-3)db		< 0,14	Classe A	•
80	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 60	Rw(C,C <sub>tr</sub> )=31(-2,-3)db		< 0,14	Classe A	•
100	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 90	Rw>31		< 0,14	Classe A	•
120	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 120	Rw>31		< 0,14	Classe A	•
150	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 180	Rw>31		< 0,14	Classe A	•
<b>Zeroklass Leonardo</b>							
50	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
80	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
100	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
120	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
150	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
200	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>						•
<b>Zeroklass Roof</b>							
40	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				<1,91	Classe B	•
50	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				<1,91	Classe B	•
60	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>				<1,91	Classe B	•
80	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw(C,C <sub>tr</sub> )=31(-1,-3)db		<1,91	Classe B	•
100	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		<1,91	Classe B	•
120	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		<1,91	Classe B	•
150	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		<1,91	Classe B	•
200	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>		Rw>31		<1,91	Classe B	•
<b>Zeroklass Roof REI</b>							
50	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 30					
80	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 60					
100	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 60					
120	A2-s <sub>1</sub> ,d <sub>0</sub>	EI 120					
<b>Zeroklass Roof Road Barrier</b>							
80			DLR=30dB - Rw 32dB	DL <sub>α</sub> = 9 dB			
100			DLR=29dB - Rw 32dB	DL <sub>α</sub> = 13 dB			
<b>Zeroklass Wall Sound</b>							
50	0-0		32 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
60	0-0		35 dB (10+8)	α <sub>w</sub> = 1			•
80	0-0		33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
100	0-0		35 dB (10+8)	α <sub>w</sub> = 1			•
100	0-0			α <sub>w</sub> = 1			
120	0-0			α <sub>w</sub> = 1			
150	0-0			α <sub>w</sub> = 1			
200	÷			α <sub>w</sub> = 1			
<b>Zeroklass Wall Leonardo Sound</b>							
50	0-0		33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
80	0-0		33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
100	0-0		33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
120	0-0			α <sub>w</sub> = 1			•
150	0-0			α <sub>w</sub> = 1			•
200	÷			α <sub>w</sub> = 1			•
<b>Zeroklass Wall EI Sound</b>							
60	0-0	EI 30	32 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
80	0-0	EI 60	33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
100	0-0	EI 90	33 dB	α <sub>w</sub> = 1			•
120	0-0	EI 120		α <sub>w</sub> = 1			•
150	0-0	EI 180		α <sub>w</sub> = 1			•
<b>Zeroklass Roof Sound</b>							
50	0-0						•
60	0-0		34 dB (10+8)				•
80	0-0						•
100	0-0		35 dB (10+8)				•
100	0-0		34 dB (6+6)	α <sub>w</sub> = 1			•
120	0-0						•
150	0-0						•
200	+						•
<b>Zeroklass Roof REI Sound</b>							
100	0-0	REI 60	34 dB				•
<b>Zeroklass Roof Road Barrier</b>							
80			DLA = 30 dB -Pw 30 dB	DL <sub>α</sub> = 9 dB			
1000			DLA = 29 dB -Pw 30 dB	DL <sub>α</sub> = 13 dB			

## ■ Una gamma completa, una totale versatilità.

Innovazioni stilistiche e tecnologie brevettate Zeroklass, per fornire una gamma di prodotti marcati CE secondo la UNI EN 14509 molto versatile, per le esigenze di isolamento termico e acustico di pareti e coperture, con soluzioni che soddisfano anche le esigenze estetiche. L'intera gamma ha un denominatore comune: supporto metallico + isolante + supporto metallico. Lo strato isolante è costituito da listelli di lana di roccia biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti. Tale materiale garantisce un'altissima resa di fonoisolamento e fonoassorbimento, unita ad una reazione al fuoco classificata in classe A2-s<sub>1</sub>,d0. Le caratteristiche di incombustibilità, stabilità, impermeabilità ai gas ed isolamento termico dei pannelli Zeroklass rendono il prodotto particolarmente efficace nelle situazioni più penalizzanti ed a rischio di incendio. Il coefficiente di conducibilità termica è pari a  $\lambda$ : 0,038/0,041 W/mK. La versione "Sound" garantisce un valore assoluto di fonoassorbimento e isolamento acustico fino a 48 dB. In questa variante, il pannello presenta una microforatura in uno dei due supporti metallici; tra questo e l'isolante è interposto un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero. La versione "Leonardo" offre un eccezionale risultato estetico, grazie ad un esclusivo metodo di incastro fra i pannelli attraverso il quale la tipica vite di ancoraggio dei pannelli, che solitamente scandisce i punti di accostamento, scompare. La versione Wall EI risponde alle esigenze di reazione e resistenza al fuoco con prodotti certificati da EI 30 a EI 180, quella Roof REI da 30 a 120 nei diversi spessori. Tutti i prodotti Zeroklass sono marcati CE, ad esclusione di quelli sound, come previsto dalla norma di prodotto UNI EN 14509. I supporti metallici possono essere in acciaio zincato preverniciato o plastificato, in alluminio naturale preverniciato o in acciaio inox.

### **A comprehensive range, total versatility.**

*Patented Zeroklass technologies and stylistic innovations combine to provide a highly versatile range of products, CE marked according to UNI EN 14509, to meet the thermal and sound insulation requirements of walls and roofs with solutions that also satisfy aesthetic requirements.*

*The whole range shares a common denominator: metal face + insulation + metal face.*

*The insulating layer consists of lamellas of bio-soluble stone wool staggered lengthwise, whose fibres are arranged at right angles to the surface of the two faces. This material delivers extremely high performance in terms of sound insulation and sound absorption, in addition to class 0 (zero) reaction to fire performance. The Zeroklass panels' many qualities - notably non-combustibility, stability, impermeability to gas and thermal insulation - make the product particularly effective in situations that are highly demanding or prone to fire. The thermal conductivity coefficient is  $\lambda$ : 0.038/0.041 W/mK.*

*The "Sound" version gives an absolute sound absorption and sound insulation value as high as 48 dB. In this version, the panel features pinhole perforations in one of the two metal faces, and a non-combustible, dustproof black glass web is then sandwiched between this face and the insulation.*

*The "Leonardo" version offers excellent aesthetic results by employing an exclusive interlocking method to join the panels together, via which the panels' typical fastening screw - which usually marks the joints between them - effectively disappears.*

*The Wall EI version meets reaction to fire and fire resistance requirements from EI 60 to EI 180 certified products and Roof REI ranging from 30 to 120 depending on thickness. All Zeroklass product, except Sound panels, are CE marked, according to UNI EN 14509. Metal facings can be plastic-coated or prepainted galvanized steel; prepainted natural aluminium; or stainless steel.*

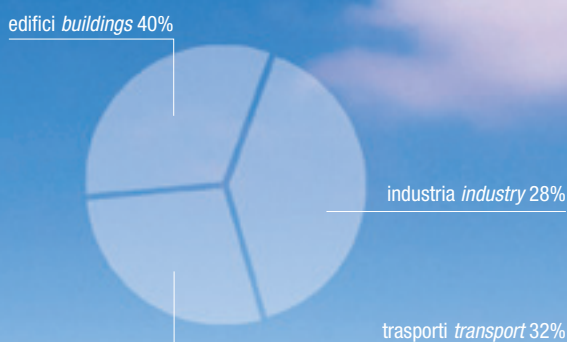
## ■ Zeroklass. Per l'ambiente con energia.

I pannelli isolanti della gamma Zeroklass contribuiscono a migliorare notevolmente l'efficienza energetica degli edifici mantenendo una temperatura costante, abbassando i costi di riscaldamento e raffreddamento e valorizzando contemporaneamente l'immobile, nel rispetto della nuova normativa (Dlgs 311) che prevede la certificazione energetica di ogni costruzione. Oggi il 40% dell'energia europea viene usata negli edifici: attraverso l'isolamento possiamo arrivare ad avere una riduzione del consumo energetico fino al 78% dimezzando le emissioni di CO<sub>2</sub> da 842 milioni di tonnellate a 460 milioni di tonnellate. L'isolamento quindi contribuisce in maniera determinante a prevenire i cambiamenti climatici, in accordo con il Protocollo di Kyoto che prevede la riduzione dell'8% delle emissioni di CO<sub>2</sub> entro il 2012. La lana di roccia, certificata EUCEB e RAL, è inoltre un materiale ecosostenibile e naturale, non è dannosa per la salute e non fa prosperare muffe e batteri nocivi per l'uomo.

### **Zeroklass. Pro-environment, with energy.**

*Insulating panels from the Zeroklass range help improve the energy efficiency of buildings considerably, keeping the temperature constant, reducing heating and air-conditioning bills and, at the same time, adding value to the building, while complying with the new regulations (Italian legislative decree Dlgs 311) that require every building to be certified for energy efficiency. 40% of today's energy in Europe is used in buildings: with proper insulation, we can reduce energy consumption by as much as 78%, halving CO<sub>2</sub> emissions from 842 million tonnes to 460 million. Insulation, therefore, has a crucial role to play in preventing climate change, in accordance with the Kyoto Protocol, which calls for CO<sub>2</sub> emissions to be reduced by 8% by 2012. Stone wool is EUCEB and RAL certified and, furthermore, is a natural, environmentally sustainable material that is not damaging to health and does not encourage the growth of mould and bacteria that are harmful to man.*

### **Energia usata in Europa** *Energy use in Europe*



# caratteristiche

## specification

### ■ Caratteristiche dei materiali utilizzati per la realizzazione dei pannelli metallici coibentati

#### A) SUPPORTI METALLICI

- Acciaio tipo S 250 GD+Z conforme alla norma UNI EN 10346 disponibile zincato, zincato preverniciato o plastificato
- Alluminio lega 3103 H16 conforme alle norme UNI EN 485-2 e 4, e UNI EN 1396, disponibile naturale o preverniciato
- Acciaio Inox AISI 304 conforme alla norma UNI EN 10088 disponibile naturale o preverniciato
- Rame conforme alle norme UNI EN 1172

Supporti con caratteristiche diverse dalle sopra menzionate sono ottenibili su richiesta.

#### B) ISOLANTE

Lo strato coibente viene realizzato da listelli in lana minerale aventi una esclusiva configurazione e disposti perpendicolarmente al piano dei supporti.

- Reazione al fuoco: incombustibilità - Classificata A1 - la lana di roccia garantisce un'efficace protezione antincendio con punto di fusione superiore a 1000°C
- Proprietà isolamento acustico: la lana di roccia ha la capacità di assorbire e ridurre alti livelli acustici
- Proprietà termoisolanti: fino a  $\lambda$ : 0,038/0,041 W/mK
- Permeabilità al vapore acqueo: grazie alla sua struttura a base di fibre, la lana di roccia è permeabile al vapore acqueo
- Idrorepellenza: le fibre hanno un'idrorepellenza permanente
- Non nociva per la salute dell'uomo e per l'ambiente
- Dimensioni permanentemente stabili
- Resistenza a microrganismi

RW Panel S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso ogni tipo di variazione.

### ■ Specification of materials used for insulated metal panels

#### A) METAL SUPPORTS

- Steel in compliance with EN 10346 standard type S 250 GD+Z, available prepainted or plastificated galvanized
- Aluminium alloy 3103 H 16, in compliance with standard UNI EN 485-2 e 4 and UNI EN 1396, available raw and pre-varnished
- Stainless steel AISI 304, in compliance with standard UNI EN 10088 available raw and prevarnished
- Copper, in compliance with standard UNI EN 1172

Supports with specifications other than the above are available on request.

#### B) INSULATION

The insulating layer comprises strips of biosoluble mineral wool in an exclusive configuration, arranged in perpendicular to the plane of the supports.

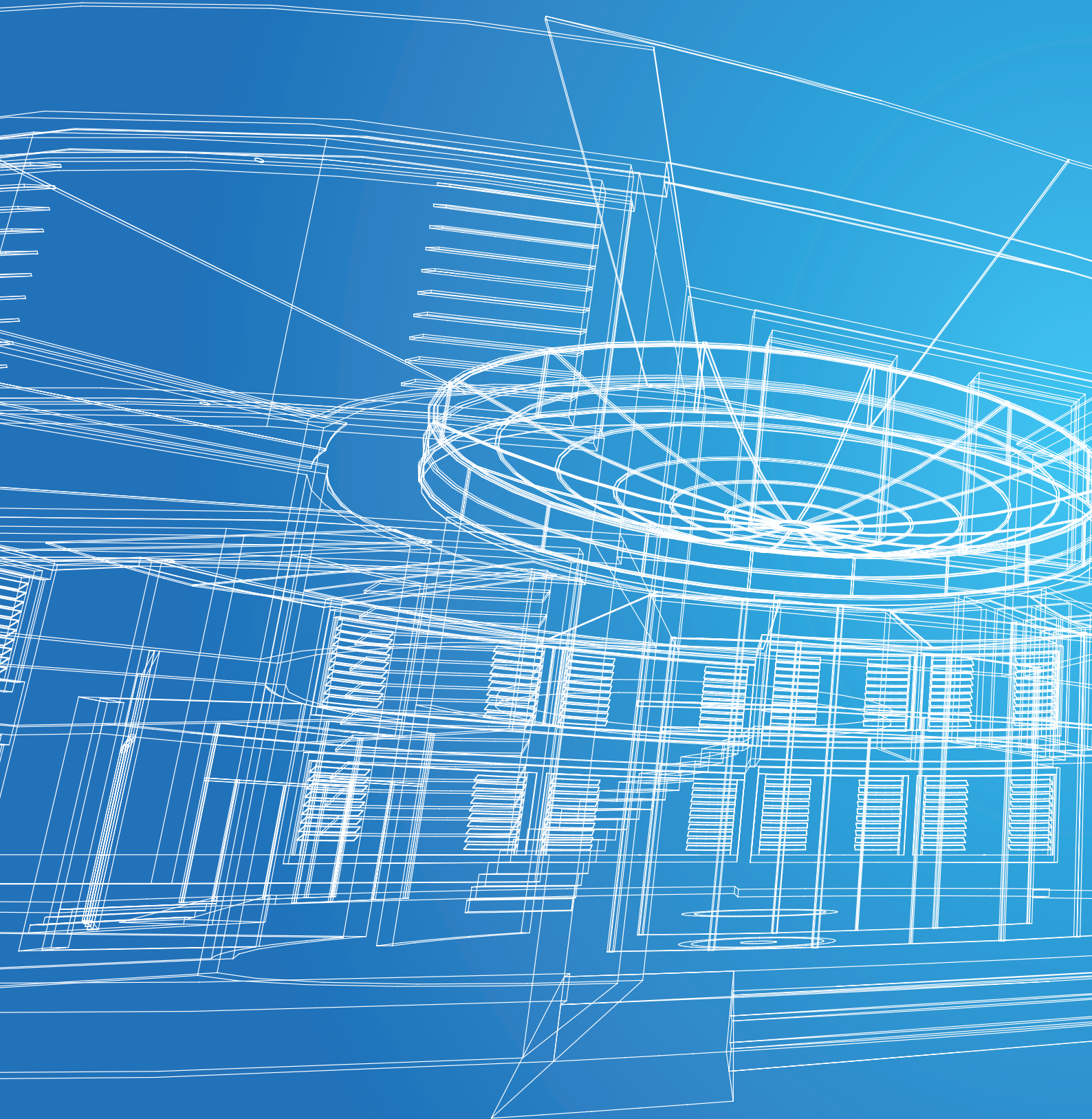
- Reaction to fire: incombustibility; stone wool provides efficient fire protection, with a melting point of more than 1000°C
- Sound-insulating properties: stone wool has the ability to absorb and reduce high levels of sound
- Thermal insulating properties: up to  $\lambda$ : 0,038/0,041 W/mK
- Vapor permeability; because of its fibrous structure, stone wool is permeable to vapour
- Water repellence; the fibres are permanently water-repellent
- Harmless to personal health and the environment
- Permanently stable dimensions
- Resistance to micro-organism

RW Panel S.p.A. reserves the right to modify any figure at any time and without any prior warning.

### ■ Specifiche tecniche della lana di roccia a fibre orientate *Technical properties for oriented fibres stonewool*

	Indicatore <i>Designation</i>	Valore <i>Value</i>			Unità <i>Unit</i>	Standard <i>Standard</i>	
Resistenza al fuoco <i>Fire resistance grading</i>	Incombustibilità <i>Non-combustibility</i>	-	Class A1			-	EN 13501
	Punto di fusione <i>Melting point</i>	-	> 1000			°C	EN 13162
Idrorepellenza/permeabilità al vapore <i>Water/vapour diffusion resistance</i>	$\mu$	1,4			-	EN 12086	
Densità <i>Density</i>	$\rho$	100	110	120	kg/m <sup>3</sup>	-	
Conducibilità termica <i>Thermal conductivity</i>	$\lambda_D$	0,042	0,045	0,045	W/mK	EN 12667	
Resistenza alla compressione <i>Compression strength</i>	$\sigma_{10}$	≥60	≥80	≥100	kPa	EN 826	
Resistenza alla trazione <i>Tensile strenght</i>	$\sigma_m$	≥80	≥100	≥120	kPa	EN 1607	
Resistenza al taglio <i>Shear strenght</i>	$\sigma_s$	≥45	≥55	≥70	kPa	EN 12090	
Calore specifico <i>Specific heat capacity</i>	$C_p$	840			1/kgk	-	



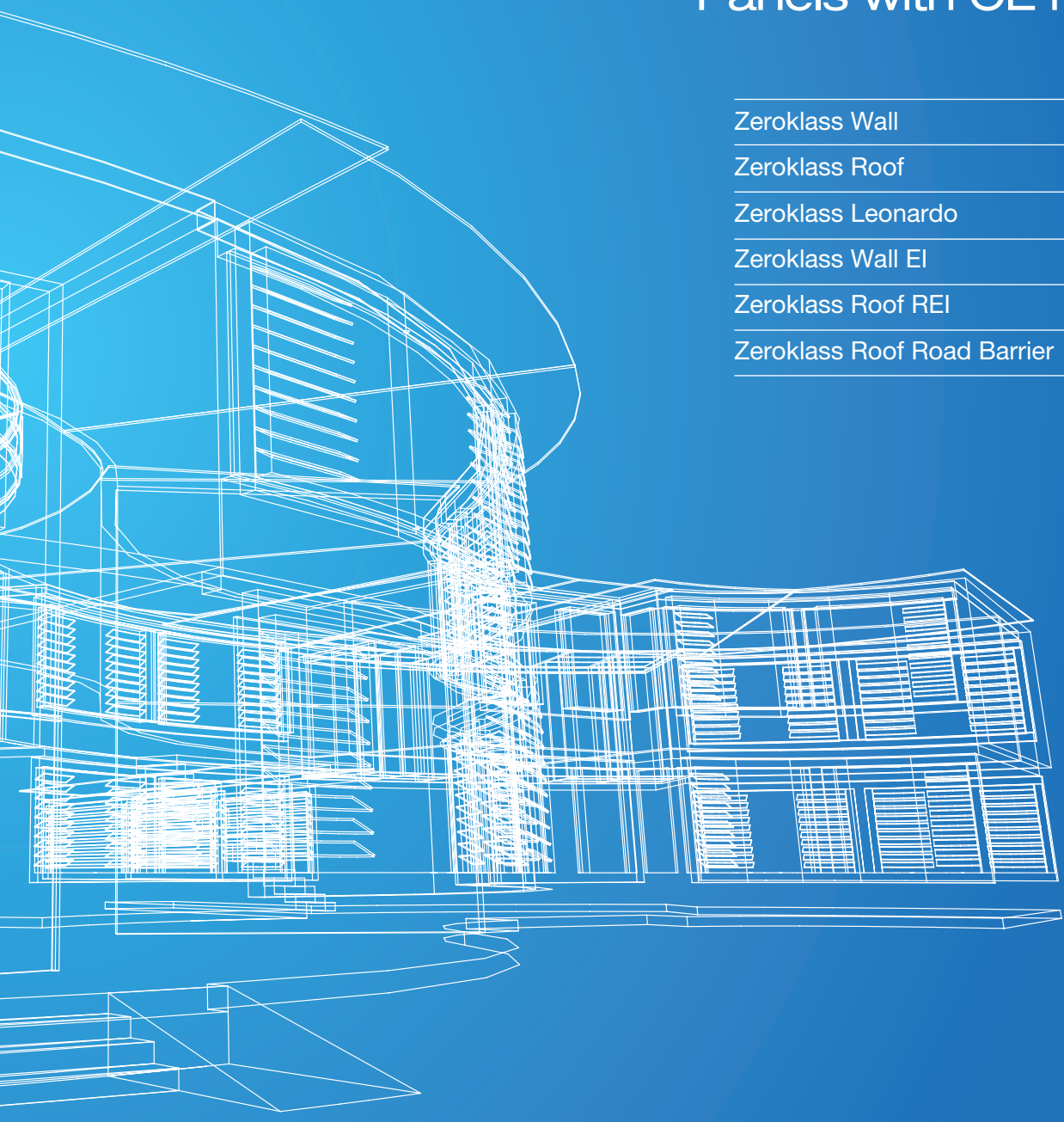




# Pannelli marcati **CE**

Panels with CE marking

Zeroklass Wall	<i>pag. 14</i>
Zeroklass Roof	<i>pag. 18</i>
Zeroklass Leonardo	<i>pag. 22</i>
Zeroklass Wall EI	<i>pag. 26</i>
Zeroklass Roof REI	<i>pag. 30</i>
Zeroklass Roof Road Barrier	<i>pag. 34</i>





**Pannelli parete in lana minerale**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Euroclasse A2-s<sub>1</sub>,d0**

*Mineral wool wall panels*  
*Panels certified for reaction to fire: Euroclass A2-s<sub>1</sub>,d0*

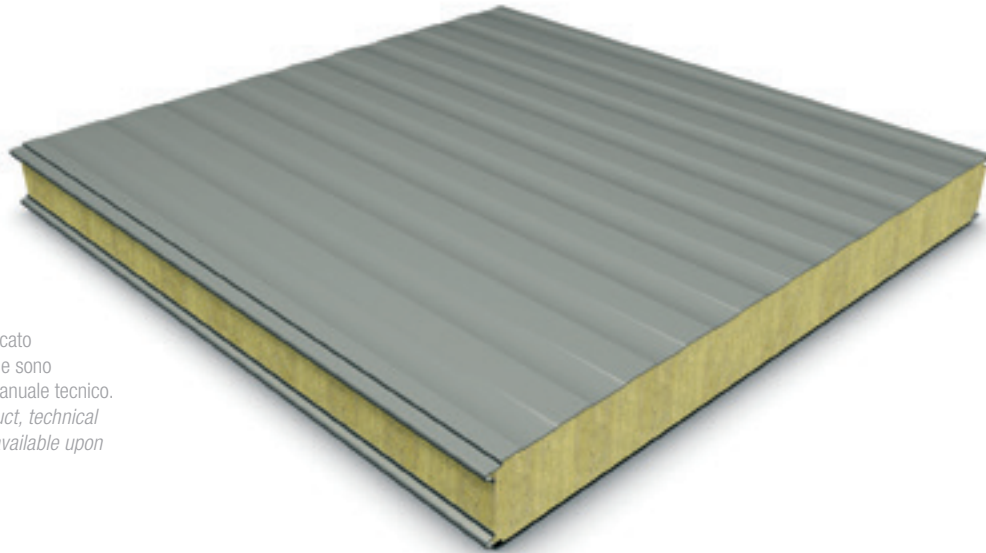


# Zeroklass<sup>®</sup> Wall



# Zeroklass®

## Zeroklass® Wall



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.  
Densità: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Disponibile su richiesta anche densità 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,041 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.  
Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Lunghezza:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Larghezza coperta:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Scostamento della perpendicolarità:  $s \leq 0,6\%$  della larghezza coperta  
Scostamento della planarità:  $L$  = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s$  = scostamento  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0,6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1,0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1,5 \text{ mm}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm.  
Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.  
Density: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Upon request is available also density 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.041 W/mK.

### ■ Supports

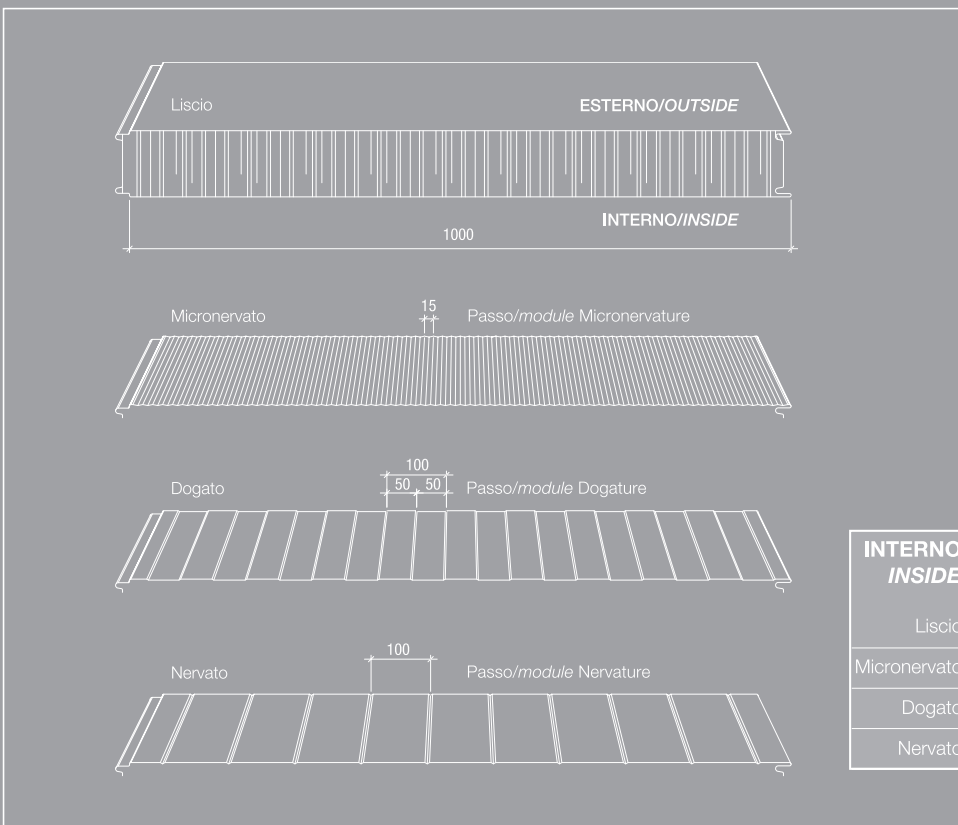
Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel.  
Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel supports are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support paint are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Length:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Covered width:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Deviation from perpendicularity:  $s \leq 0.6\%$  of covered width  
Deviation from planarity:  $L$  = the distance between the outer measurements (max. 1000 mm)  
 $s$  = deviation  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0.6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1.0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1.5 \text{ mm}$

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità Densità Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m				
				60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
40	0,95	100	14,30	4,00	3,20	2,38	1,96	1,50	3,40	2,60	2,00	1,60	1,25
50	0,76	100	15,30	4,60	3,50	2,80	2,35	1,90	4,00	3,20	2,50	2,10	1,70
60	0,63	100	16,30	4,80	3,80	3,05	2,55	2,05	4,50	3,45	2,80	2,30	1,90
80	0,47	100	18,30	5,80	5,00	4,50	3,80	3,00	5,20	4,50	4,00	3,40	2,70
100	0,38	100	20,30	6,50	5,60	5,00	4,60	3,75	5,80	5,00	4,50	4,10	3,35
120	0,32	100	22,30	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50	6,40	5,50	4,90	4,50	4,00
150	0,25	100	25,30	7,90	6,90	6,20	5,60	5,20	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50
200	0,19	100	30,30	9,00	8,00	7,10	6,50	6,00	8,25	7,10	6,50	5,80	4,80

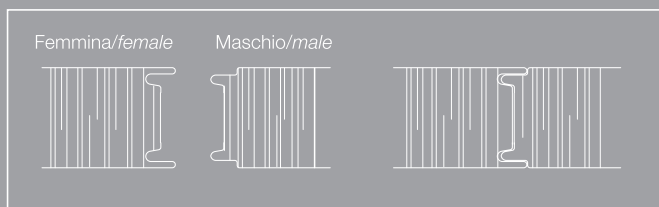
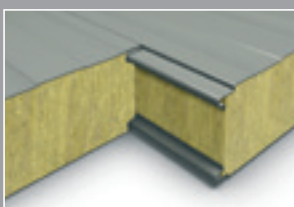
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Wall in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Wall panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti elaborate con il metodo di STAMM-WITTE applicando un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura e garantendo contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$ .

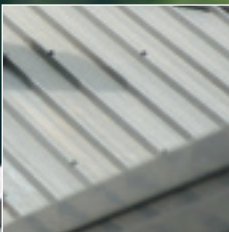
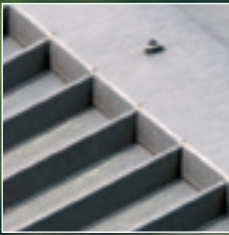
The admissible span values shown in the table are the result of experimental test performed at our factory with STAMM-WITTE method using a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$ .

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Liscio	●	●	●	●
Micronervato	●	●	●	●
Dogato	●	●	●	●
Nervato	●	●	●	

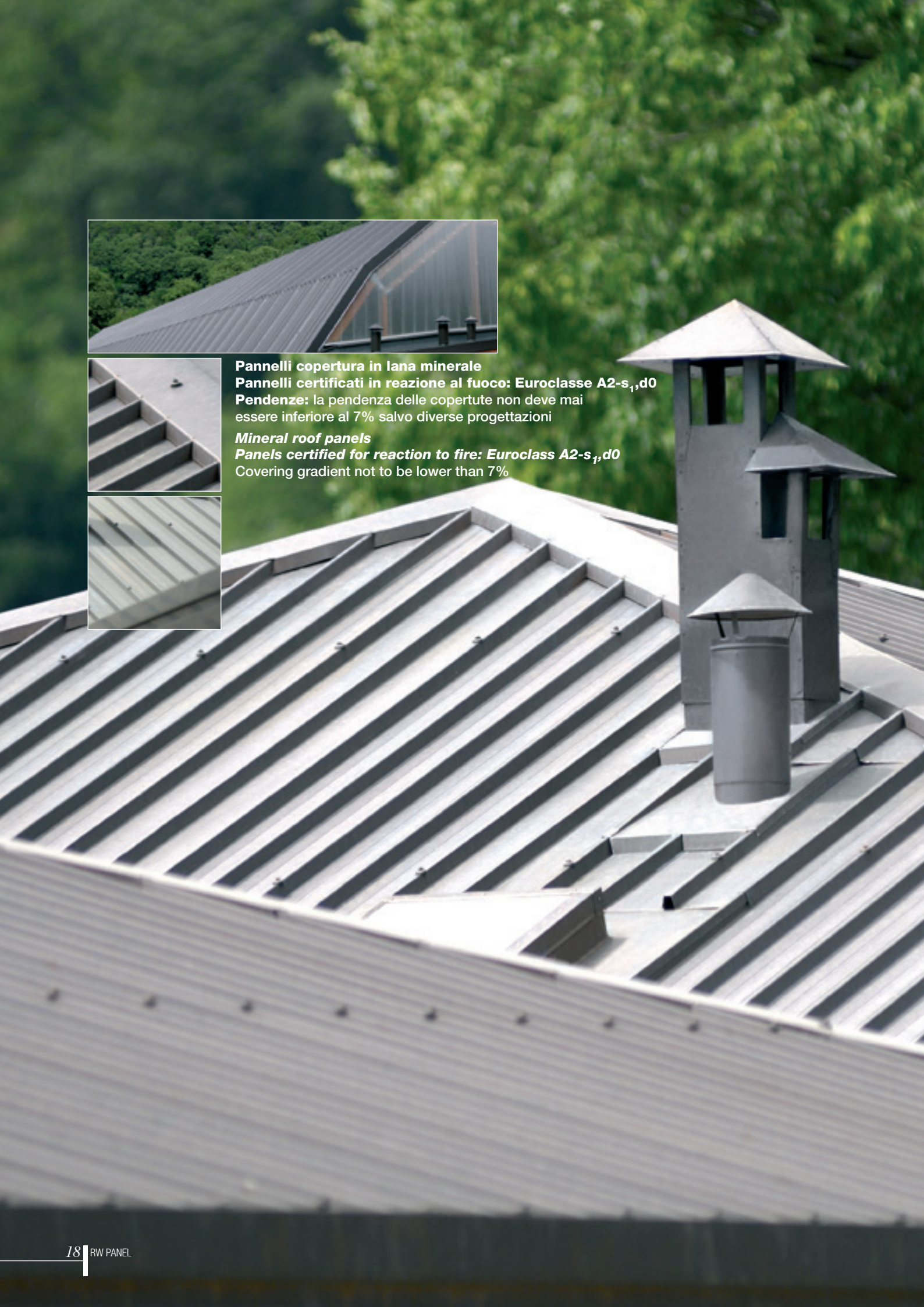


L'azienda è disponibile su richiesta in qualsiasi momento ad eseguire verifiche puntuali di progetto elaborate con il programma SANDSTAT4.

Upon request RWP is available to verify the specific project with SANDSTAT4 program.



**Pannelli copertura in lana minerale**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Euroclasse A2-s<sub>1</sub>,d0**  
**Pendenze:** la pendenza delle coperture non deve mai essere inferiore al 7% salvo diverse progettazioni  
**Mineral roof panels**  
**Panels certified for reaction to fire: Euroclass A2-s<sub>1</sub>,d0**  
Covering gradient not to be lower than 7%

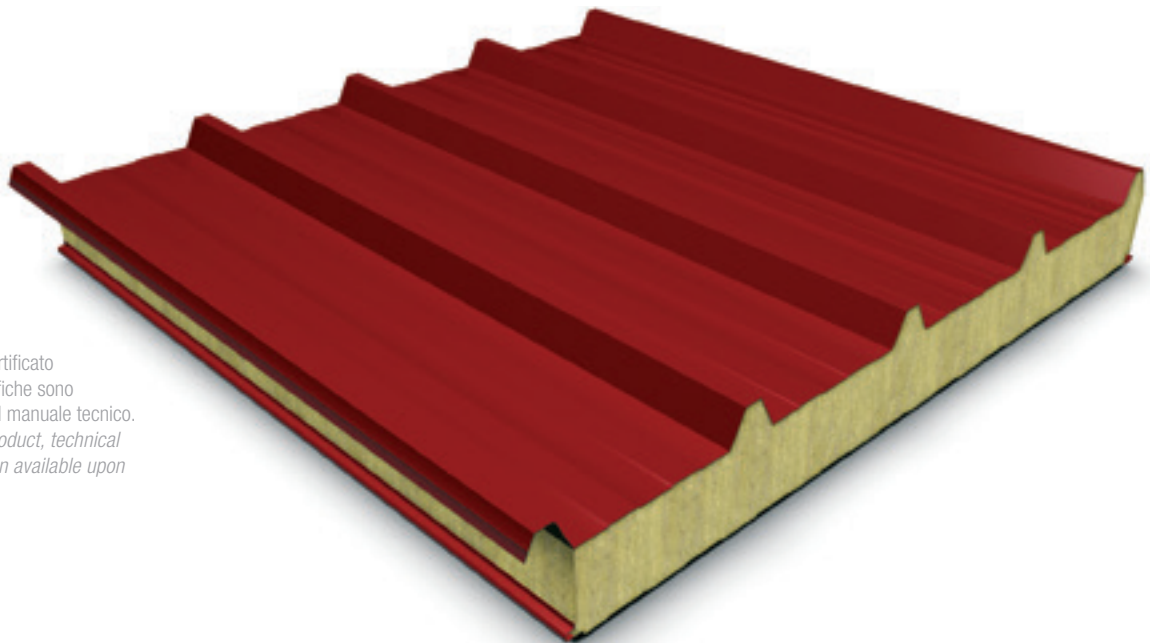


# ZeroKlass<sup>®</sup> Roof



# Zeroklass®

## Zeroklass® Roof



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.  
Le greche della lamiera esterna sono riempite con listelli sagomati in lana minerale.  
Densità: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Disponibile su richiesta anche densità 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,041 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.  
Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Lunghezza:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Larghezza coperta:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Scostamento della perpendicolarità:  $s \leq 0,6\%$  della larghezza coperta  
Scostamento della planarità:  $L$  = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s$  = scostamento  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0,6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1,0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1,5 \text{ mm}$

### ■ Dimensions

Width: 1000 mm.  
Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.  
The frets of the external sheet are filled with specially contoured strips of mineral wool.  
Density: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Upon request is available also density 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.041 W/mK.

### ■ Supports

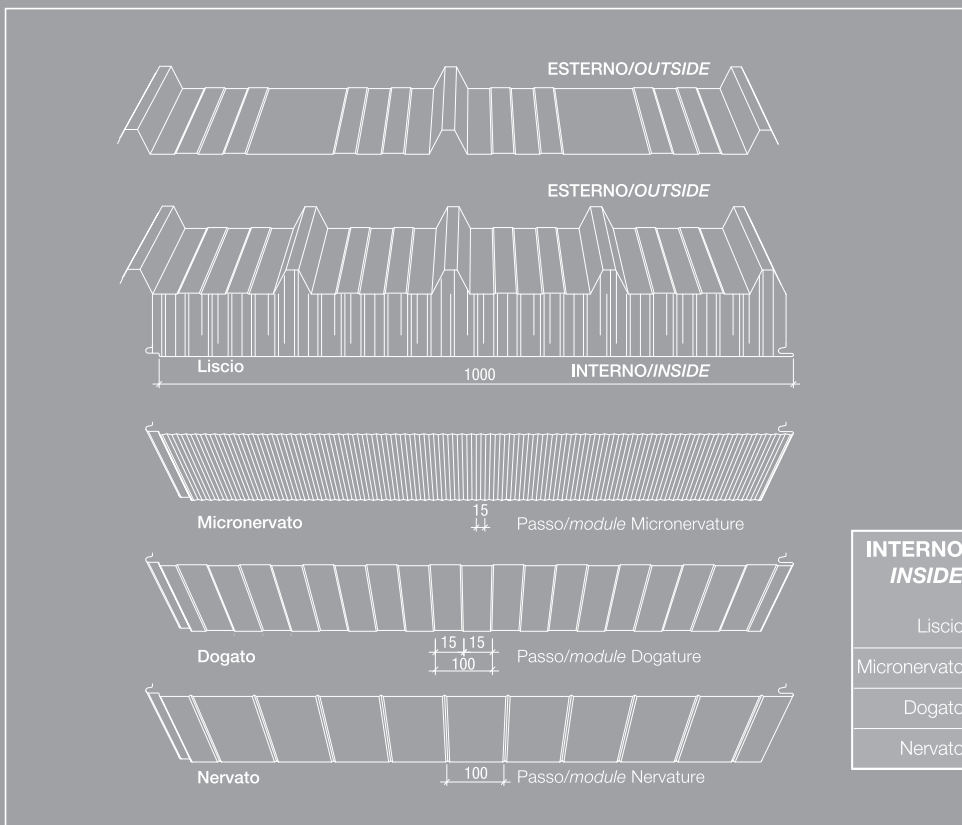
Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel.  
Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0,6 mm + 0,6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support paint are those indicated in the RAL table.  
Other customer-specified colours are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Length:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Covered width:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Deviation from perpendicularity:  $s \leq 0.6\%$  of covered width  
Deviation from planarity:  $L$  = the distance between the outer measurements (max. 1000 mm)  
 $s$  = deviation  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0.6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1.0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1.5 \text{ mm}$

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m							Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m						
				80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	200	300
mm	W/m <sup>2</sup> K	Kg/mc	Kg/mq	80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	200	300
40	0,95	100	16,60	4,15	3,60	3,10	2,60	2,00	1,70	1,40	3,70	3,10	2,70	2,25	1,80	1,50	1,25
50	0,76	100	17,60	4,45	3,75	3,30	2,80	2,15	1,80	1,50	3,90	3,30	2,90	2,40	1,90	1,60	1,30
60	0,63	100	18,60	4,80	4,00	3,45	2,90	2,25	1,85	1,55	4,10	3,50	3,00	2,50	2,00	1,60	1,40
80	0,47	100	20,60	6,00	5,40	4,70	3,80	2,90	2,30	2,00	5,30	4,70	4,10	3,30	2,50	2,05	1,70
100	0,38	100	22,60	7,00	6,00	5,00	4,05	3,10	2,50	2,10	6,00	5,15	4,35	3,50	2,70	2,20	1,80
120	0,32	100	24,60	7,80	6,50	5,50	4,40	3,40	2,70	2,30	6,80	5,65	4,70	3,90	2,90	2,35	2,00
150	0,25	100	27,60	8,00	6,90	5,70	4,70	3,60	2,85	2,35	7,10	6,10	5,10	4,20	3,10	2,50	2,10
200	0,19	100	32,60	8,70	7,80	6,30	5,10	3,80	3,00	2,50	7,90	6,80	5,80	4,70	3,50	2,75	2,30

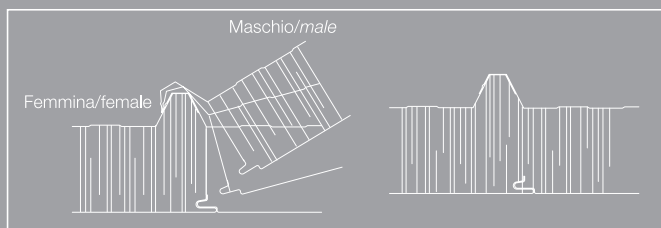
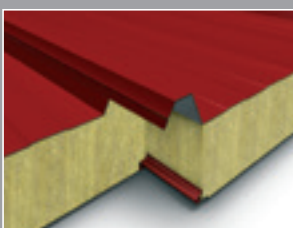
Luci ammissibili (m) per pannello di copertura Zeroklass Roof in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Roof panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti elaborate con il metodo di STAMM-WITTE applicando un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura e garantendo contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$ .

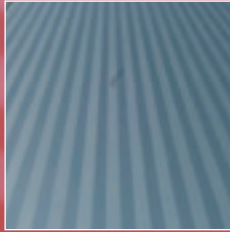
The admissible span values shown in the table are the result of experimental test performed at our factory with STAMM-WITTE method using a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$ .

INTERNO INSIDE	ESTERNO 3-5 GRECHE/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Liscio			●	
Micronervato			●	
Dogato			●	
Nervato			●	



L'azienda è disponibile su richiesta in qualsiasi momento ad eseguire verifiche puntuali di progetto elaborate con il programma SANDSTAT4.

Upon request RWP is available to verify the specific project with SANDSTAT4 programm.



**Pannelli parete in lana minerale**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Euroclasse A2-s<sub>1</sub>,d0**

***Mineral wool wall panels***  
***Panels certified for reaction to fire: Euroclass A2-s<sub>1</sub>,d0***





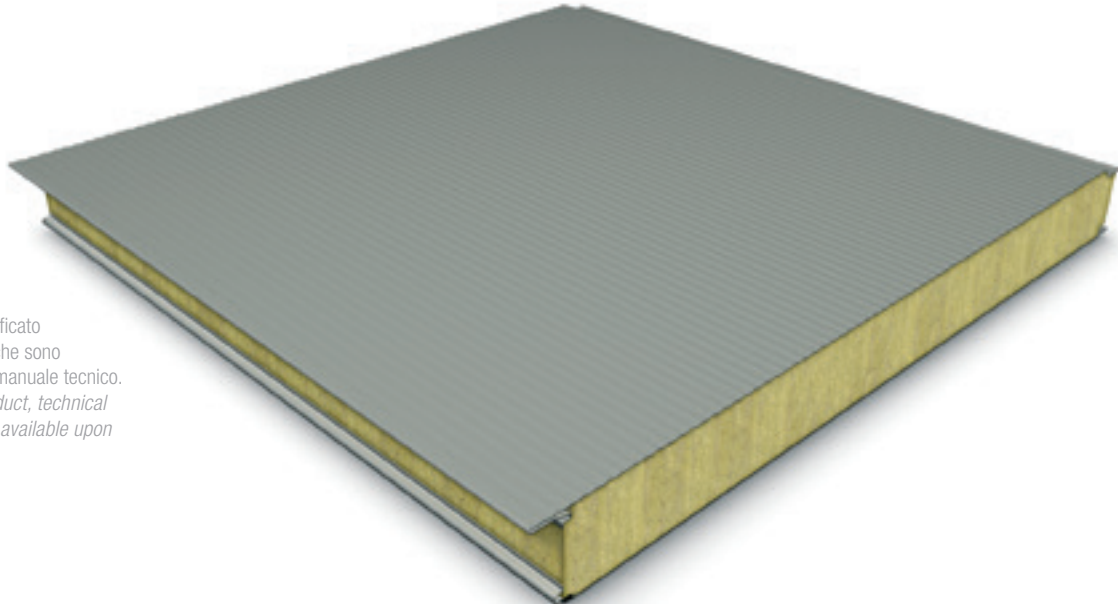
# Zeroklass<sup>®</sup> Leonardo

Pannelli marcati CE



# Zeroklass<sup>®</sup>

## Zeroklass<sup>®</sup> Leonardo



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 50, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.  
Densità: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Disponibile su richiesta anche densità 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,041 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale preverniciato; acciaio inox. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6. Spessori superiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo sui quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Lunghezza:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Larghezza coperta:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Scostamento della perpendicolarità:  $s \leq 0,6\%$  della larghezza coperta  
Scostamento della planarità:  $L =$  distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s =$  scostamento  
 $L = 200 \text{ mm} \quad s = 0,6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm} \quad s = 1,0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm} \quad s = 1,5 \text{ mm}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm  
Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 50, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.  
Density: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Upon request is available also density 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.041 W/mK.

### ■ Supports

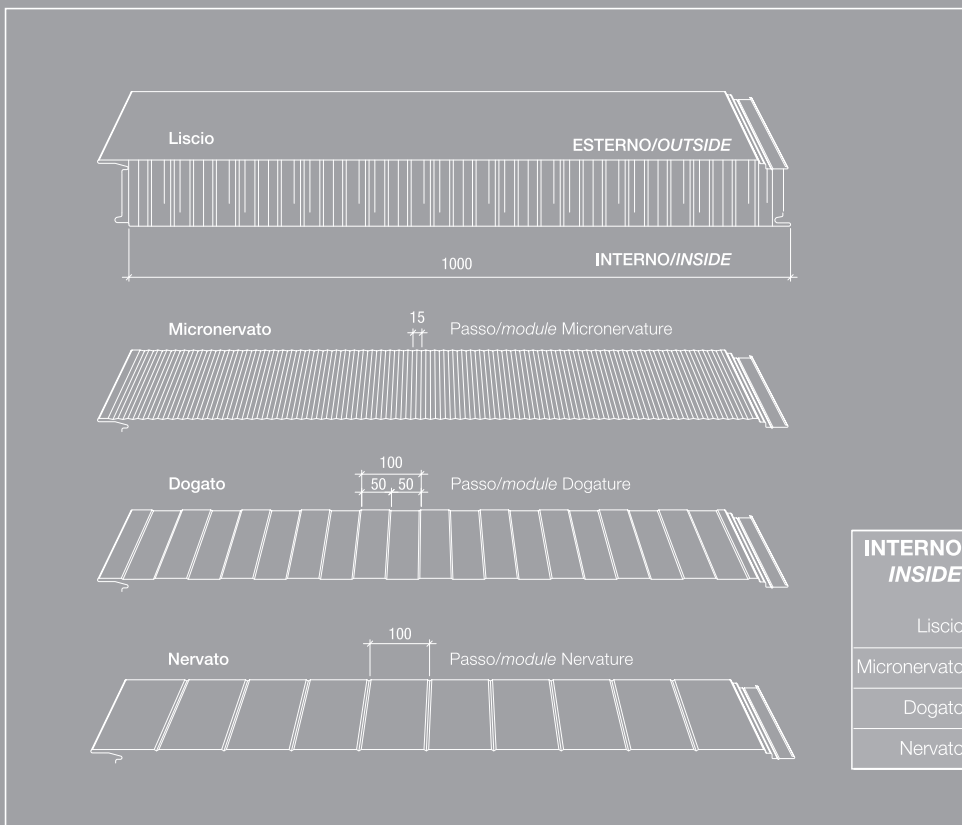
Prepainted or plasticated galvanized steel; prepainted natural aluminium; stainless steel. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support painting are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available upon request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Length:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Covered width:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Deviation from perpendicularity:  $s \leq 0.6\%$  of covered width  
Deviation from planarity:  $L =$  the distance between the outer measurements (max. 1000 mm)  
 $s =$  deviation  
 $L = 200 \text{ mm} \quad s = 0.6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm} \quad s = 1.0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm} \quad s = 1.5 \text{ mm}$

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m				
				60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
50	0,76	100	15,30	4,60	3,50	2,80	2,35	1,90	4,00	3,20	2,50	2,10	1,70
80	0,47	100	18,30	5,80	5,00	4,50	3,80	3,00	5,20	4,50	4,00	3,40	2,70
100	0,38	100	20,30	6,50	5,60	5,00	4,60	3,75	5,80	5,00	4,50	4,10	3,35
120	0,32	100	22,30	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50	6,40	5,50	4,90	4,50	4,00
150	0,25	100	25,30	7,90	6,90	6,20	5,60	5,20	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50
200	0,19	100	30,30	9,00	8,00	7,10	6,50	6,00	8,20	7,10	6,50	5,80	4,80

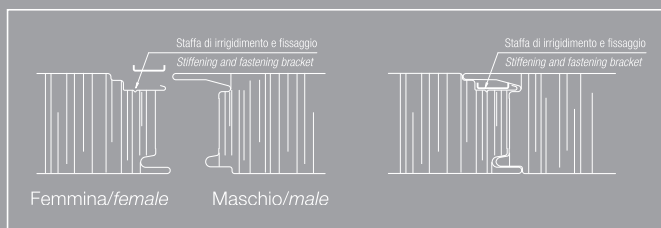
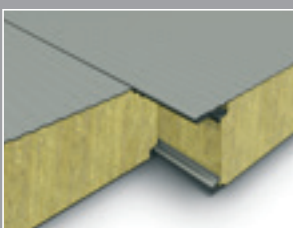
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Leonardo in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Leonardo panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti elaborate con il metodo di STAMM-WITTE applicando un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura e garantendo contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$ .

The admissible span values shown in the table are the result of experimental test performed at our factory with STAMM-WITTE method using a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$ .

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Liscio	●	●	●	●
Micronervato	●	●	●	●
Dogato	●	●	●	●
Nervato				



L'azienda è disponibile su richiesta in qualsiasi momento ad eseguire verifiche puntuali di progetto elaborate con il programma SANDSTAT4.

Upon request RWP is available to verify the specific project with SANDSTAT4 programm.



**Pannelli parete in lana minerale**  
**Pannelli certificati E.I. 30, E.I. 60, E.I. 90, E.I. 120, E.I. 180**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Euroclasse A2-s<sub>1</sub>,d0**

***Mineral wool wall panels***  
***Certified products E.I. 30, E.I. 60, E.I. 90, E.I. 120, E.I. 180***  
***Panels certified for reaction to fire: Euroclass A2-s<sub>1</sub>,d0***



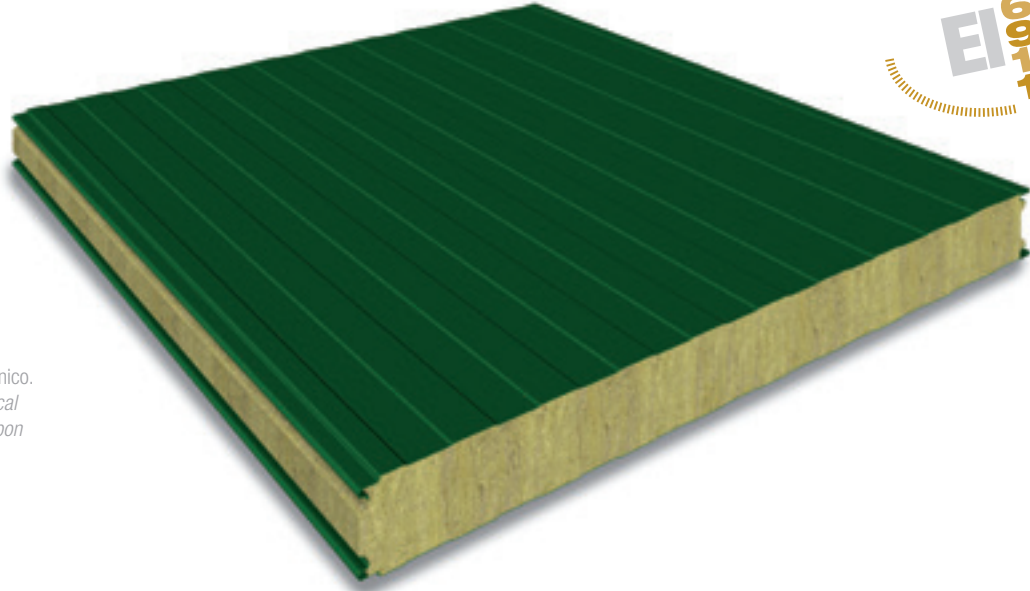
# Zeroklass<sup>®</sup> Wall EI

Pannelli marcati CE



# Zeroklass®

## Zeroklass® Wall EI



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 60, 80, 100, 120, 150

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.  
Densità: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Disponibile su richiesta anche densità 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,041 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.  
Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Lunghezza:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Larghezza coperta:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Scostamento della perpendicolarità:  $s \leq 0,6\%$  della larghezza coperta  
Scostamento della planarità:  $L =$  distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s =$  scostamento  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0,6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1,0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1,5 \text{ mm}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm.  
Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 60, 80, 100, 120, 150 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.  
Density: 120 Kg/m<sup>3</sup>. Upon request is available also density 100 Kg/m<sup>3</sup>.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.041 W/mK.

### ■ Supports

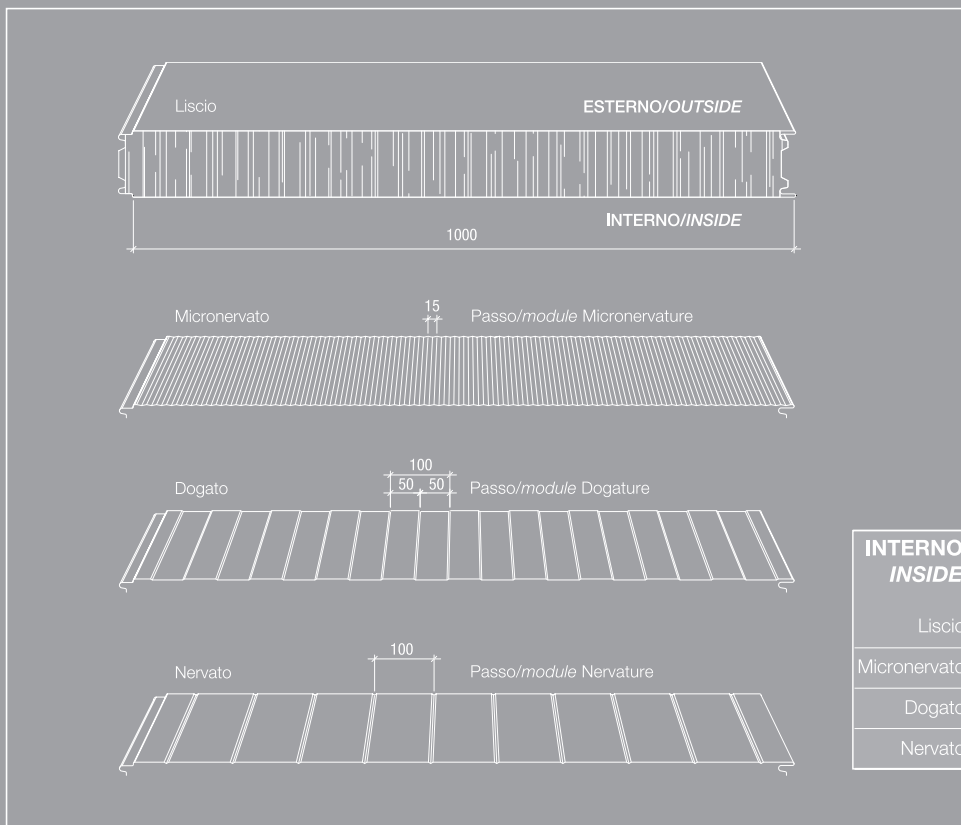
Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel.  
Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel supports are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support paint are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Length:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Covered width:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Deviation from perpendicularity:  $s \leq 0.6\%$  of covered width  
Deviation from planarity:  $L =$  the distance between the outer measurements (max. 1000 mm)  
 $s =$  deviation  
 $L = 200 \text{ mm}$   $s = 0.6 \text{ mm}$   
 $L = 400 \text{ mm}$   $s = 1.0 \text{ mm}$   
 $L > 700 \text{ mm}$   $s = 1.5 \text{ mm}$

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m				
				60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
mm	W/m²K	Kg/mc	Kg/mq	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
60	0,63	100	16,30	4,80	3,80	3,05	2,55	2,05	4,50	3,45	2,80	2,30	1,90
80	0,51	120	19,90	5,90	5,10	4,60	4,00	3,15	5,25	4,60	4,15	3,50	2,80
100	0,41	120	22,30	6,56	5,65	5,10	4,70	3,90	5,85	5,10	4,70	4,30	3,50
120	0,32	100	22,30	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50	6,40	5,50	4,90	4,50	4,00
150	0,25	100	25,30	7,90	6,90	6,20	5,60	5,20	7,10	6,20	5,50	5,00	4,50

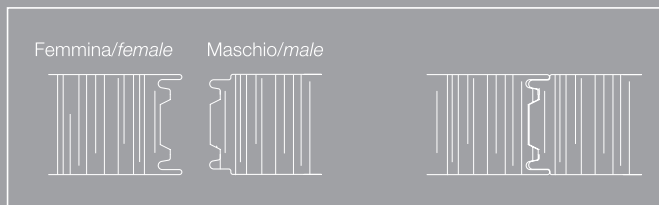
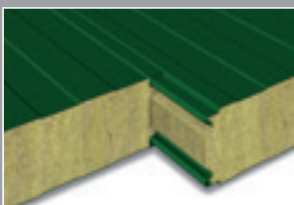
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Wall EI in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Wall EI panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti elaborate con il metodo di STAMM-WITTE applicando un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura e garantendo contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$ .

The admissible span values shown in the table are the result of experimental test performed at our factory with STAMM-WITTE method using a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$ .

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Liscio	●	●	●	●
Micronervato	●	●	●	●
Dogato	●	●	●	●
Nervato	●	●	●	

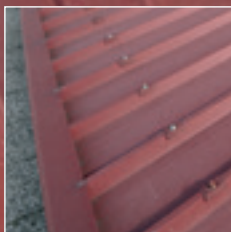


L'azienda è disponibile su richiesta in qualsiasi momento ad eseguire verifiche puntuali di progetto elaborate con il programma SANDSTAT4.

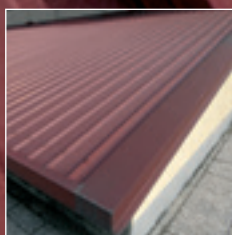
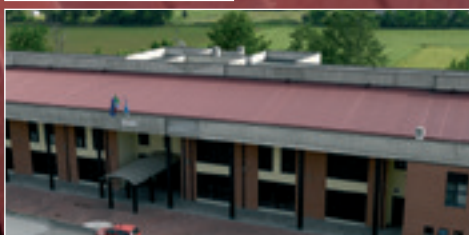
Upon request RWP is available to verify the specific project with SANDSTAT4 program.



**Pannelli copertura in lana minerale**  
**Pannelli certificati R.E.I. 30 - R.E.I. 60 - R.E.I. 90 - R.E.I. 120**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Euroclasse A2-s<sub>1</sub>,d0**  
**Pendenze:** la pendenza delle coperture non deve mai essere inferiore al 7% salvo diverse progettazioni



**Mineral wool roof panels**  
**Certified products R.E.I. 30 - R.E.I. 60 - R.E.I. 90 - R.E.I. 120**  
**Panels certified for reaction to fire: Euroclass A2-s<sub>1</sub>,d0**  
**Covering gradient not to be lower than 7%**





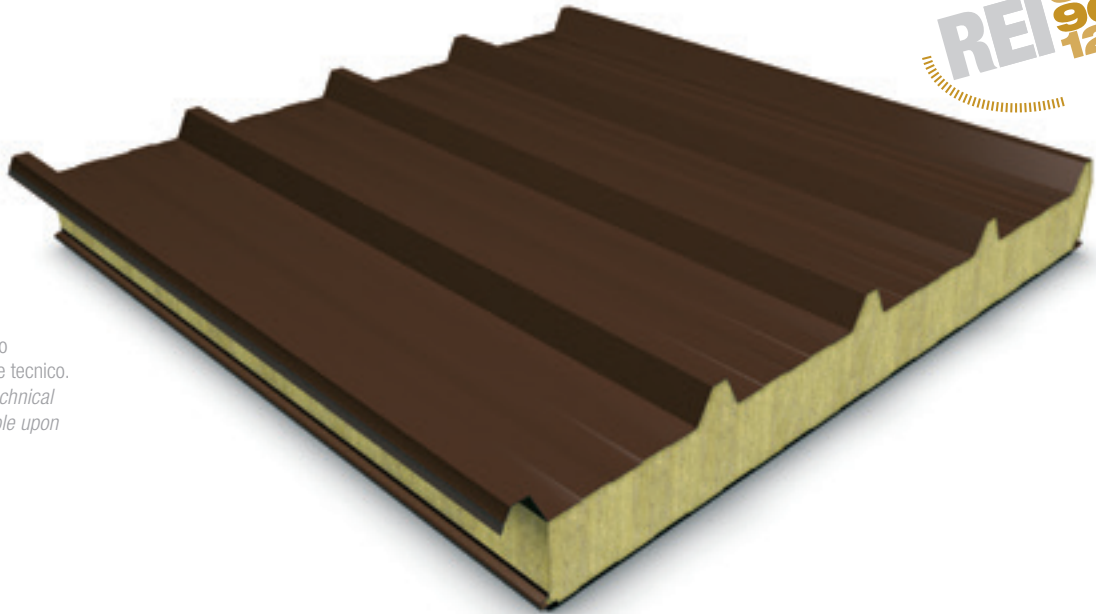
# Zeroklass<sup>®</sup> Roof REI



# Zeroklass®

## Zeroklass® Roof REI

REI 30  
60  
90  
120



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 50, 80, 100, 120

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti.  
Le greche della lamiera esterna sono riempite con listelli sagomati in lana minerale.  
Densità: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox, rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.  
Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Lunghezza:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Larghezza coperta:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Scostamento della perpendicolarità:  $s \leq 0,6\%$  della larghezza coperta  
Scostamento della planarità:  $L$  = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s$  = scostamento  

$L = 200 \text{ mm}$	$s = 0,6 \text{ mm}$
$L = 400 \text{ mm}$	$s = 1,0 \text{ mm}$
$L > 700 \text{ mm}$	$s = 1,5 \text{ mm}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm.  
Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 50, 80, 100, 120 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.  
The frets of the external sheet are filled with specially contoured strips of mineral wool.  
Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel, copper. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel supports are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support paint are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

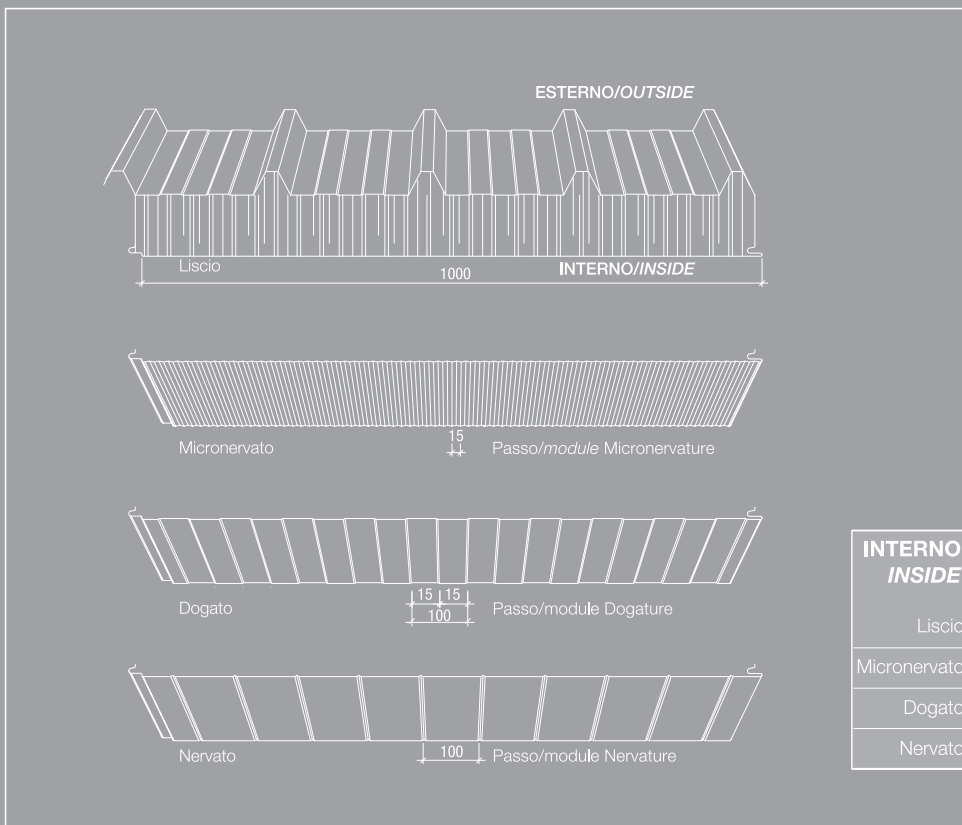
### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 2\%$   
Length:  $L \leq 3000 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$   
 $L > 3000 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$   
Covered width:  $\pm 2 \text{ mm}$   
Deviation from perpendicularity:  $s \leq 0.6\%$  of covered width  
Deviation from planarity:  $L$  = the distance between the outer measurements (max. 1000 mm)  
 $s$  = deviation  

$L = 200 \text{ mm}$	$s = 0.6 \text{ mm}$
$L = 400 \text{ mm}$	$s = 1.0 \text{ mm}$
$L > 700 \text{ mm}$	$s = 1.5 \text{ mm}$

S	Trasmittanza Transmittance U	Densità Densità Densità Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m							 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m						
				80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	200	300
50	0,76	100	17,60	4,45	3,75	3,30	2,80	2,15	1,80	1,50	3,90	3,30	2,90	2,40	1,90	1,60	1,30
80	0,47	100	20,60	6,00	5,40	4,70	3,80	2,90	2,30	2,00	5,30	4,70	4,10	3,30	2,50	2,05	1,70
100	0,38	100	22,60	7,00	6,00	5,00	4,05	3,10	2,50	2,10	6,00	5,15	4,35	3,50	2,70	2,20	1,80
120	0,32	100	24,60	7,80	6,50	5,50	4,40	3,40	2,70	2,30	6,80	5,65	4,70	3,90	2,90	2,35	2,00

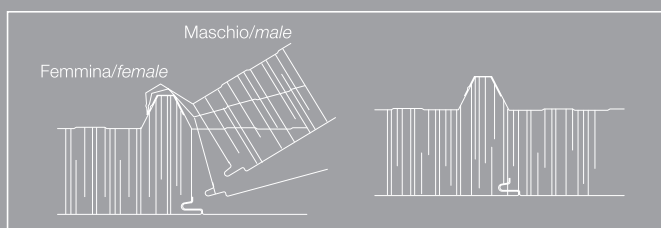
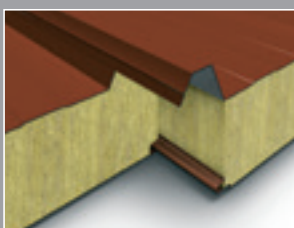
Luci ammissibili (m) per pannello di copertura Zeroklass Roof REI in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Roof REI panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO 5 GRECHE/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Liscio			●	
Micronervato			●	
Dogato			●	
Nervato			●	





**Pannelli marcati CE secondo la norma UNI EN 14388 (dispositivi per la riduzione del rumore da traffico stradale)**  
**Pannelli copertura fonoassorbenti, fonoisolanti in lana minerale.**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**  
**Fonoisolamento: fino a  $R_w = 33\text{dB}$  DLR= 29dB**  
**Fonoassorbimento: fino a  $DL_{\alpha} = 13\text{dB}$**



**CE marked panels according to EN 14388 norm (road noise reduction devices)**  
**Sound insulating and sound absorbing roof panels**  
**Panels certified for reaction to fire: Class 0-0**  
**Sound insulation: up to  $R_w = 33\text{dB}$  DLR= 29dB**  
**Sound absorption: up to  $DL_{\alpha} = 13\text{dB}$**



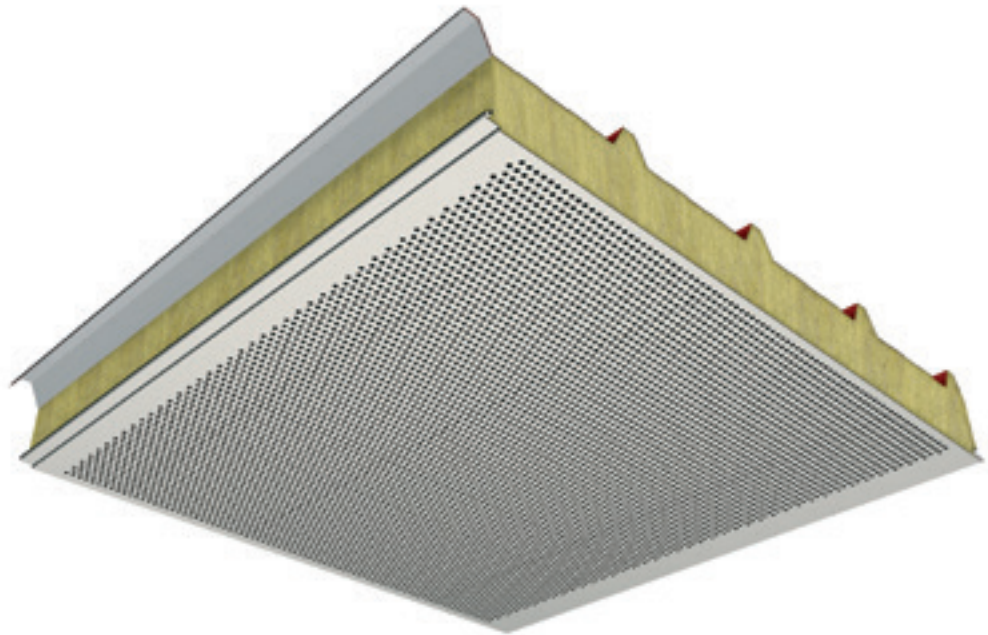
# Zeroklass<sup>®</sup> RRRB



# Zeroklass<sup>®</sup>

## Zeroklass<sup>®</sup> Roof Road Barrier

Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*



### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: 16,5 m  
Spessori: mm 80, 100

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero.

Le greche della lamiera esterna sono riempite con listelli sagomati in lana minerale.

Densità: 100 kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio strutturale (sino a S320) zincato (sino a Z275) preverniciato o plastificato; alluminio naturale (3103 H 46 o 3105 H 48); acciaio inox; rame. Lo spessore dei cicli di verniciatura può arrivare sino allo spessore di 200  $\mu$ m. Gli spessori standard dei supporti sono mm 0,80 esterno e 0,60 mm interno. Spessori diversi ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono ottenibili previa verifica dei quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100$  mm  $\pm 2$  mm  $> 100$  mm  $\pm 3$  mm  
Lunghezza:  $\pm 10$  mm  
Modulo:  $\pm 1,5$  mm  
Fuori squadra: max 3 mm  
Planarità:  
L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
s = scostamento  
L  $\leq 300$  mm      s  $\leq 1\%$   
L  $> 300$  mm      s = 3 mm max

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm. Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 80, 100 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports. A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall. The frets of the external sheet are filled with specially contoured strips of mineral wool.

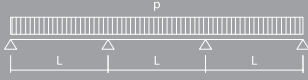
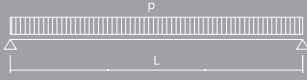
Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

### ■ Supports

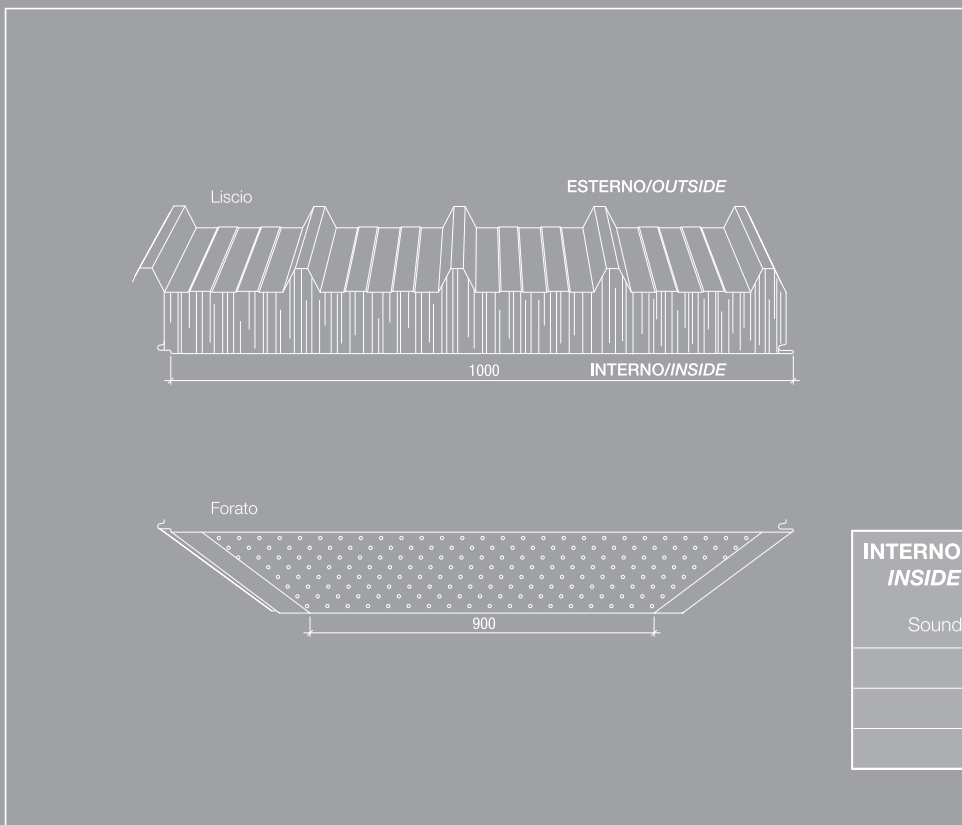
Structural (up to S320) galvanized (up to Z275) prepainted or plasticated steel. embossed or prepainted natural aluminum (3103 H 46 or 3105 H 48); stainless steel; copper. The painting thickness can be as high as 200 microns. Standard thickness of metal skins is 0,80 mm outer and 0,60 mm inner. Other thicknesses available upon request. The colours available are those indicated in the RAL table. Other customer specified colours are available upon request subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100$  mm  $\pm 2$  mm  $> 100$  mm  $\pm 3$  mm  
Length:  $\pm 10$  mm  
Module:  $\pm 1,5$  mm  
Off the square: max 3 mm  
Planarity:  
L = distance between farthest measurement points (1000 mm max)  
m = misalignment  
L  $\leq 300$  mm      m  $\leq 1\%$   
L  $> 300$  mm      m = 3 mm max

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,8+0,6 mm Sheet thickness 0,8+0,6 mm	 Carico p in daN/mq - Point load daN/sq.m								 Carico p in daN/mq - Point load daN/sq.m							
				80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250	300		
mm	W m²K	Kg/mc	Kg/mq	4,50	4,30	3,70	3,00	2,30	1,80	1,60	4,20	3,70	3,20	2,60	2,00	1,60	1,30		
80	0,47	100	19,20	5,50	4,50	4,00	3,20	2,40	2,00	1,70	4,50	4,00	3,40	2,80	2,10	1,70	1,40		
100	0,38	100	21,20																

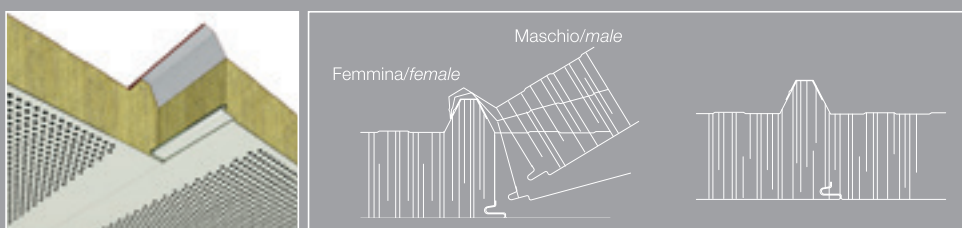
Luci ammissibili (m) per pannello di copertura Zeroklass Roof Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
 Admissible span (m) per Zeroklass Roof Sound panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO 5 GRECHE/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound			●	



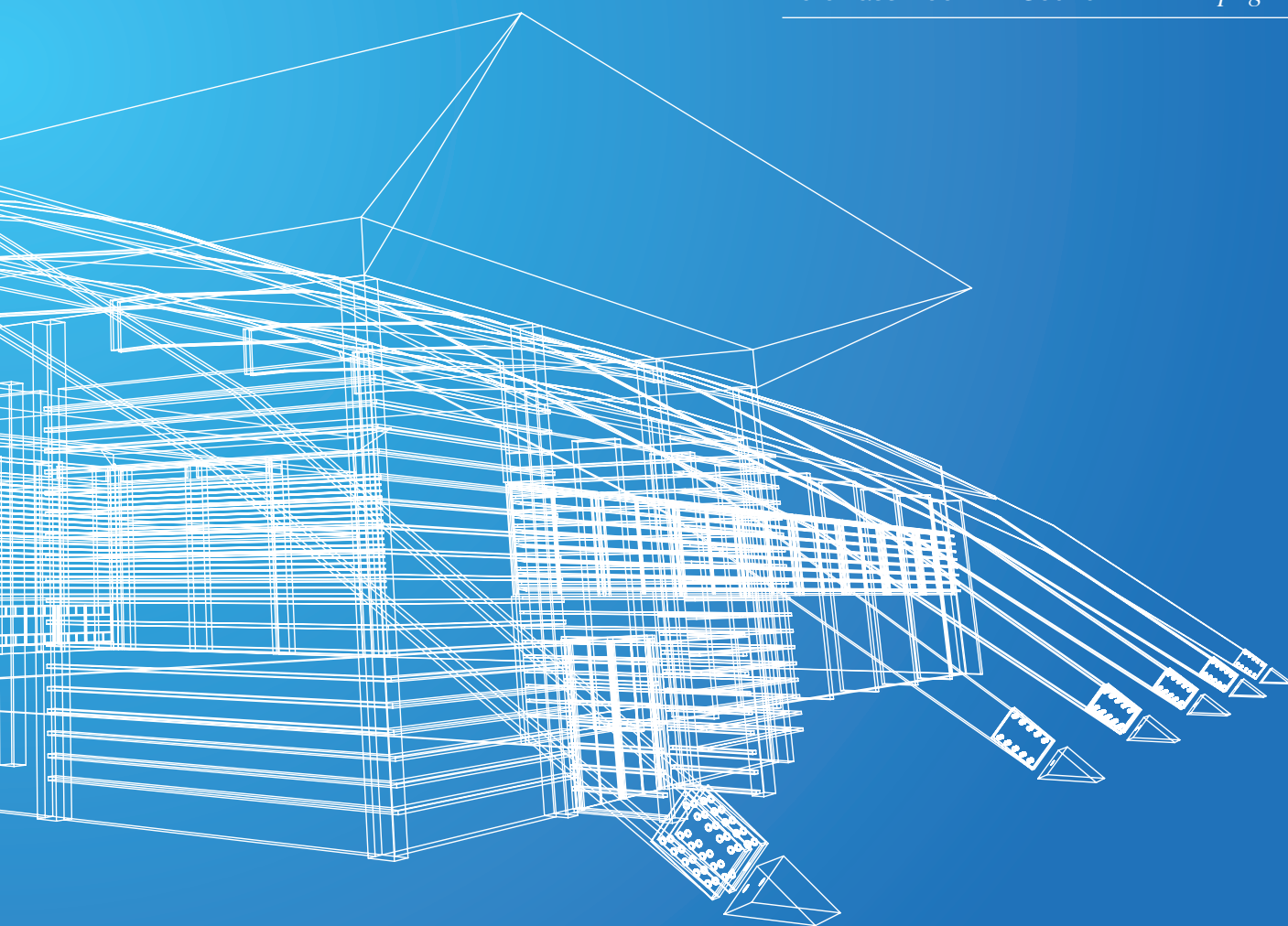


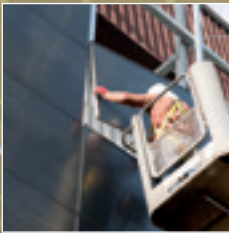


# Pannelli Sound e REI

Panels with Sound and REI marking

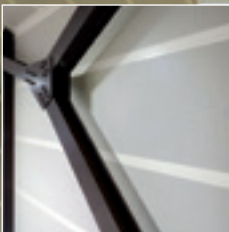
Zeroklass Wall Sound	<i>pag. 40</i>
Zeroklass Roof Sound	<i>pag. 44</i>
Zeroklass Leonardo Sound	<i>pag. 48</i>
Zeroklass Wall EI Sound	<i>pag. 52</i>
Zeroklass Roof REI Sound	<i>pag. 56</i>





**Pannelli parete fonoassorbenti, fonoisolanti in lana minerale**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**  
**Fonoisolamento  $R_w$  da 32 a 48 dB**  
**Fonoassorbimento  $\alpha_w = 1$**

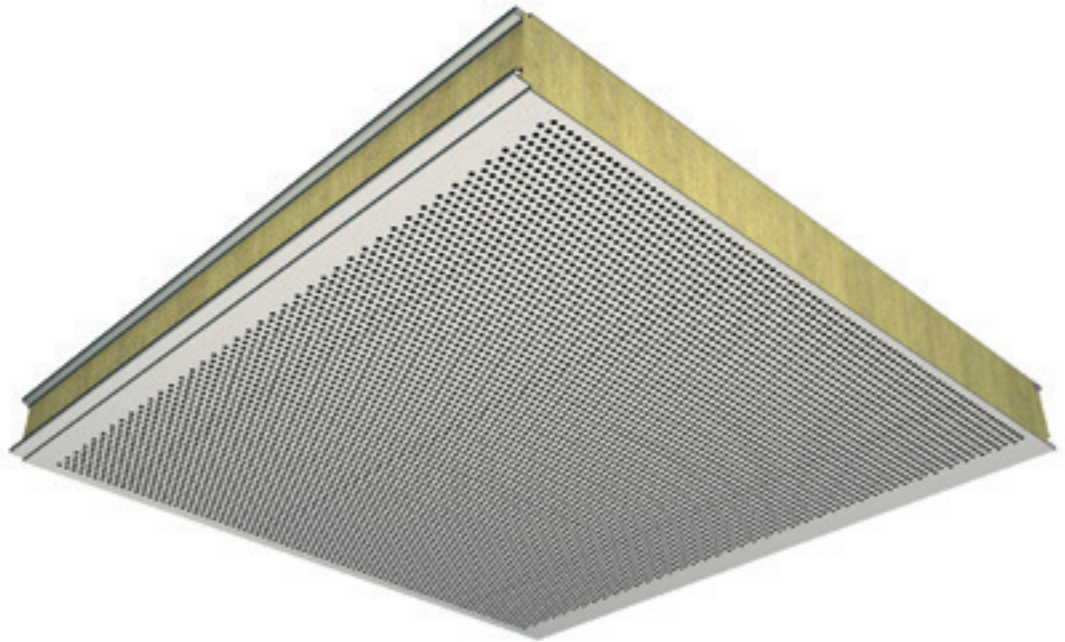
***Sound insulating and absorbing wall panels***  
***Panels certified for reaction to fire: Class 0-0***  
***Sound insulation:  $R_w$  from 32 to 48 dB***  
***Sound absorption:  $\alpha_w = 1$***



# Zeroklass<sup>®</sup> Wall Sound

# Zeroklass®

## Zeroklass® Wall Sound



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: 16,5 m  
Spessori: mm 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero. Densità: 100 kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta. Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox; rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6. Spessori superiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo sui quantitativi minimi. **I pannelli della versione "Bi-Sound", con entrambi i supporti d'acciaio microforato, sono ottenibili su richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.**

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Lunghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Modulo:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Fuori squadra: max 3 mm  
Planarità:  
L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
s = scostamento  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       s  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       s = 3 mm max

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports. A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall. Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request. Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

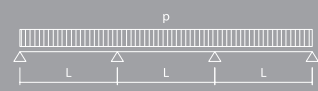

### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel; copper. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support painting are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available upon request, subject to minimum quantities to be agreed. The "Bi-Sound" version panel is assembled with both the metal supports perforated; "Bi-Sound" panels are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

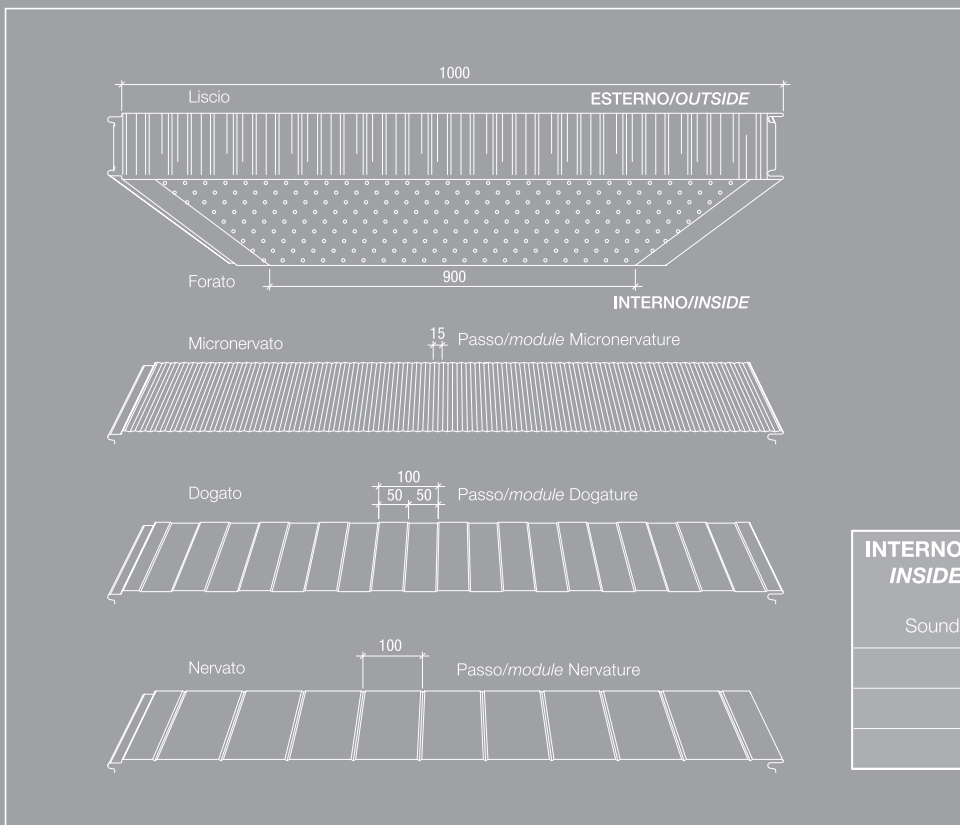
### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Length:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Module:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Off the square: max 3 mm  
Planarity:  
L = distance between farthest measurement points (1000 mm max)  
m = misalignment  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       m  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       m = 3 mm max

# Zeroklass® Wall Sound

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					
				60	80	100	120	150	60	80	100	120	150	
mm	W/m²K	Kg/mc	Kg/mq											
50	0,76	100	13,80	3,00	2,80	2,25	1,90	1,50	2,65	2,50	2,00	1,70	1,30	
60	0,63	100	14,80	3,30	3,00	2,45	2,00	1,60	2,90	2,70	2,20	1,80	1,50	
80	0,47	100	16,80	4,00	3,60	3,25	3,00	2,40	3,45	3,10	3,00	2,60	2,10	
100	0,38	100	18,80	4,40	4,00	3,70	3,30	3,00	3,70	3,40	3,10	2,90	2,45	
120	0,32	100	20,80	5,20	4,80	4,40	3,90	3,60	4,40	4,00	3,70	3,40	2,90	
150	0,25	100	23,80	6,00	5,50	5,10	4,50	4,10	5,00	4,50	4,30	4,10	3,20	
200	0,19	100	28,80	6,90	6,30	5,90	5,20	4,80	5,80	5,20	5,00	4,80	3,70	

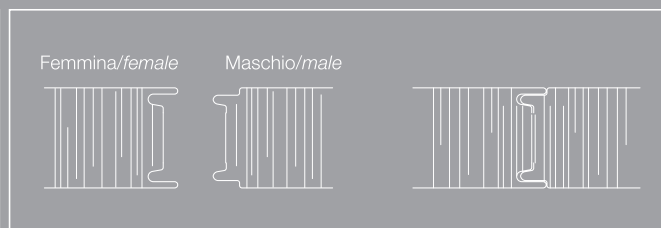
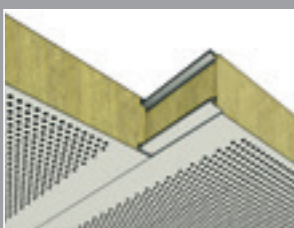
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Wall Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Wall Sound panel dependent on useful loads (daN/sq.m)

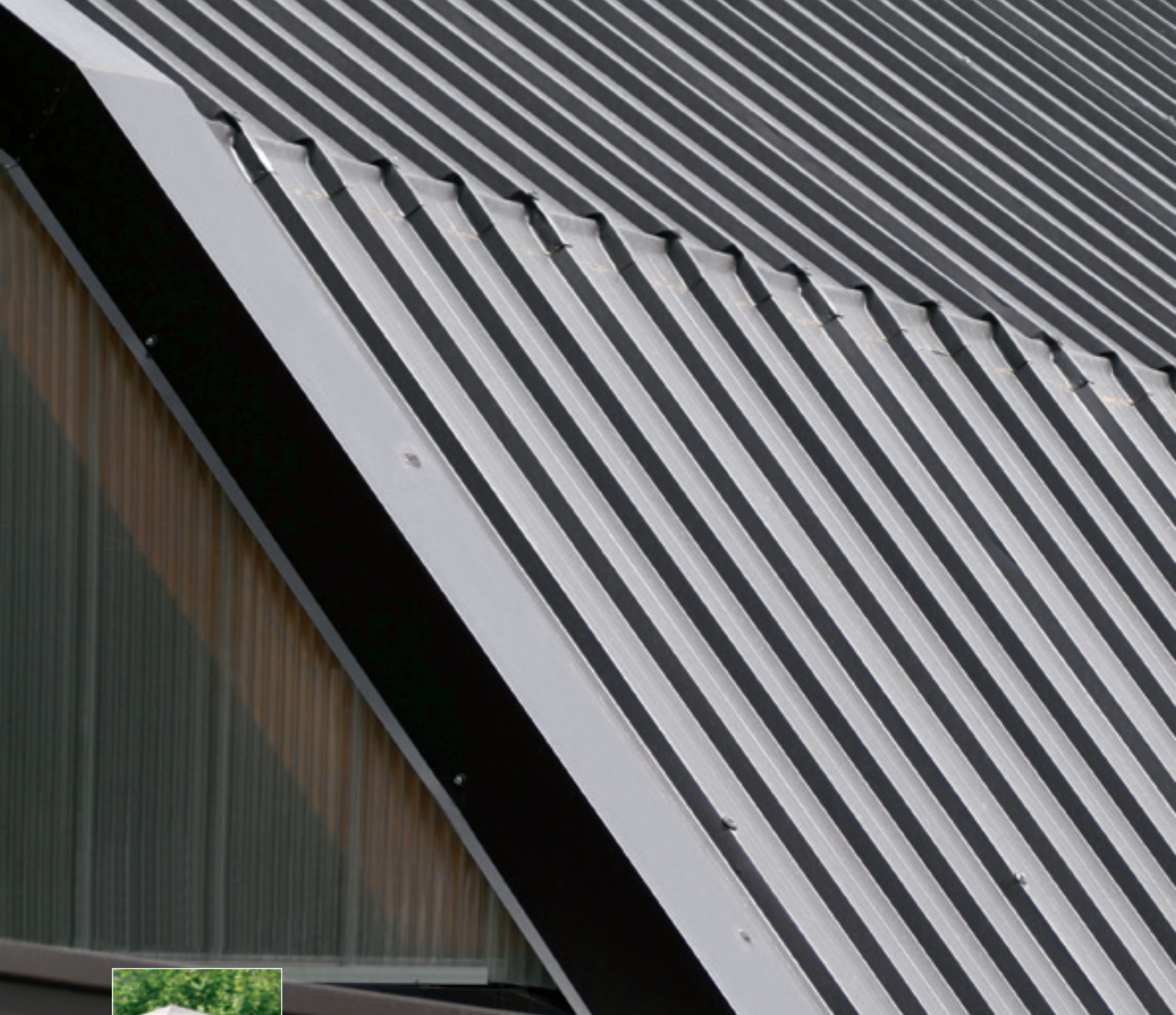


I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound	●	●	●	●





**Pannelli copertura fonoassorbenti, fonoisolanti in lana minerale**

**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**

**Pendenze:** la pendenza delle coperture non deve mai essere inferiore al 7% salvo diverse progettazioni

**Fonoisolamento:**  $R_w$  da 34 a 48 dB

**Fonoassorbimento:**  $\alpha_w = 1$



**Sound insulating and sound absorbing roof panels**

**Panels certified for reaction to fire: Class 0-0**

**Covering gradient** not to be lower than 7%

**Sound insulation:**  $R_w$  from 34 to 48 dB

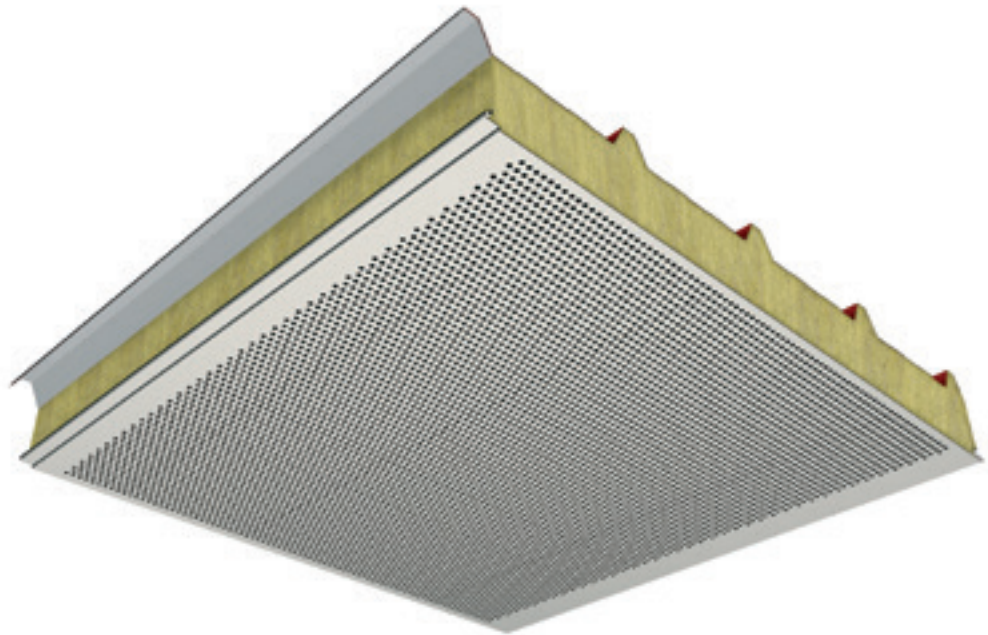
**Sound absorption:**  $\alpha_w = 1$



# Zeroklass<sup>®</sup> Roof Sound

# Zeroklass®

## Zeroklass® Roof Sound



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: 16,5 m  
Spessori: mm 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero.

Le greche della lamiera esterna sono riempite con listelli sagomati in lana minerale.

Densità: 100 kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox; rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6. Spessori superiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo sui quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Lunghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Modulo:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Fuori squadra: max 3 mm  
Planarità:  
L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
s = scostamento  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       s  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       s = 3 mm max

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm. Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports. A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall.

The frets of the external sheet are filled with specially contoured strips of mineral wool.

Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel; copper. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support painting are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available upon request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

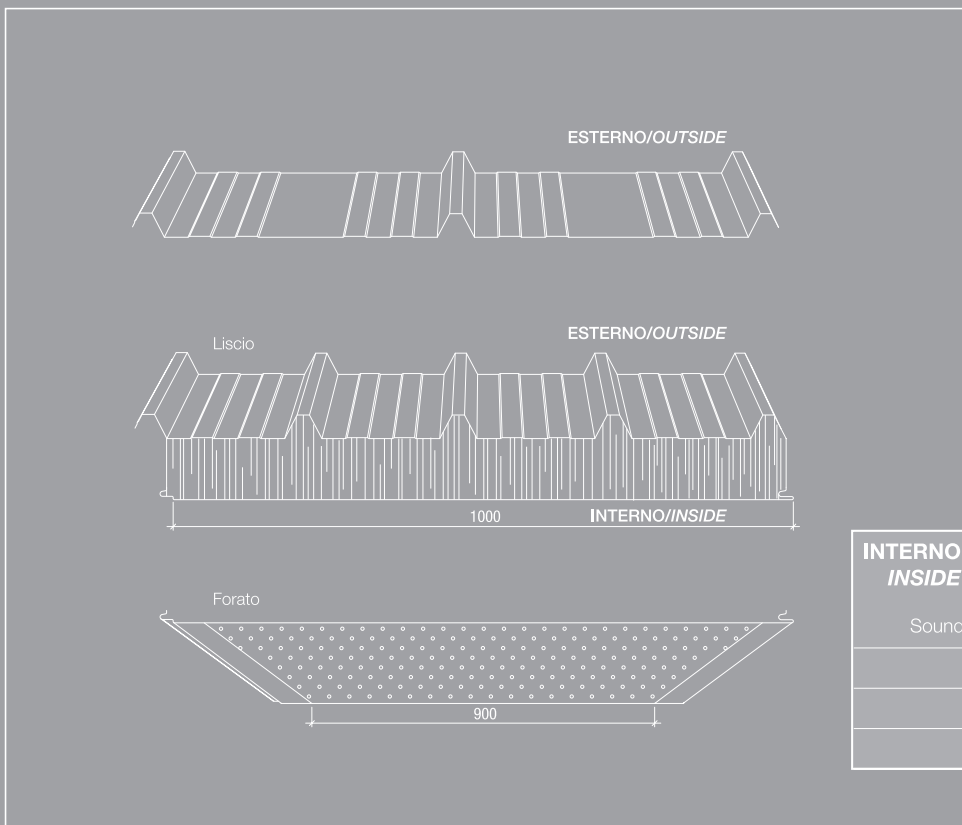
Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Length:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Module:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Off the square: max 3 mm  
Planarity:  
L = distance between farthest measurement points (1000 mm max)  
m = misalignment  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       m  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       m = 3 mm max



# Zeroklass® Roof Sound

S	Trasmittanza Trasmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m							Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m						
				80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250	300
mm	W/m <sup>2</sup> K	Kg/mc	Kg/mq	80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250	300
50	0,76	100	16,20	3,60	3,00	2,65	2,25	1,70	1,45	1,20	3,15	2,65	2,30	1,90	1,50	1,20	1,00
60	0,63	100	17,20	3,80	3,20	2,70	2,30	1,80	1,50	1,20	3,20	2,80	2,40	2,00	1,60	1,28	1,10
80	0,47	100	19,20	4,50	4,30	3,70	3,00	2,30	1,80	1,60	4,20	3,70	3,20	2,60	2,00	1,60	1,30
100	0,38	100	21,20	5,50	4,50	4,00	3,20	2,40	2,00	1,70	4,50	4,00	3,40	2,80	2,10	1,70	1,40
120	0,32	100	23,20	6,40	5,40	4,60	3,70	2,80	2,30	2,00	5,40	4,70	3,90	3,20	2,40	1,90	1,70
150	0,25	100	26,20	6,80	6,00	5,40	4,50	3,70	3,20	2,80	6,20	5,40	4,50	3,70	3,00	2,20	2,00
200	0,19	100	31,20	7,20	6,50	6,00	5,00	4,20	3,60	3,20	7,20	6,20	5,20	4,30	3,20	2,60	2,30

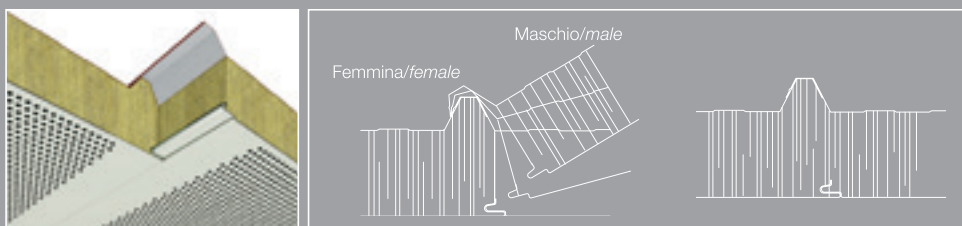
Luci ammissibili (m) per pannello di copertura Zeroklass Roof Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Roof Sound panel dependent on useful loads (daN/sq.m)

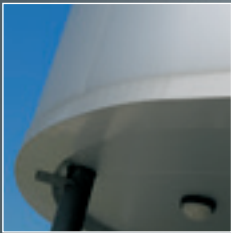


I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO 3-5 GRECHE/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound			●	

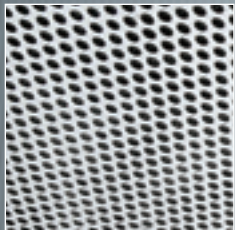




**Pannelli parete fonoassorbenti,  
fonoisolanti in lana minerale**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**  
**Fonoisolamento:  $R_w$  da 32 dB**  
**Fonoassorbimento:  $\alpha_w = 1$**



***Sound insulating and sound absorbing wall panels***  
***Panels certified for reaction to fire: Class 0-0***  
***Sound insulation:  $R_w$  from 32 dB upwards***  
***Sound absorption:  $\alpha_w = 1$***

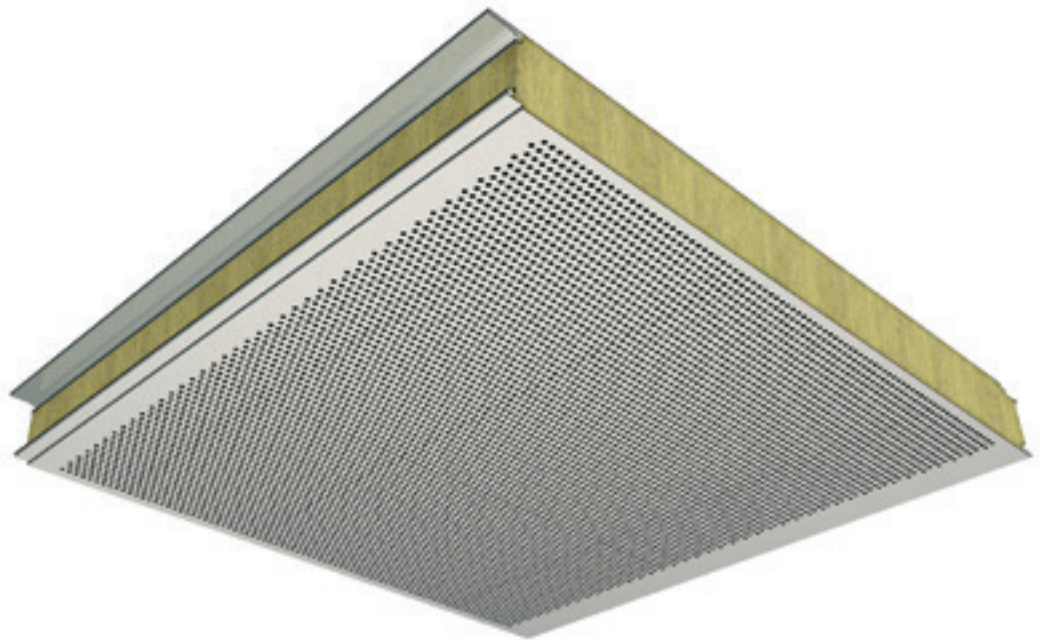


# Zeroklass<sup>®</sup> Leonardo Sound

# Zeroklass<sup>®</sup>

## Zeroklass<sup>®</sup> Leonardo Sound

Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*



### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: 16,5 m  
Spessori: mm 50, 80, 100, 120, 150, 200

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero.

Densità: 100 kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox; rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.

Spessori superiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo sui quantitativi minimi. **I pannelli della versione "Bi-Sound", con entrambi i supporti d'acciaio microforato, sono ottenibili su richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.**

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Lunghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Modulo:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Fuori squadra: max 3 mm  
Planarità:  
 $L$  = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
 $s$  = scostamento  
 $L \leq 300 \text{ mm}$        $s \leq 1\%$   
 $L > 300 \text{ mm}$        $s = 3 \text{ mm max}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 50, 80, 100, 120, 150, 200 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.

A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall.

Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel; copper. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support painting are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available upon request, subject to minimum quantities to be agreed. The "Bi-Sound" version panel is assembled with both the metal supports perforated; "Bi-Sound" panels are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

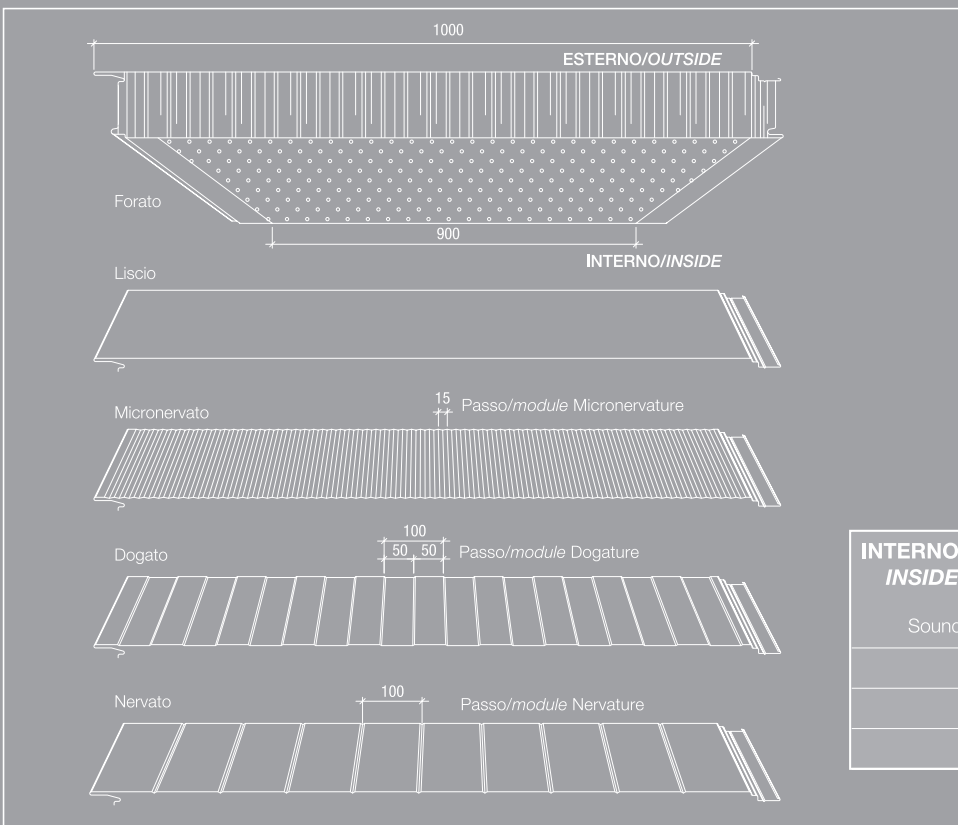
### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$   $> 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Length:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Module:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Off the square: max 3 mm  
Planarity:  
 $L$  = distance between farthest measurement points (1000 mm max)  
 $m$  = misalignment  
 $L \leq 300 \text{ mm}$        $m \leq 1\%$   
 $L > 300 \text{ mm}$        $m = 3 \text{ mm max}$

# Zeroklass® Leonardo Sound

S	Trasmittanza Transmittance U	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weight Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m				
				60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
mm	W/m <sup>2</sup> K	Kg/mc	Kg/mq	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
50	0,76	100	14,00	3,00	2,80	2,25	1,90	1,50	2,65	2,50	2,00	1,70	1,30
80	0,47	100	17,00	4,00	3,60	3,25	3,00	2,40	3,45	3,10	3,00	2,60	2,10
100	0,38	100	19,00	4,40	4,00	3,70	3,30	3,00	3,70	3,40	3,10	2,90	2,45
120	0,32	100	21,00	5,20	4,80	4,40	3,90	3,60	4,40	4,00	3,70	3,40	2,90
150	0,25	100	24,00	6,00	5,50	5,10	4,50	4,10	5,00	4,50	4,30	4,10	3,20
200	0,19	100	29,00	6,90	6,30	5,90	5,20	4,80	5,80	5,20	5,00	4,80	3,70

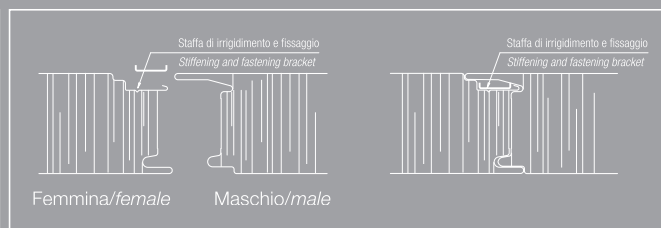
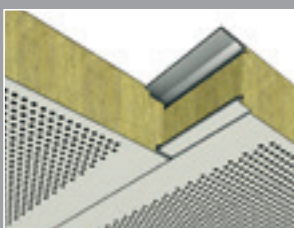
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Leonardo Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Wall panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound	●	●	●	●





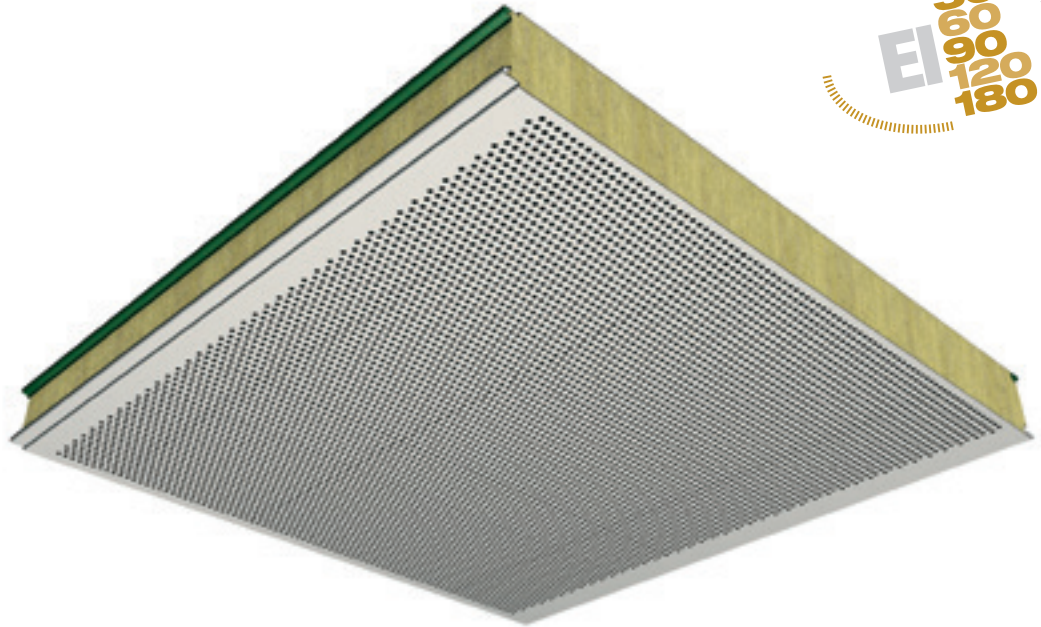
**Pannelli parete fonoassorbenti - fonoisolanti in lana minerale**  
**Pannelli certificati E.I. 30, E.I. 60, E.I. 90, E.I. 120, E.I. 180**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**  
**Fonoisolamento  $R_w$  33 dB**  
**Fonoassorbimento:  $\alpha_w = 1$**

***Sound insulating and sound absorbing wall panels***  
***Certified products E.I. 30, E.I. 60, E.I. 90, E.I. 120, E.I. 180***  
***Panels certified for reaction to fire: Class 0-0***  
***Sound insulation:  $R_w$  from 33 dB upwards***  
***Sound absorption:  $\alpha_w = 1$***

# Zeroklass<sup>®</sup> Wall EI Sound

# Zeroklass®

## Zeroklass® Wall EI Sound



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000. Larghezze da mm 600 a mm 1200 ottenibili su richiesta previo accordo su quantitativi minimi  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: m 16,5  
Spessori: mm 60, 80, 100, 120, 150

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due support, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero.

Densità: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale gofrato o preverniciato; acciaio inox, rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6.

Spessori superiori e inferiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo su quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$

Lunghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$

Modulo:  $\pm 1,5 \text{ mm}$

Fuori squadra: max 3 mm

Planarità:

L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)

s = scostamento

$L \leq 300 \text{ mm} \quad s \leq 1\%$

$L > 300 \text{ mm} \quad s = 3 \text{ mm max}$

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm. Module from 600 mm to 1200 mm available on request, subject to minimum quantities to be agreed

Length: to order in continuous production

Maximum length available 16,5 m

Thicknesses: 60, 80, 100, 120, 150 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports.

A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall.

Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.

Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.

### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel, copper.

Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel supports are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support paint are those indicated in the RAL table.

Other customer-specified colours are available on request, subject to minimum quantities to be agreed.

### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$

Length:  $\pm 10 \text{ mm}$

Module:  $\pm 1,5 \text{ mm}$

Off the square: max 3 mm

Planarity:

L = distance between farthest measurement points (1000 mm max)

m = misalignment

$L \leq 300 \text{ mm} \quad m \leq 1\%$

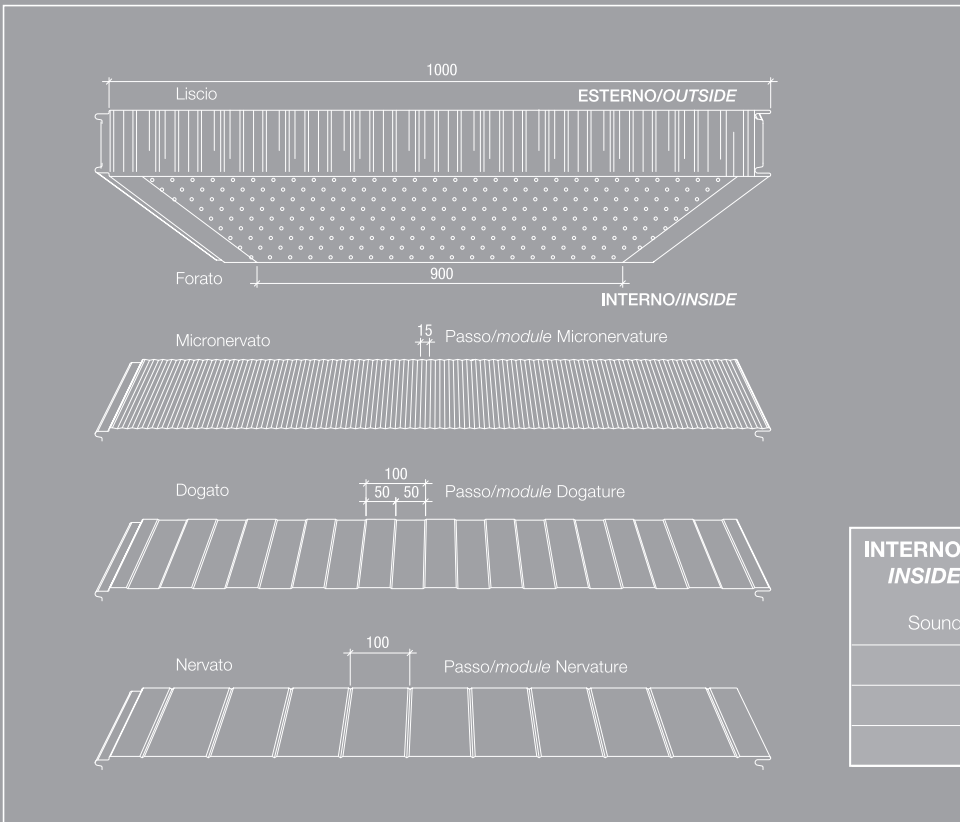
$L > 300 \text{ mm} \quad m = 3 \text{ mm max}$



# Zeroklass® Wall EI Sound

S	Trasmittanza Trasmittance <b>U</b>	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weght  Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm										
				Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m					Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m				
mm	W/m²K	Kg/mc	Kg/mq	60	80	100	120	150	60	80	100	120	150
60	0,63	100	14,80	3,30	3,00	2,42	2,00	1,60	2,90	2,70	2,20	1,80	1,50
80	0,51	120	18,40	4,10	3,70	3,35	3,20	2,55	3,50	3,20	3,15	2,70	2,20
100	0,41	120	20,50	4,45	4,05	3,80	3,40	3,15	3,75	3,50	3,30	3,10	2,60
120	0,32	100	20,80	5,20	4,80	4,40	3,90	3,60	4,40	4,00	3,70	3,40	2,90
150	0,25	100	23,80	6,00	5,50	5,10	4,50	4,10	5,00	4,50	4,30	4,10	3,20

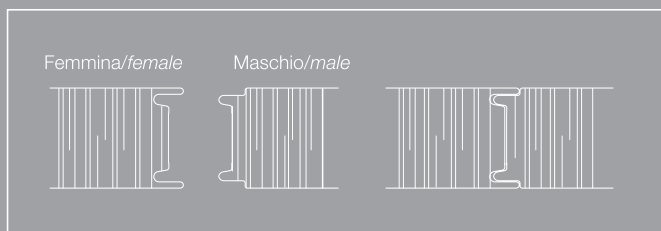
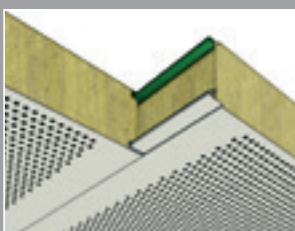
Luci ammissibili (m) per pannello di parete Zeroklass Wall EI Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Wall EI Sound panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

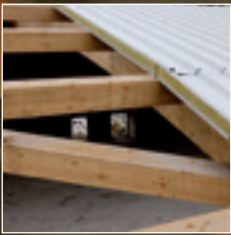
The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound	●	●	●	●

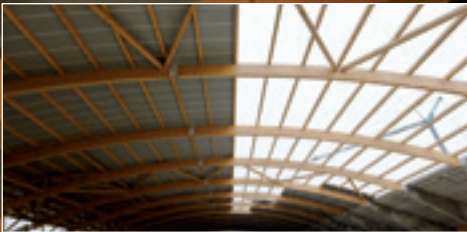




**Pannelli copertura fonoassorbenti - fonoisolanti in lana minerale**  
**Pannelli certificati R.E.I. 60**  
**Pannelli certificati in reazione al fuoco: Classe 0-0**  
**Fonoisolamento  $R_w$  34 e 35 dB**  
**Fonoassorbimento:  $\alpha_w = 1$**   
**Pendenze:** La pendenza delle coperture non deve mai essere inferiore al 7% salvo diverse progettazioni



**Sound insulating and sound absorbing roof panels**  
**Panels products R.E.I. 60**  
**Panels certified for reaction to fire: Class 0-0**  
**Sound insulation:  $R_w$  from 34 and 35 dB**  
**Sound absorption:  $\alpha_w = 1$**   
**Covering gradient not to be lower than 7%**

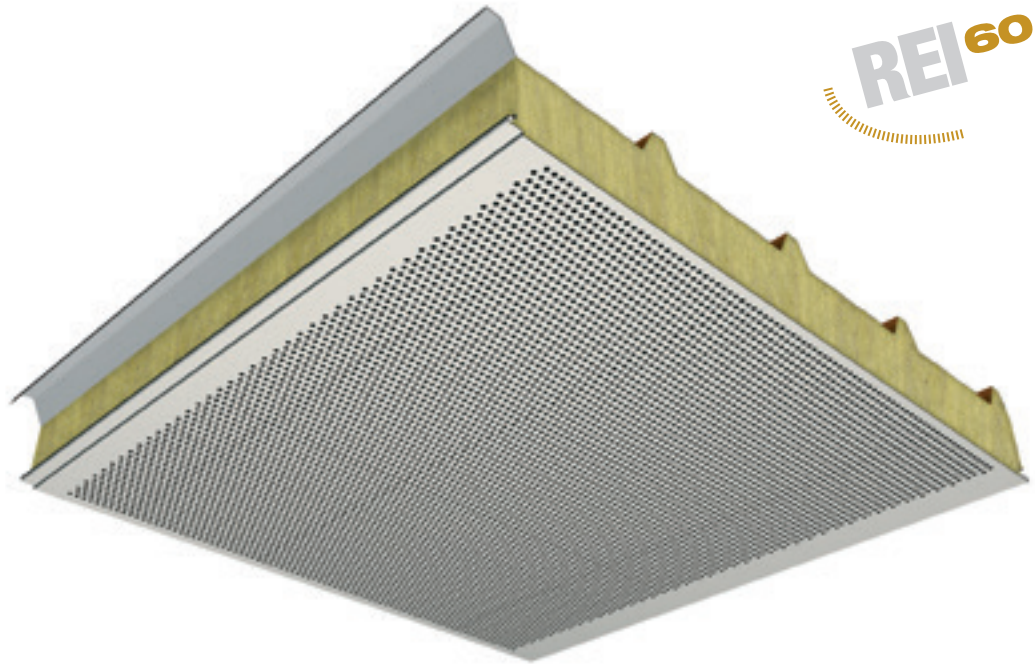


# Zeroklass<sup>®</sup> Roof REI Sound

# Zeroklass®

## Zeroklass® Roof REI Sound

REI 60



Prodotto certificato  
le cui specifiche sono  
riportate nel manuale tecnico.  
*Certified product, technical  
specification available upon  
request.*

### ■ Dimensioni

Larghezza: mm 1000.  
Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo  
Lunghezza massima disponibile: 16,5 m  
Spessori: mm 100

### ■ Isolante

Realizzato a mezzo di uno strato coibente esclusivo costituito da listelli di lana minerale biosolubile sfalsati in senso longitudinale, le cui fibre si dispongono a 90° rispetto al piano dei due supporti, con interposto rispetto al supporto d'acciaio forato un velo di vetro incombustibile ed anti-spolverio di colore nero.

Le greche della lamiera esterna sono riempite con listelli sagomati in lana minerale.

Densità: 100 kg/m<sup>3</sup>. Densità diverse ottenibili su richiesta.  
Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,038 W/mK.

### ■ Supporti

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; alluminio naturale goffrato o preverniciato; acciaio inox; rame. Gli spessori standard dei supporti in acciaio zincato e preverniciato sono mm 0,6 + mm 0,6. Spessori superiori sono ottenibili su richiesta. I colori disponibili per la verniciatura dei supporti sono quelli contemplati dalla tabella RAL. Colori specifici su indicazione del cliente sono disponibili previo accordo sui quantitativi minimi.

### ■ Tolleranze

Spessore:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Lunghezza:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Modulo:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Fuori squadra: max 3 mm  
Planarità:  
L = distanza tra gli estremi di misurazione (1000 mm max)  
s = scostamento  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       s  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       s = 3 mm max

### ■ Dimensions

Module: 1000 mm. Length: to order in continuous production  
Maximum length available 16,5 m  
Thicknesses: 100 mm

### ■ Insulation

Comprises a layer of insulating material in an exclusive configuration of lamellas arranged in a staggered longitudinal pattern. Lamellas are made from biosoluble mineral fibres, positioned to lie perpendicular to the plane and the two supports. A non-flammable black glass tissue is assembled in between the insulation core and the perforated support to prevent dust fall.

The frets of the external sheet are filled with specially contoured lamellas of mineral wool.

Density: 100 Kg/m<sup>3</sup>. Other densities available on request.  
Conductivity up to  $\lambda$ : 0.038 W/mK.



### ■ Supports

Prepainted or plasticated galvanized steel; embossed or prepainted natural aluminium; stainless steel; copper. Standard thicknesses of galvanized and prepainted steel are 0.6 mm + 0.6 mm. Other thicknesses are available on request. The colours available for support painting are those indicated in the RAL table. Other customer-specified colours are available upon request, subject to minimum quantities to be agreed.

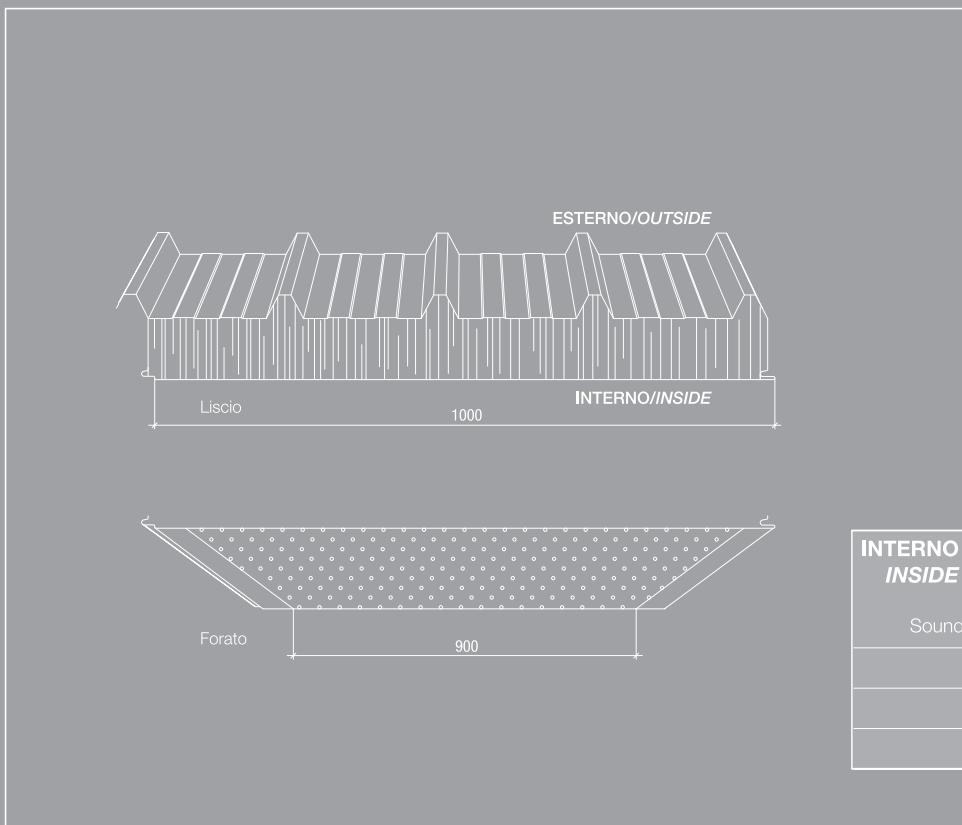
### ■ Tolerances

Thickness:  $\leq 100 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm} > 100 \text{ mm} \pm 3 \text{ mm}$   
Length:  $\pm 10 \text{ mm}$   
Module:  $\pm 1,5 \text{ mm}$   
Off the square: max 3 mm  
Planarity:  
L = distance between farthest measurement points (1000 mm max)  
m = misalignment  
L  $\leq 300 \text{ mm}$       m  $\leq 1\%$   
L  $> 300 \text{ mm}$       m = 3 mm max

# Zeroklass® Roof REI Sound

S	Trasmittanza Trasmittance	Densità lana minerale Density of mineral wool	Peso pannello Panel weght	 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m							 Carico p in daN/mq - Point load da N/sq.m						
	U		Sp. lamiera 0,6+0,6 mm Sheet thickness 0,6+0,6 mm	Kg/mq	80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250
mm	W/m²K	Kg/mc	Kg/mq	80	100	120	150	200	250	300	80	100	120	150	200	250	300
100	0,38	100	21,20	5,50	4,45	4,00	3,20	2,40	2,00	1,70	4,50	4,00	3,40	2,80	2,10	1,70	1,40

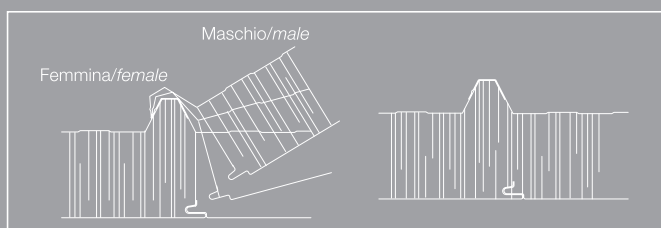
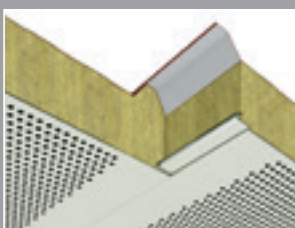
Luci ammissibili (m) per pannello di copertura Zeroklass Roof REI Sound in funzione dei carichi utili (daN/mq)  
Admissible span (m) per Zeroklass Roof REI Sound panel dependent on useful loads (daN/sq.m)



I valori delle luci ammissibili riportati in tabella sono il risultato di prove pratiche eseguite presso i nostri stabilimenti e garantiscono contemporaneamente una freccia  $f \leq L/200$  e un coefficiente di sicurezza 2.5 rispetto al carico di rottura. I valori della trasmittanza fanno riferimento a una temperatura ambientale oscillante tra i 10°C e i 50°C.

The admissible span values shown in the table are the result of practical test performed at our factory and simultaneously guarantee a rise  $f \leq L/200$  and a safety factor of 2.5 in relation to the breaking load. The transmittance values refer to an ambient temperature fluctuating between 10°C and 50°C.

INTERNO INSIDE	ESTERNO 5 GRECHE/OUTSIDE			
	Liscio	Micronervato	Dogato	Nervato
Sound			●	

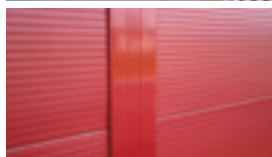




Zeroklass Wall *pag. 14*



Zeroklass Roof *pag. 18*



Zeroklass Leonardo *pag. 22*



Zeroklass Wall EI *pag. 26*



Zeroklass Roof REI *pag. 30*



Zeroklass RRB *pag. 34*



Zeroklass Wall Sound *pag. 40*



Zeroklass Roof Sound *pag. 44*



Zeroklass Leonardo Sound *pag. 48*



Zeroklass Wall EI Sound *pag. 52*



Zeroklass Roof REI Sound *pag. 56*

Le immagini hanno il solo scopo di illustrare il prodotto - La resa cromatica di colori e finiture è indicativa. RW Panel S.p.A. si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento e senza preavviso ogni tipo di variazione.

*The images featured herein have the sole purpose of illustrating the product - The colours and finishes represented are approximate. RW Panel S.p.A. reserve the right to make changes of any kind at any time without prior notice.*





**RW PANEL S.p.A.**

Via Industria 1, 30029 S. Stino di Livenza (VE) Italy - Phone +39 0421 312083 - Fax +39 0421 312084 - [info@rwpanel.com](mailto:info@rwpanel.com) - [www.rwpanel.com](http://www.rwpanel.com)