

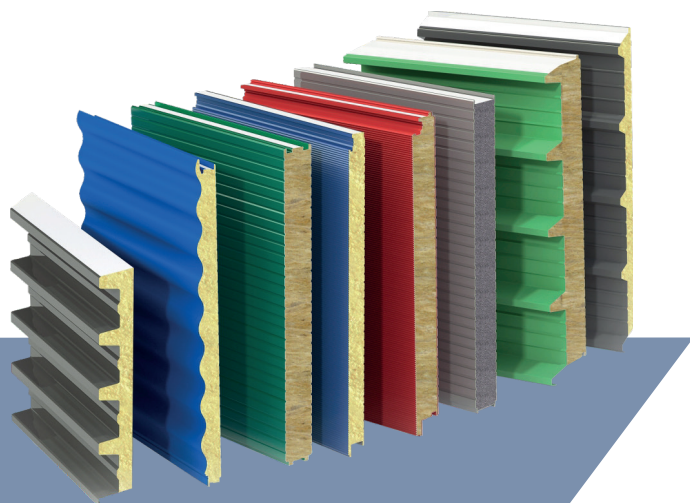


# RWIP

INTERNATIONAL



## CATALOGO GENERALE



SALES EUROPEAN ORGANIZATION









**SEO – Sales European Organization - s.r.l.**, rappresenta in esclusiva, in Italia e all'estero, marchi di primaria importanza nella prefabbricazione metallica per l'edilizia industriale e civile: **Isolpack S.p.A.** di Torino, **RWPI s.r.l.** di San Stino di Livenza (VE), **Isotecnica s.r.l.** di Arezzo e **Ingros Coperture s.r.l.** di Marene (CN), garantendo prodotti di qualità certificata, affidabilità, rapidità nell'approvvigionamento e i migliori prezzi sul mercato su tutti i quantitativi, grazie al rapporto esclusivo con gli stabilimenti produttivi.

**SEO s.r.l.** è il punto di riferimento commerciale per i principali operatori del settore delle costruzioni, grazie all'esperienza pluriennale e alla riconosciuta competenza tecnica di un network di consulenti dalla profonda conoscenza del prodotto e delle sue applicazioni.

Una gamma completa di prodotti certificati dai più importanti Istituti di Ricerca e conformi alle più severe normative italiane ed europee: pannelli sandwich metallici in poliuretano, PIR e lana minerale, lamiera grecate standard e collaboranti per solai, in rame, acciaio inox, acciaio zincato e preverniciato, accessori e profili a disegno.

Un catalogo in grado di soddisfare le più svariate applicazioni, dall'edilizia industriale a quella civile, dalle grandi opere agli hub della logistica fino agli ambienti ad atmosfera controllata e ai magazzini refrigerati per la GDO.

**SEO s.r.l.:** qualità certificata, efficienza, rapidità di fornitura, affidabilità e assistenza post vendita.

***SEO – Sales European Organization - s.r.l.**, exclusively represents, in Italy and abroad, brands of primary importance in metal prefabrication for industrial and civil construction: **Isolpack S.p.A.** of Turin, **RWPI s.r.l.** of San Stino di Livenza (VE), **Isotecnica s.r.l.** of Arezzo and **Ingros Coperture s.r.l.** of Marene (CN), guaranteeing products of certified quality, reliability, speed of supply and the best prices on the market for all quantities, thanks to the exclusive relationship with the production plants.*

***SEO s.r.l.** is the commercial point of reference for the main operators in the construction sector, thanks to the many years of experience and the recognized technical expertise of a network of consultants with in-depth knowledge of the product and its applications.*

*A complete range of products certified by the most important Research Institutes and compliant with the strictest Italian and European regulations: metal sandwich panels in polyurethane, PIR and mineral wool, standard corrugated metal sheets and collaborative slabs, in copper, stainless steel, galvanized and pre-painted steel, accessories and customized profiles.*

*A catalogue capable of satisfying the most varied applications, from industrial to civil construction, from large works to logistics hubs up to controlled atmosphere environments and refrigerated warehouses for large-scale distribution.*

***SEO s.r.l.:** certified quality, efficiency, speed of supply, reliability and after-sales assistance.*





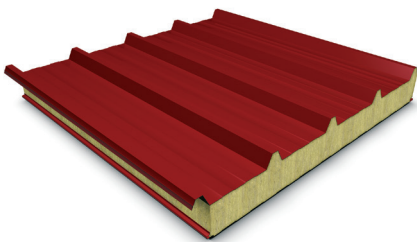
**RWPI S.r.l. (Roof Wall Panel International)**, a partire dagli anni '90, rappresenta uno dei principali produttori in Italia e in Europa di pannelli metallici coibentati, in particolare in **fibra minerale**, per coperture e pareti. Nella sede di San Stino di Livenza (VE) dispone di **due linee produttive**: una linea continua per la produzione di pannelli in poliuretano espanso, e una dedicata ai pannelli in fibra minerale.

In particolare i pannelli della **gamma Zeroklass**, con isolante in lana minerale, sono caratterizzati da spiccate proprietà di **isolamento termico e acustico** e di **resistenza al fuoco**, per questo sono particolarmente apprezzati per tutte quelle applicazioni in cui siano richiesti **elevati standard di sicurezza**.



**RWPI S.r.l. (Roof Wall Panel International)**, since the 1990s, has been one of the main producers in Italy and Europe of insulated metal panels, particularly in **mineral fibre**, for roofs and walls. At its headquarters in San Stino di Livenza (VE) it has **two production lines**: a continuous line for the production of expanded polyurethane panels, and one dedicated to mineral fiber panels.

In particular, the panels of the **Zeroklass** range, with mineral wool insulation, are characterized by strong **thermal and acoustic insulation** properties and **fire resistance**, which is why they are particularly appreciated for all those applications where **high safety standards** are required.







**ISOTECNICA S.r.l.** è specializzata nella produzione e vendita di pannelli metallici coibentati per coperture e pareti. Un'ampia gamma di **pannelli sandwich, lamiera greca-te, pannelli per celle frigorifere**, coperture integrabili con dispositivi per **energie rinnovabili** e paramenti l'**abbattimento acustico**, tutti prodotti in conformità ai **criteri CAM e certificati EPD III – EN ISO 14025**. Inoltre, può vantare una linea di pannelli copertura espressamente studiati e progettati per soddisfare le esigenze costruttive in ambito civile e agricolo.

**ISOTECNICA S.r.l.** è il punto di riferimento delle più importanti imprese edili, general contractors e studi di progettazione, con prodotti e soluzioni ad alta tecnologia dal rapporto qualità/prezzo imbattibile e un servizio di consulenza dedicato.

***ISOTECNICA S.r.l.** is specialized in the production and sale of insulated metal panels for roofing and walls. A wide range of **sandwich panels, corrugated metal sheets, panels for cold rooms**, roofs that can be integrated with devices for renewable energy and noise reduction, all produced in compliance with **CAM criteria** and the **EPD III – EN ISO 14025** certification. Furthermore, it can boast a line of roofing panels expressly studied and designed to meet construction needs in the civil and agricultural sector.*

***ISOTECNICA S.r.l.** is the point of reference for the most important construction companies, general contractors and design studios, with high-tech products and solutions with an unbeatable quality/price ratio and a dedicated consultancy service.*





Sede Direzionale – Torino  
Headquarters – Turin



Foto di archivio storico:  
interni dello stabilimento Isolpack di Villanova  
d'Asti, 1972. La prima linea in continuo realizzata in  
Italia per la produzione di pannelli.  
Historical archive photo: interiors of the Isolpack  
plant in Villanova d'Asti, 1972. The first continuous  
line built in Italy for the production of panels.

Dal 1951 Isolpack riveste un ruolo di primaria importanza nel settore dell'**edilizia industrializzata**, offrendo un'ampia gamma di pannelli sandwich metallici coibentati, pannelli in lana minerale, lamiera grecate e strutturali e accessori a complemento. Sistemi per coperture, pareti e soffitti espressamente concepiti per le costruzioni civili e industriali.

**Isolpack** si posiziona sui mercati italiani e internazionali con prodotti dal design avanzato, dall'indiscussa versatilità, dalle eccellenti performance in termini di **isolamento termico e acustico**, dalla **facilità di installazione** e dall'**ecosostenibilità** dei materiali impiegati. Completa l'offerta un **servizio post vendita** efficiente e personalizzato.

Isolpack, isolamento perfetto. Dal 1951.

*Since 1951 Isolpack has played a role of primary importance in the **industrialized construction** sector, offering a wide range of insulated metal sandwich panels, mineral wool panels, corrugated and structural metal sheets and complementary accessories. Systems for roofs, walls and ceilings expressly designed for civil and industrial constructions.*

***Isolpack** positions itself on the Italian and international markets with products with an advanced design, undisputed versatility, excellent performance in terms of **thermal and acoustic insulation, ease of installation** and the **eco-sustainability** of the materials used. An efficient and personalized **after-sales service** completes the offer.*

*Isolpack, perfect insulation. Since 1951.*

Stabilimento di produzione Isolpack a Nichelino (TO)  
Isolpack production plant in Nichelino (TO)





THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM

Tutta la gamma di pannelli copertura e parete in acciaio e alluminio in PIR, PUR e lane minerali, i pannelli monolamiera e le lamiere grecate in acciaio e alluminio possiede la certificazione **EPD di tipo III - EN ISO 14025**, risponde ai requisiti di conformità al **regolamento edilizia DM 23 giugno 2022**, e soddisfa i **criteri CAM previsti**.

*The entire range of roofing and wall panels in steel and aluminium in PIR, PUR and mineral wool, single metal sheet panels and corrugated metal sheets in steel and aluminium, possess the **EPD type III - EN ISO 14025** certification, meeting the requirements of compliance with the **regulation construction DM 23 June 2022**, and satisfying the required **CAM criteria**.*

Crediamo nel valore di un aggiornamento continuo delle competenze, degli strumenti di lavoro, dei processi produttivi, nell'innovazione tecnica e nella ricerca sui prodotti e sui materiali. I milioni di metri quadrati di pannelli prodotti e venduti ogni anno non sono altro che la traduzione in fatti della nostra mission.

L'esperienza decennale nella produzione di pannelli e lastre per edifici industriali e civili fa della nostra azienda un interlocutore ideale non solo per la fornitura dei prodotti ma, se richiesto, anche per importanti commesse "chiavi in mano" in tutto il mondo.

Qualità del prodotto, innovazione, tecnologia e servizio sono la risposta di **Isolpack S.p.A.** alle esigenze di un settore in rapida e continua evoluzione.

Le certificazioni sono ciò che ufficializza questi importanti standard e il valore che ne deriva.

I nostri prodotti sono necessariamente legati a doppio filo con la sicurezza e la sostenibilità. Per questo è di primaria importanza che possiedano non solo i requisiti tecnici, ma anche tutte le certificazioni che ne dichiarino la conformità alle normative vigenti. I nostri prodotti e i materiali impiegati rispondono a molte certificazioni internazionali richieste in svariati Paesi europei ed extraeuropei.

*We believe in the value of continuously updating skills, work tools, production processes, technical innovation and research into products and materials. The millions of square meters of panels produced and sold every year are nothing other than the translation of our mission into facts.*

*Decades of experience in the production of panels and metal sheets for industrial and civil buildings makes our company an ideal interlocutor not only for the supply of products but, if requested, also for important "turnkey" orders all over the world.*

*Product quality, innovation, technology and service are **Isolpack's S.p.A.** response to the needs of a rapidly and continuously evolving sector.*

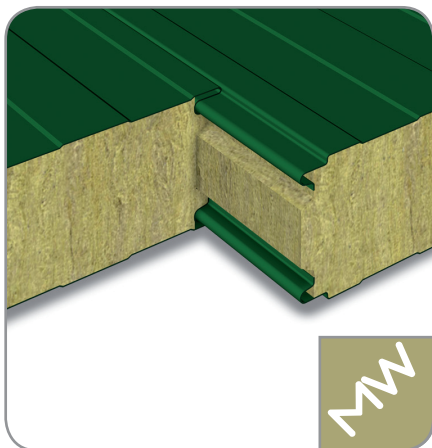
*Certifications are what make these important standards official and the value that comes from them.*

*Our products are necessarily closely linked to safety and sustainability. For this reason, it is of primary importance that they possess not only the technical requirements, but also all the certifications that declare their compliance with current regulations. Our products and the materials used comply with many international certifications required in various European and non-European countries.*



# I MATERIALI ISOLANTI

## THE INSULATION MATERIALS



**LANA DI ROCCIA (MW):**  
È un materiale inorganico, che fonde a temperature superiori ai 1000°C; non contribuisce allo sviluppo e alla propagazione dell'incendio né all'emissione di gas tossici.

#### CARATTERISTICHE:

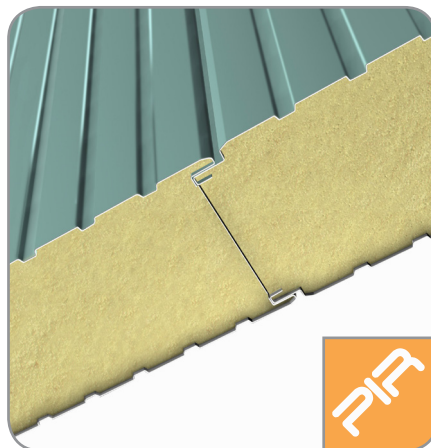
Grazie alla sua densità medio/alta è un materiale fonoassorbente e fonoisolante, che combina isolamento termico e acustico. Possiede inoltre un'ottima resilienza al fuoco ed elevate proprietà ignifughe (resiste a temperature superiori ai 1000°). Consente di ottenere la più alta classe raggiungibile per pannelli sandwich metallici, ovvero la A2-s1,d0 con Resistenze al Fuoco (REI / EI) fino a 180 minuti.

#### MINERAL WOOL (MW):

*It is an inorganic material, which melts at higher temperatures than 1000 °C, and does not contribute to the development and propagation of fire or to the emission of toxic gases.*

#### CHARACTERISTICS:

*Thanks to its medium/high density it is a sound-absorbing and sound-insulating material, which combines thermal and acoustic insulation. It also has excellent fire resistance and high fire-retardant properties (resists temperatures above 1000° degrees). It allows to obtain the highest class achievable for metal sandwich panels, i.e. A2-s1,d0 with Fire Resistance (REI / EI) up to 180 minutes.*



#### POLIISOCIANURATO (PIR):

Le schiume di poliisocianurato presentano una maggior concentrazione di metilene defenil diisocianato rispetto al poliuretano.

#### CARATTERISTICHE:

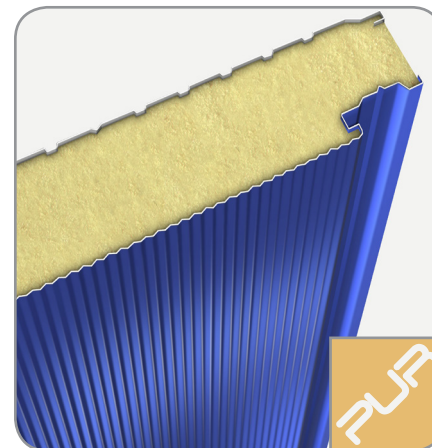
I pannelli con schiuma PIR presentano molte caratteristiche in comune con quelli in poliuretano, ma possiedono maggiore resistenza alla compressione, superiore compattezza e monoliticità e soprattutto possiedono elevati requisiti di resistenza al fuoco (possono infatti essere certificati classe B-s1,d0, EI e REI).

#### POLYISOCYANURATE (PIR):

*Polyisocyanurate foams have a higher concentration of methylene dephenyl diisocyanate than polyurethane.*

#### CHARACTERISTICS:

*Panels with PIR foam have many characteristics in common with those in polyurethane, but they have greater resistance to compression, superior compactness and monolithic nature and above all they have high fire resistance requirements (they can in fact be certified class B-s1,d0, EI and REI).*



#### POLIURETANO ESPANSO (PUR):

Con il termine poliuretano si indica una vasta famiglia di polimeri termoindurenti la cui catena polimerica è costituita da legami uretanici. Sono ottenuti per reazione di un diisocianato (aromatico o alifatico) e di un poliolo, a cui vengono aggiunti catalizzatori per migliorare il rendimento della reazione e altri additivi che conferiscono caratteristiche migliorative al materiale.

#### CARATTERISTICHE:

I pannelli in PUR presentano il più alto livello di isolamento termico ottenibile, il miglior rapporto spessore/costo/prestazioni, buona resistenza meccanica e stabilità nel tempo, leggerezza e ridotto assorbimento di acqua (limitando quindi l'insorgenza di condensa e muffe).

#### EXPANDED POLYURETHANE (PUR):

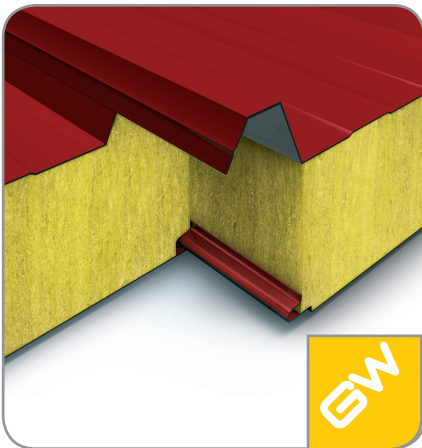
*The term polyurethane indicates a vast family of thermosetting polymers whose polymer chain is made up of urethane bonds. They are obtained by the reaction of a diisocyanate (aromatic or aliphatic) and a polyol, to which catalysts are added to improve the reaction performance and other additives that give improving characteristics to the material.*

#### CHARACTERISTICS:

*PUR panels have the highest level of thermal insulation obtainable, the best thickness/cost/performance ratio, good mechanical resistance and stability over time, lightness and reduced water absorption (thus limiting the onset of condensation and mold).*







### LANA DI VETRO:

La lana di vetro coniuga elevate prestazioni, ecosostenibilità, leggerezza ed ecocompatibilità, poiché, grazie alle materie prime di cui è composta (sabbia e vetro riciclato) rispetta l'ambiente dall'inizio alla fine del proprio ciclo di vita.

### CARATTERISTICHE:

I pannelli in lana di vetro possiedono certificazione di reazione al fuoco classe A2-s1,d0.

### GLASS WOOL:

Glass wool combines high performance, eco-sustainability, lightness and eco-compatibility, thanks to the raw materials it is made of (sand and recycled glass) it respects the environment from the beginning to the end of its life cycle.

### CHARACTERISTICS:

The glass wool panels have class A2-s1,d0 fire reaction certification.



## VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

### HIGHLIGHTS



#### PANNELLI IN LANA

Le più elevate performance di resistenza al fuoco ed acustiche.

#### WOOL PANELS

The highest fire resistance and acoustic performances.

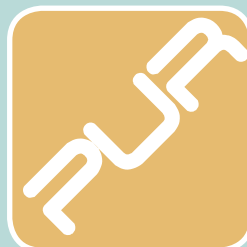


#### PANNELLI IN PIR

Il miglior isolante termico sul mercato, con ottime caratteristiche di comportamento al fuoco.

#### PIR PANELS

The best thermal insulator on the market, with excellent fire behavior characteristics.



#### PANNELLI IN PUR

La miglior combinazione spessore/costo/prestazioni.

#### PUR PANELS

The best thickness/cost/performance combination.



#### PANNELLI IN LANA DI VETRO

Massimo isolamento termo-acustico e sostenibilità ambientale.

#### GLASS WOOL PANELS

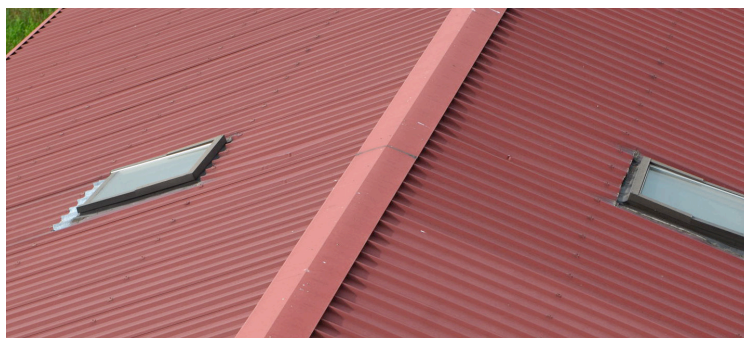
Maximum thermo-acoustic insulation and environmental sustainability.

## PANNELLI PER COPERTURA

### ROOF PANELS

I diversi modelli **ROOF** compongono un sistema completo di pannelli metallici monolitici precoibentati, adatti per ogni genere di copertura. I supporti metallici dei pannelli sono realizzati in lamiera mentre la coibentazione è costituita da schiuma espansa rigida in poliuretano.

Sono prodotti altamente isolanti, con ottimi requisiti di reazione al fuoco, che consentono di progettare strutture leggere. Spesso possono essere utilizzati in sostituzione alla soluzione tradizionale - sandwich in opera - in contesti che richiedano elevate proprietà di reazione al fuoco e potere termoisolante.



Pannelli sandwich isolpack (D5 - in alto - SUPERCOPPO in basso)  
*Isolpack's sandwich panes (D5 - above - SUPERCOPPO below)*



Edificio polifunzionale a Torino realizzato con LITHOS 5 / Multifunctional building made with LITHOS 5





## PANNELLI PER COPERTURA ROOF PANELS

The different **ROOF** models constitute a complete system of pre-insulated monolithic metal panels, suitable for any type of roofing. The metal supports of the panels are made of metal sheets while the insulation is made of rigid polyurethane foam.

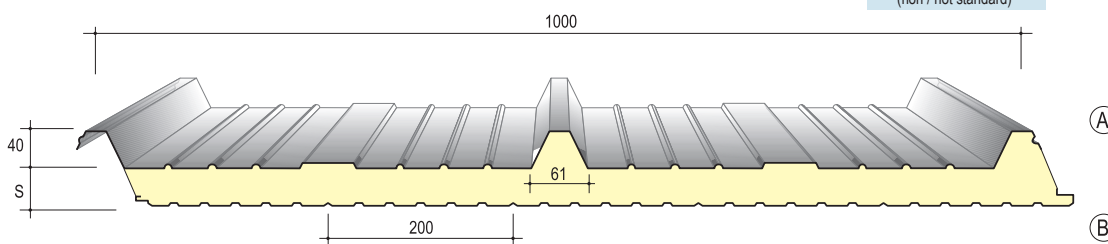
They are highly insulating products, with excellent fire reaction requirements, which allow the design of lightweight structures. They can often be used to replace the traditional solution - sandwich in place - in contexts that require high fire reaction properties and thermal insulating power.

Coperture realizzate con Delta 3 (bonifica amianto)  
Roofs made with Delta 3 (asbestos removal)





Codice Prodotto / Product Code: D3



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

Larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm) Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta (previo accordo sui quantitativi minimi).

### Supporto esterno:

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato; rame.

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretaniche (PUR) e (PIR - non standard su richiesta), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti. (vedi pag. 98).

### Dimensions:

Width 1000 (mm).

### Length:

length upon request from continuous production process.

### Thicknesses: (S)

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm) Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Supports:

Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum; copper.

### Insulation through continuous foaming process of:

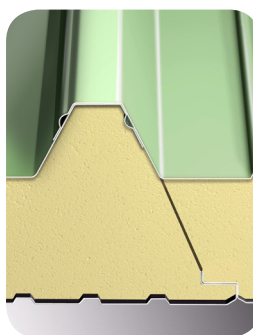
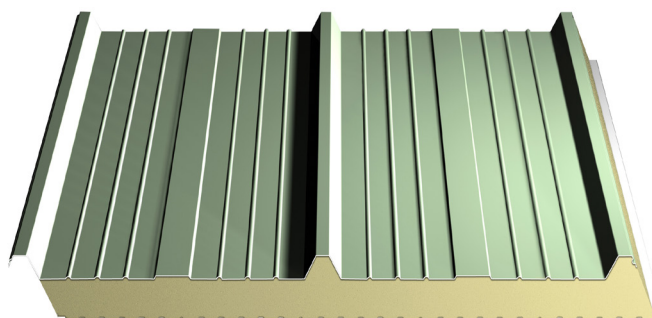
Polyurethane resins (PUR) and (not standard) polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,40
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio  $0,4 + 0,4 \text{ mm}$   
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



La perfetta configurazione del giunto consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

The perfect configuration of the joint allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.



Delta 3: Palazzo Nuovo (1600 m<sup>2</sup>), sede dell'Università degli Studi di Torino.  
Delta 3: Palazzo Nuovo (1600 m<sup>2</sup>), University of Turin headquarters.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

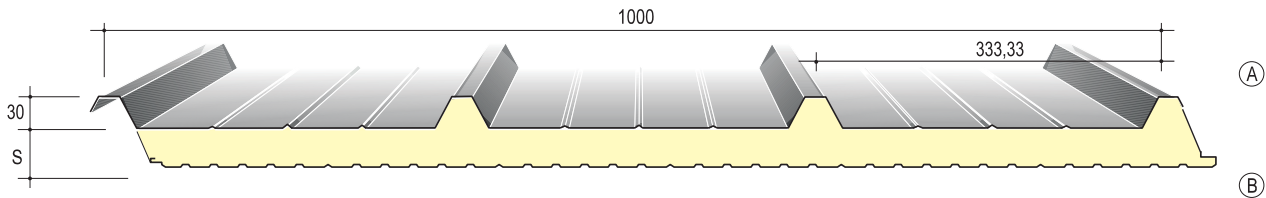
Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/200 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	416	190	106	66	44	30	22	16	12	-
40	470	226	132	86	60	43	32	24	19	15
50	522	261	159	107	76	57	43	34	26	21
60	573	296	185	127	93	70	55	43	35	28
80	672	365	237	169	127	99	79	64	52	43
100	712	443	289	111	162	128	104	85	71	60
120	713	501	341	253	196	158	129	108	91	77
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	615	451	299	204	147	111	87	70	57	48
40	643	471	371	265	191	144	113	91	74	62
50	671	492	386	318	236	178	139	111	91	76
60	690	512	402	331	281	212	165	133	109	91
80	714	546	435	357	302	262	219	175	144	120
100	732	557	455	374	314	274	241	212	179	149
120	730	558	456	376	318	275	245	218	196	175

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C.



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

30 - 40 - 50 (mm) spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

### Supporto esterno:

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato; rame.

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretaniche (PUR), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti. (vedi pag. 98).

### Dimensions:

width 1000 (mm).

### Length:

length upon request from continuous production process.

### Thicknesses (S):

30 - 40 - 50 (mm) panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Supports:

Pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum; copper.

### Insulation through continuous foaming process of:

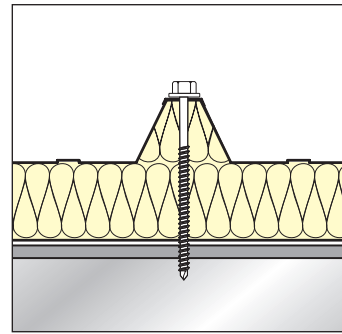
Polyurethane resins (PUR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

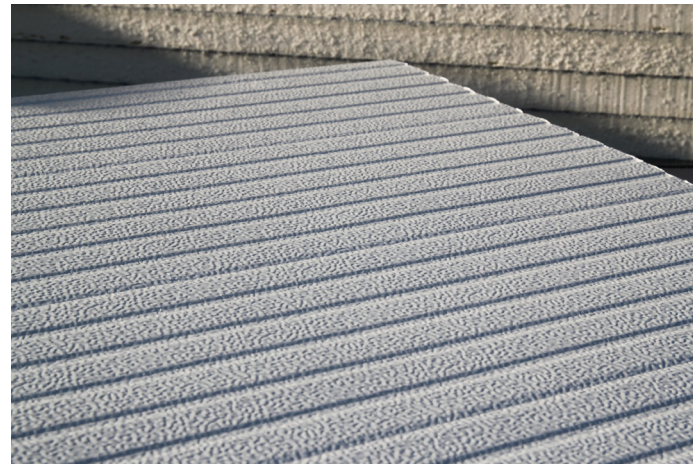






La perfetta configurazione del giunto consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*



Disponibile (su richiesta) versione che imita l'intonaco finito.

### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spess. pannello Panel thickness	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Trasmittance (8gg / 8 days)*
(mm)	U = W/m <sup>2</sup> K	U = W/m <sup>2</sup> K
30	0,69	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,40

Calcoli effettuati su pannello con paramenti 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)

### Approfondimenti sul rapporto di prova:

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c.

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	449	205	114	71	47	33	23	17	13	9
40	508	244	143	93	65	47	35	26	20	16
50	564	282	171	115	82	61	47	36	29	23
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	664	487	323	220	159	120	94	75	62	52
40	694	509	400	286	207	156	122	98	80	67
50	724	531	417	343	255	192	150	120	99	82

### Test report analysis:

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c

Codice Prodotto / Product Code: D5



da 30 a 140 mm  
(Fe-Al) (Al-Fe)  
(Al-Al)

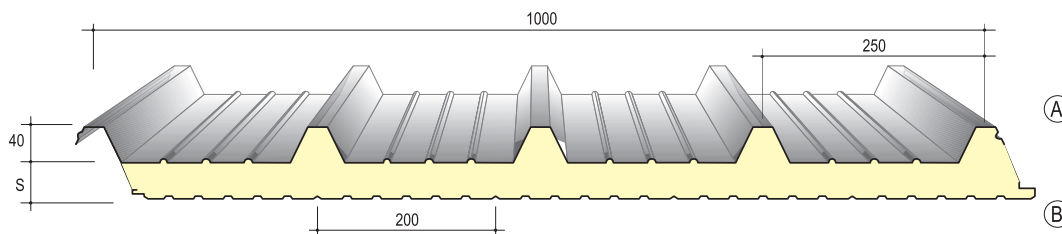


Bs2d0 - RF2 (PIR)

PIR (B-s1,d0 ISOLPACK) Su richiesta (non standard)  
PIR (B-s1,d0 ISOLPACK) Available upon request (not standard)



(ISOLPACK)  
Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

Larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 - 150 (mm) Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta (previo accordo sui quantitativi minimi).

### Supporto esterno:

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato; rame.

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretatiche (PUR) e (PIR - non standard su richiesta), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165)

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W}/(\mu\text{K})$

### T Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti. (vedi pag. 98).

### Dimensions:

Width 1000 (mm).

### Length:

length upon request from continuous production process.

### Thicknesses (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 - 150 (mm) Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Supports:

Pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum; copper.

### Insulation through continuous foaming process of:

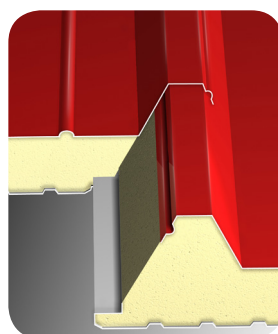
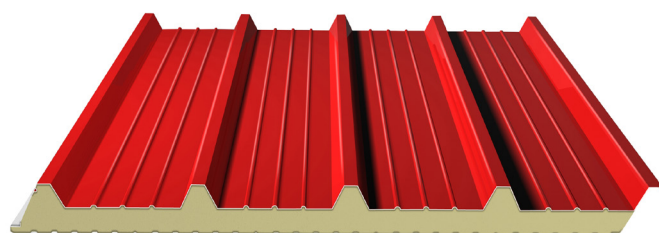
Polyurethane resins (PUR) and polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W}/(\text{mK})$

### Protective treatments for external support available on request:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss			
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*	
(mm)	<b>U = W/m²K</b>	<b>U = W/m²K</b>	
RWPI	30	0,69	0,64
	40	0,53	0,49
	50	0,43	0,39
	60	0,36	0,33
	80	0,27	0,25
	100	0,22	0,20
	120	0,18	0,17
DISPONIBILE MOD. ISOLPACK			
	140	0,16	0,15
	150	0,15	0,14

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



La perfetta configurazione del giunto consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

The perfect configuration of the joint allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.





**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

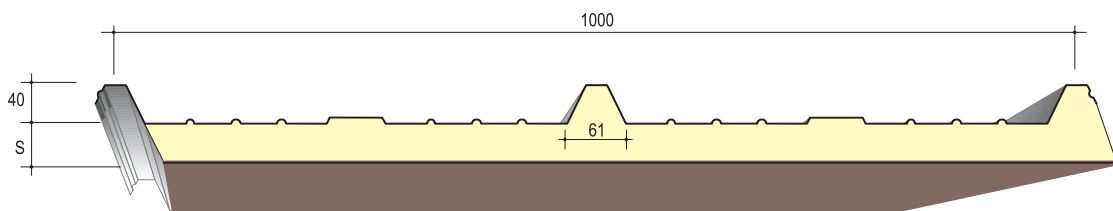
Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°c.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b> <b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/200 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	691	310	170	104	69	47	33	24	18	13
40	766	359	206	132	90	64	47	35	27	21
50	838	404	241	159	112	82	61	47	37	29
60	907	455	277	187	134	100	76	60	47	38
80	1058	559	355	248	183	140	110	88	71	58
100	1195	655	428	306	231	180	144	117	96	80
120	1331	751	501	365	279	221	179	147	122	103
140	1467	846	574	424	328	263	214	178	149	126
150	1534	893	610	453	353	283	233	194	163	139
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	1159	853	555	381	278	211	166	127	97	75
40	1211	891	703	484	352	267	210	169	139	102
50	1264	930	733	587	427	324	255	205	169	141
60	1284	968	763	629	502	382	399	241	198	167
80	1328	1020	822	677	575	496	389	313	258	215
100	1595	1215	992	837	710	612	480	386	318	266
120	1596	1220	995	840	713	615	544	460	378	316
140	1597	1222	999	842	715	620	548	490	439	367
150	1600	1230	1000	848	718	625	550	497	443	392

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:**

Larghezza 1000 (mm).

**Lunghezza:**

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore di poliuretano fuori greca (S):**

20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm) Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta (previo accordo sui quantitativi minimi).

**Supporto esterno:** Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato; rame.

**Supporto flessibile:**

cartonfeltro bitumato cilindrato (KAPPA 3 e KAPPA 5); alluminio gofrato spessore (KAPPA 3 AGRI e KAPPA 5 AGRI); vetroresina.

**Isolamento con schiumatura in continuo:**

Resine poliuretaniche (PUR), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165)

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

**Dimensions:**

Width 1000 (mm).

**Length:**

length upon request from continuous production process.

**Thicknesses: (S)**

20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm) Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Supports:**

Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum; copper.

**Flexible support:**

bitumen felt membrane (KAPPA 3 e KAPPA 5); aluminium thickness (KAPPA 3 AGRI e KAPPA 5 AGRI); fiberglass and non standard materials available upon request, previous agreement on minimum quantities.

**Insulation through continuous foaming process of:**

Polyurethane resins (PUR) and polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	U = W/m²K	U = W/m²K
20	1,42	1,31
30	0,69	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartonfeltro  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)





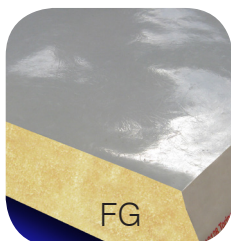


**Versione AGRI**

ISOLPACK ROOF mod. KAPPA 3 è disponibile anche in versione AGRI, con il supporto flessibile in alluminio gofrato.

**AGRI Version**

ISOLPACK ROOF mod. KAPPA 3 is also available in AGRI version, with flexible aluminium.



**Versione VETRORESINA (FG)**

Adatta in ambienti in cui siano presenti sostanze chimiche aggressive (che possono intaccare il rivestimento standard), in quanto il supporto di fibre di vetro rinforzate dalla resina poliestere garantisce una robusta protezione ai vapori acidi e agli agenti chimici.

**FIBERGLASS VERSION (FG)**

Suitable for environments where aggressive chemical substances are present (which can damage the standard coating), as the support of glass fibers reinforced by polyester resin guarantees robust protection from acid vapors and chemical agents.

Note:  
 il supporto flessibile in cartongfello bitumato cilindrato non è idoneo per essere utilizzato a vista in quanto può presentare variazioni di tonalità o altre imperfezioni di carattere estetico. Bitumen felt membrane isn't suitable for ceiling applications because it could be not uniform as tone colour and imperfect surface with aesthetic problems.

**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

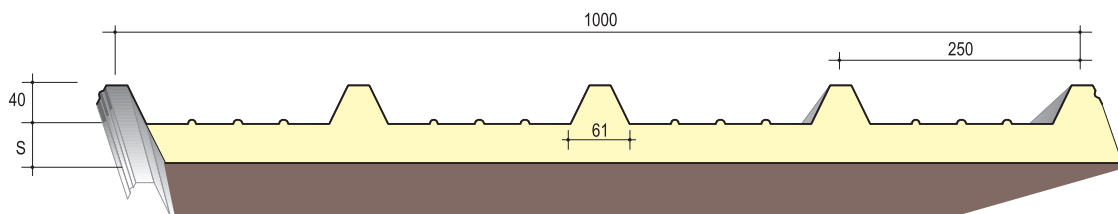
In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale).

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b> <b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/200 L</b>						
Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports					
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25
0,5	246	158	110	80	62	48
0,6	295	190	132	96	74	58
0,8	393	253	176	128	99	77
1,0	491	316	220	160	124	96

Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports						
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50
0,5	308	197	137	100	77	60	49
0,6	369	237	165	120	92	72	59
0,8	491	316	220	160	124	96	79
1,0	614	395	275	200	155	120	99

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type).



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:**

Larghezza 1000 (mm).

**Lunghezza:**

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore di poliuretano fuori greca (S):**

20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta (previo accordo sui quantitativi minimi).

**Supporto esterno:** Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato; rame.

**Supporto flessibile:** cartonfeltro bitumato cilindrato (KAPPA3 e KAPPA 5); alluminio goffrato (KAPPA 3 AGRI e KAPPA 5 AGRI); vetroresina.

**Isolamento con schiumatura in continuo:**

Resine poliuretaniche (PUR), densità 39 ±2 Kg/m<sup>3</sup>

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo

25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -

Valore di conducibilità termica iniziale: λ = 0,020 W/(mK)

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretani PUR/PA, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

**Dimensions:**

Width 1000 (mm).

**Length:**

length upon request from continuous production process.

**Thicknesses: (S)**

20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (mm)

Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Supports:**

Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum; copper.

**Flexible support:**

bitumen felt membrane (KAPPA 3 e KAPPA 5); aluminium thickness (KAPPA 3 AGRI e KAPPA 5 AGRI); fiberglass and non standard materials available upon request, previous agreement on minimum quantities.

**Insulation through continuous foaming process of:**

Polyurethane resins (PUR), density 39 ±2 Kg/m<sup>3</sup>

Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165)

Initial value of thermal conductivity: λ = 0.020 W/(mK)

**Protective treatments for external support available:**

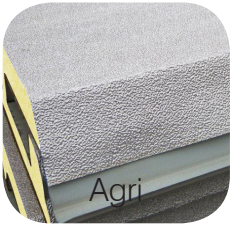
Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	U = W/m <sup>2</sup> K	U = W/m <sup>2</sup> K
20	1,42	1,31
30	0,69	0,64
40	0,53	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartonfeltro  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)





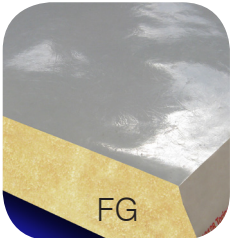


**Versione AGRI**

ISOLPACK ROOF mod. KAPPA 5 è disponibile anche in versione AGRI, con il supporto flessibile in alluminio goffrato.

**AGRI Version**

ISOLPACK ROOF mod. KAPPA 5 is also available in AGRI version, with flexible aluminium.



**Versione VETRORESINA (FG)**

Adatta in ambienti in cui siano presenti sostanze chimiche aggressive (che possono intaccare il rivestimento standard), in quanto il supporto di fibre di vetro rinforzate dalla resina poliesteri garantisce una robusta protezione ai vapori acidi e agli agenti chimici.

**FIBERGLASS VERSION (FG)**

Suitable for environments where aggressive chemical substances are present (which can damage the standard coating), as the support of glass fibers reinforced by polyester resin guarantees robust protection from acid vapors and chemical agents.


Note:  
il supporto flessibile in cartongesso bitumato cilindrato non è idoneo per essere utilizzato a vista in quanto può presentare variazioni di tonalità o altre imperfezioni di carattere estetico. Bitumen felt membranes isn't suitable for ceiling applications because it could be not uniform as tone colour and imperfect surface with aesthetic problems.


**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale).

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤ 1/200 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤ 1/200 L**

Spessore lamiera <i>Corrugated sheet thickness</i> (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri <i>Pitch "L" in metres between the supports</i>				
					
	<b>1,00</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>
0,5	512	235	133	74	--
0,6	616	280	155	87	49
0,8	825	366	208	113	65
1,0	1050	455	260	143	82

Spessore lamiera <i>Corrugated sheet thickness</i> (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri <i>Pitch "L" in metres between the supports</i>							
								
	<b>1,00</b>	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>2,75</b>	<b>3,00</b>	<b>3,25</b>	<b>3,50</b>
0,5	565	290	166	107	87	70	56	--
0,6	770	344	194	125	103	84	66	52
0,8	1030	457	260	166	138	110	87	69
1,0	1285	570	325	207	172	137	108	87

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type).

# PANNELLI DECK

## COPERTURA • ROOF

Declinati in versione **FOAMDECK**, **KAPPA** o **SIGMA**, i pannelli **DECK** si distinguono per la loro caratteristica greca rivolta verso il basso, che li rende ideali per la realizzazione di coperture piane, leggere, dall'ottimo isolamento e con semplicità di impiego.

*Isolpack **DECK** panels, in the **KAPPA** and **SIGMA** versions, stand out for their downward-facing trapezoidal feature, and thanks to their ease of use, makes them ideal for the creation of flat, light and effectively insulating roofs.*



I pannelli Isolpack **DECK**, nelle versioni **KAPPA** e **SIGMA**, si distinguono per la loro caratteristica greca rivolta verso il basso, che, anche grazie alla semplicità di impiego, li rende ideali per la realizzazione di coperture piane, leggere e dall'efficace isolamento.

Le coperture **DECK** sono prodotte in continuo con un supporto metallico in acciaio zincato e un supporto all'impermeabilizzazione in cartongesso bitumato, sul quale potranno essere applicate guaine impermeabilizzanti e strati per la protezione della copertura.

***DECK** roofs are produced in continuous with a metal support in galvanized steel and a waterproofing support in bituminous cardboard felt, on which waterproofing sheaths and layers can be applied to protect the roof.*

▲ Tetto piano con supporto in PVC.  
Deck roof made with PVC film.



▲ Supporto in cartongesso bitumato.  
Bitumen felt support.

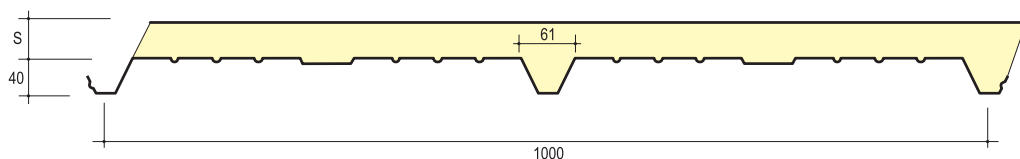
## ISOLPACK KAPPA 3 DECK

### COPERTURA • ROOF

Prodotto in Italia by  
Made in Italy by

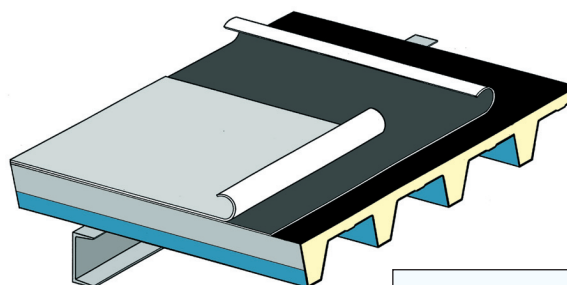


Codice Prodotto / Product Code: K3

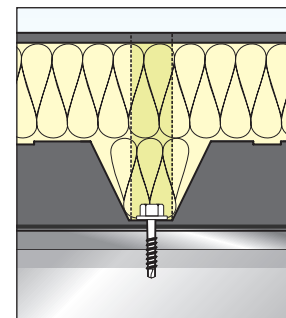


Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = W/m^2K$	$U = W/m^2K$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartongesso  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



Dettaglio del sistema di fissaggio.  
Screw and panel fixing group detail.



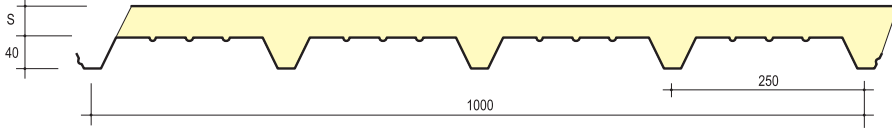


**RWPI FOAMDECK 5**

COPERTURA • ROOF

Codice Prodotto / Product Code: K5

Prodotto in Italia by  
Made in Italy by



Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = W/m^2K$	$U = W/m^2K$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartongesso  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)

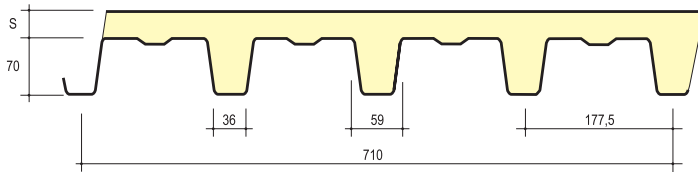


**SIGMA**

COPERTURA • ROOF

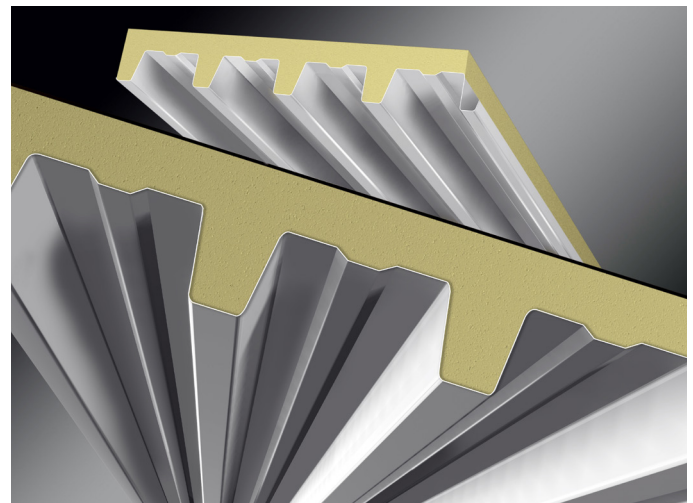
Codice Prodotto / Product Code: SG

Prodotto in Italia by  
Made in Italy by



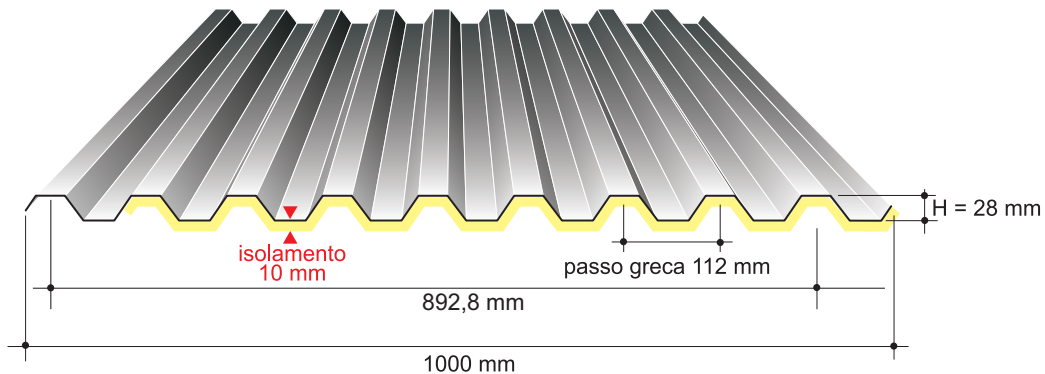
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = W/m^2K$	$U = W/m^2K$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartongesso  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L**

Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports					
	2,00	2,50	3,00	4,00	4,50	5,00
0,5	459	294	170	71	-	-
0,6	564	361	212	89	-	-
0,8	776	496	300	126	88	-
1,0	989	633	379	160	112	82



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm).

**Lunghezza:** lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore:** 10 (mm). Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Isolamento con schiumatura in continuo:**

Resine poliuretatiche (PUR) e (PIR - non standard su richiesta), densità  $60 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

**Supporto esterno:** Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

**Dimensions:** Width 1000 (mm).

**Length:** length upon request from continuous production process.

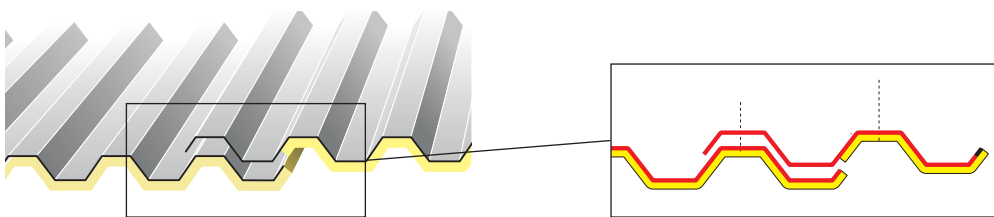
**Thicknesses:** 10 (mm) Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Insulation through continuous foaming process of:** Polyurethane resins (PUR) and polyisocyanurate foams (PIR), density  $60 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

**Metallic supports:** Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

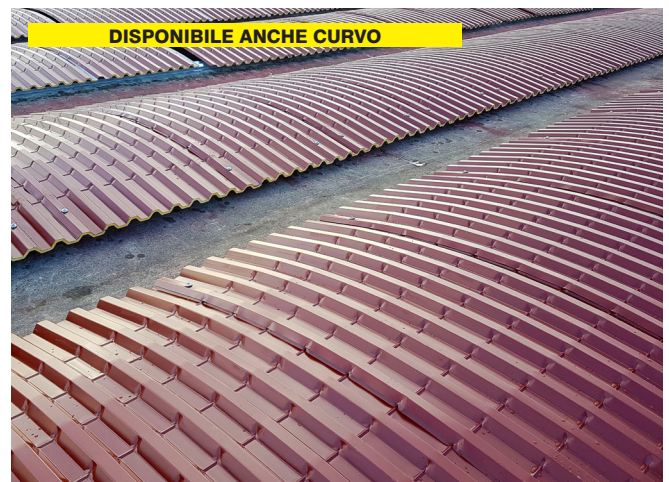
**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films (see page 98).



Il sormonto di una greca e mezzo consente un maggior margine di sicurezza generale alla tenuta all'acqua del tetto soprattutto nei casi di pendenze modeste.

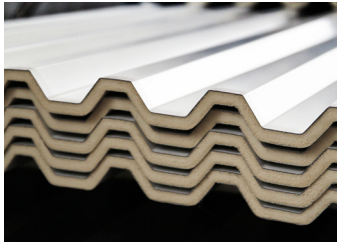
The overlap of one and half trapezoidal wave, allows a better overall safety margin for the watertightness of the roof, especially in cases of moderate slope.





**Isogrek H28** è un pannello monolamiera ottenuto dall'accoppiamento di un resistente profilo metallico h 28 mm ad uno strato di poliuretano ad alta densità schiumato in continuo. Modulare, leggero, isolato e resistente, si adatta ad ogni tipo di impiego per il tamponamento dell'involucro esterno dell'edificio.

**Isogrek H28** is a single metal sheet panel obtained by coupling a resistant 28 mm high metal profile to a layer of continuously foamed high-density polyurethane. Modular, light, insulated and resistant, it adapts to any type of use for infilling the external envelope of the building.



**Materiali e qualità:**

**Isogrek H28** è realizzato mediante un processo produttivo in continuo, attraverso l'impiego di tecnologie altamente innovative che consentono di ottenere una densità di poliuretano superiore rispetto ad un semplice pannello monolamiera. Questa caratteristica, abbinata alla geometria a

9 greche della sezione, rende il prodotto altamente resistente ai carichi concentrati.



**Condensation effect reduction:**

**Isogrek H28** is a perfect vapor barrier thanks to the polyurethane, which makes the support thermally insulated and avoids the formation of water on the internal side of the panel.

**Riduzione effetto condensa:**

**Isogrek H28** è una perfetta barriera al vapore grazie al poliuretano, che rende isolato termicamente il supporto ed evita la formazione di acqua sul lato interno del pannello.

**Materials and quality:**

**Isogrek H28** is made through a continuous production process, through the use of highly innovative technologies that allow obtaining a higher polyurethane density than a simple single-sheet panel. This feature, combined with the 9-rib geometry of the section, makes the product highly resistant to concentrated loads.

**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale).

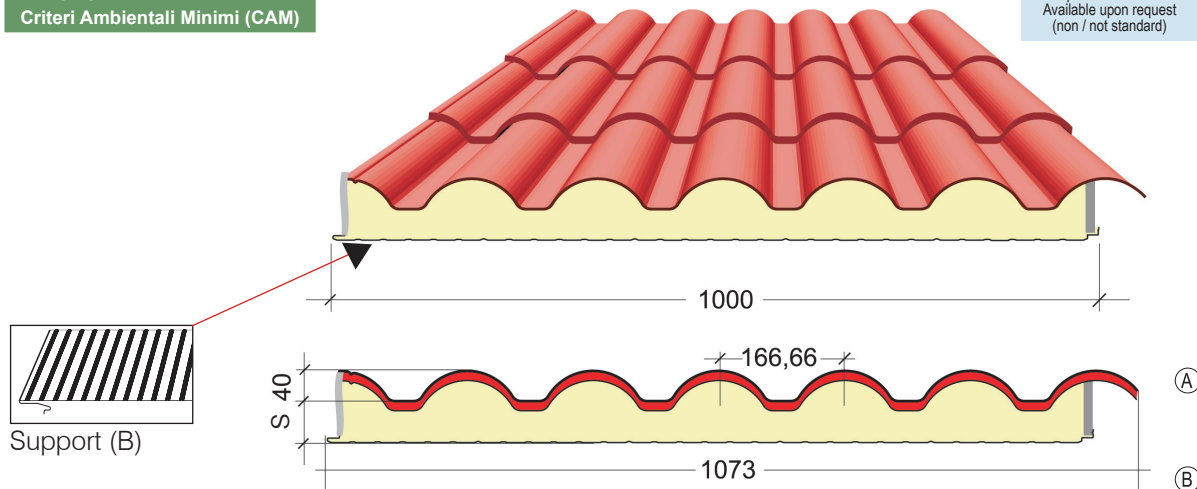
<b>ISOGREK H28 versione Alluminio / Aluminium</b>							
<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b>							
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L</b>							
supporti supports (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports						
	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>	<b>1,20</b>	<b>1,40</b>	<b>1,60</b>	<b>1,80</b>	<b>2,00</b>
0,6	579	405	235	148	99	69	52
0,7	753	473	274	172	115	81	63
0,8	943	542	313	197	132	93	75
1,0	1245	677	392	247	165	115	89

<b>ISOGREK H28 versione Acciaio / Steel</b>									
<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b>									
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L</b>									
supporti supports (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
	<b>1,00</b>	<b>1,25</b>	<b>1,50</b>	<b>1,75</b>	<b>2,00</b>	<b>2,25</b>	<b>2,50</b>	<b>2,75</b>	<b>3,00</b>
0,5	657	336	195	123	82	58	42	32	24
0,6	788	404	234	147	99	69	50	38	29
0,7	920	471	273	172	115	81	59	44	34
0,8	1052	538	312	196	131	92	67	51	39
1,0	1315	673	390	245	164	115	84	63	49

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type).

Codice Prodotto / Product Code: SC



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

40 - 60 - 80 - 100 (mm)

### Altezza coppo: 40 (mm)

**Supporto esterno:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox.

**Supporto flessibile:** cartongesso bitumato cilindrato; alluminio gofrato spessore 0,08 (mm).

### Isolamento con schiumatura in continuo:

resine poliuretaniche (PUR) - densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretani PUR/PA, con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $55 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti. (vedi pag. 98).

### Dimensions:

Width 1000 (mm).

### Length:

length upon request from continuous production process.

### Thicknesses: (S)

40 - 60 - 80 - 100 (mm)

### Height roof tile: 40 (mm)

**Supports:** galvanized steel, galvanized pre-painted or plastified steel; stainless steel.

### Flexible support:

bitumen felt membrane; aluminium 0,08 (mm).

### Insulation through continuous foaming process of:

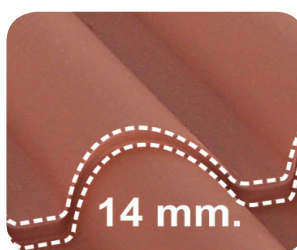
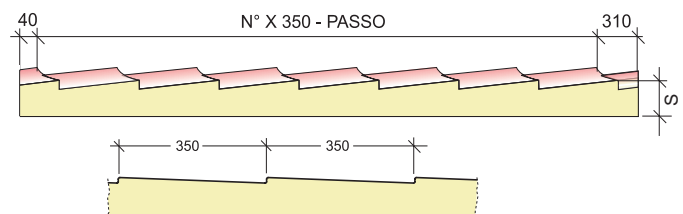
Polyurethane resins (PUR) - density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $55 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
40	0,37	0,33
60	0,30	0,29
80	0,23	0,21
100	0,20	0,18

Calcoli effettuati su pannello con parametri di acciaio 0,5 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



SUPERCOPPO inoltre è caratterizzato da una stampata di 14 mm. e da un'inclinazione del singolo modulo che lo rende il prodotto con l'effetto più realistico del mercato ed il più apprezzato da enti, progettisti e costruttori.





L'elevata resa cromatica del **SUPERCOPPO ANTICHIZZATO** è ottenuta tramite un avanzato processo di verniciatura sfumato, controllato da un software che permette di ottenere la colorazione ideale sul pannello.

Non viene impiegata la verniciatura a rullo, ma un trattamento studiato in esclusiva in un avanzato centro europeo di verniciatura per ottenere la colorazione più naturale possibile.

La vernice sfumata subisce un trattamento di cottura a forno in corso di lavorazione che garantisce un'ottima adesione al pigmento del supporto base. La seconda cottura a forno, fa del **SUPERCOPPO ANTICHIZZATO** l'unico supporto in grado di garantire una formidabile resistenza agli agenti atmosferici.

The high color rendering of **ANTIQUED SUPER COPPO** is obtained through an advanced shaded painting process, controlled by software that allows the ideal color to be obtained on the panel.

Roller painting is not used, but a treatment studied exclusively in an advanced European painting center to obtain the most natural color possible.

The shaded paint undergoes a baking treatment during processing which guarantees excellent adhesion to the pigment of the base support. The second oven firing makes the **ANTIQUED SUPER COPPO** the only support capable of guaranteeing formidable resistance to atmospheric agents.

Rosso tegola



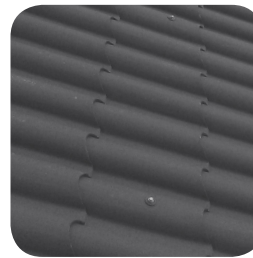
Rosso tegola antichizzato



Senape antichizzato



Grigio basalto



I colori pubblicati sono indicativi e limitati dalla tecnica di stampa del catalogo. Per approfondimenti richiedere fotografie o campioni al nostro uff. commerciale.

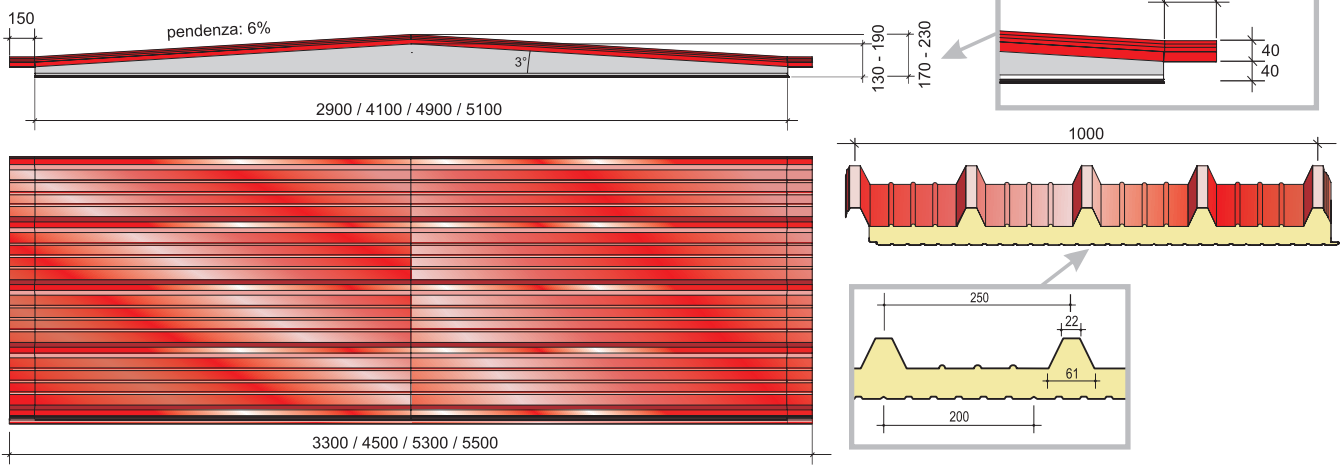
**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 4/10 interno ed 5/10 esterno dei supporti metallici.

CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA ≤1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) · DEFLECTION ≤1/200 L							
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports						
	1.00	1.20	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
40	341	253	154	137	126	51	27
60	408	312	182	161	148	60	31
80	485	371	216	192	176	71	37
100	577	441	257	228	209	84	44
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports						
	1.00	1.20	1.50	1.80	2.00	2.50	3.00
40	352	265	168	145	135	60	35
60	420	321	193	170	158	71	36
80	498	385	231	201	185	79	43
100	590	455	268	237	218	95	50

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. In this case, the values generated consider the thickness of 4/10 interior and 5/10 exterior of the metallic supports.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm).

**Lunghezza:** misura standard L=3300 mm (luce netta 3000 mm) oppure può essere realizzato con lunghezza a richiesta fino a L=5500 mm (luce netta 5200 mm) previo accordo sui quantitativi minimi.

**Spessore variabile:** a caratterizzare TECHTUM™ è la conformazione geometrica a trapezio della sezione longitudinale che ricorda la capriata: una forma che garantisce un più alto grado di resistenza strutturale al sistema copertura.

**Supporto esterno:** il supporto metallico esposto agli agenti atmosferici viene realizzato in acciaio FE S250GD, zincato a caldo, protetto con preverniciatura di alta qualità. I supporti metallici nella versione standard sono: acciaio 0,60 mm esterno - 0,40 mm interno (UNI EN 10346).

**Isolamento con schiumatura in continuo:** resine poliuretatiche (PUR) - densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  - Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 55  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

**Dimensions:** Width 1000 (mm).

**Length:** standard length L=3300 mm (effective length 3000 mm) upon request from continuous production process max L=5500 mm (effective length 5200 mm) previous agreement on minimum quantities.

**Thicknesses:** TECHTUM™ has a longitudinal trapezoidal section shape, that recalls the traditional roof trusses: This shape ensures a higher level of structural strength to the roof system.

**Metallic supports:** steel according to EN 10146 type Fe s250GD Norm, available simple hot galvanized through "sendzimir" process, galvanized prepainted or plastified. Standard steel gauge: 0.6 (ext.) + 0.4 (int.) mm Thicker or thinner gauges can be supplied upon request. (UNI EN 10346).

**Insulation through continuous foaming process of:** Polyurethane resins (PUR) - density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$   
Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 55  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films (see page 98).

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION $\leq 1/200 \text{ L}$

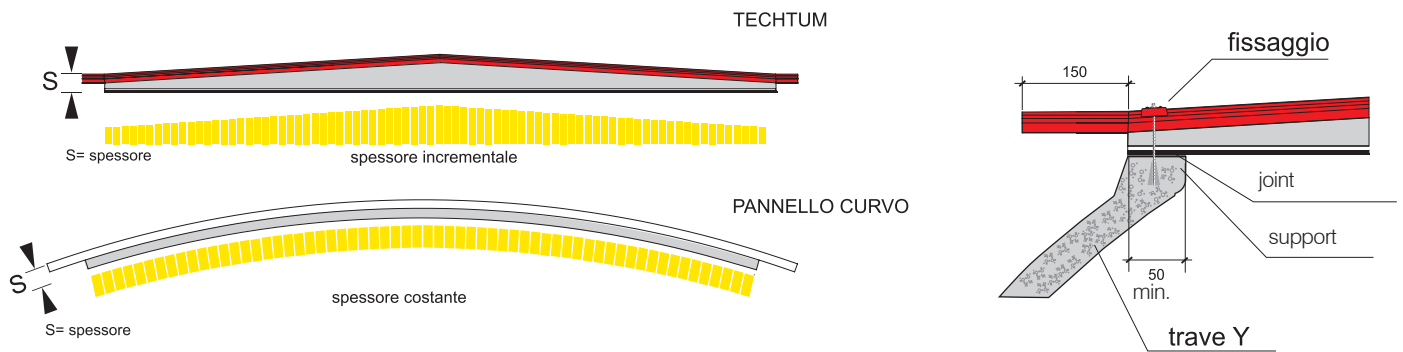
Lunghezza pannello Panel length	Luce netta effettiva Effective Pitch "L"	Spess. pannello max Max panel thickness	Spess. pannello minino Minimum panel thickness	Carico max Max load
3300 mm	2900 mm	130 mm	40 mm	375 (kg/m <sup>2</sup> )

**Approfondimenti sul rapporto di prova:** Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

**Test report analysys:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.



Lo spessore incrementale garantisce maggior quantità di isolamento a parità di sezione del pannello curvo.  
The triangular thickness provides increased insulation, compared to the same section of the curved panel.



**TECHTUM™** è costituito da due supporti metallici nervati, tra i quali viene schiumato in continuo uno strato compatto di poliuretano ad alta densità a celle chiuse (densità: 40 Kg/m<sup>3</sup>). **TECHTUM™** è disponibile nelle versioni standard (PUR) oppure nella versione PIR, con migliorate prestazioni. A garantire le ottime performance del prodotto è l'innovativo e brevettato sistema di realizzazione in ciclo continuo, che conferisce una assoluta monoliticità del sandwich e una considerevole massa di coibente nella sezione longitudinale, con uno spessore variabile in grado di offrire maggiore volume di isolante a parità di luce coperta.

**TECHTUM™** is made up of two trapezoidal metal supports, between which a compact layer of high-density closed-cell polyurethane is foamed in continuous (density: 40 Kg/m<sup>3</sup>). **TECHTUM™** is available in the standard versions (PUR) or in the PIR version, with improved performance. The innovative and patented continuous cycle production system guarantees the excellent performance of the product, which gives an absolute monolithic sandwich and a considerable mass of insulation in the longitudinal section, with a variable thickness capable of offering a greater volume of insulation at equal amount of light covered.



Techtum™ si distingue per la sua facilità e rapidità di posa.  
Techtum™ stands out for its ease and quick laying.

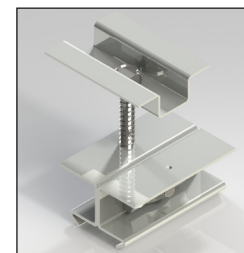
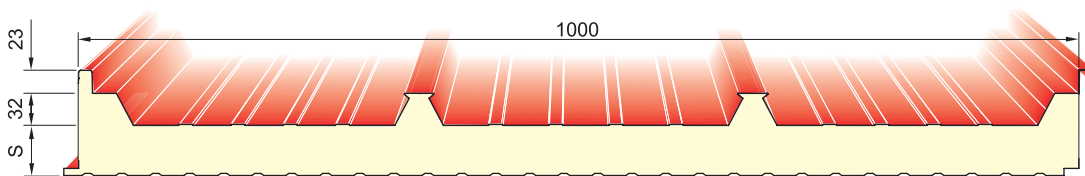
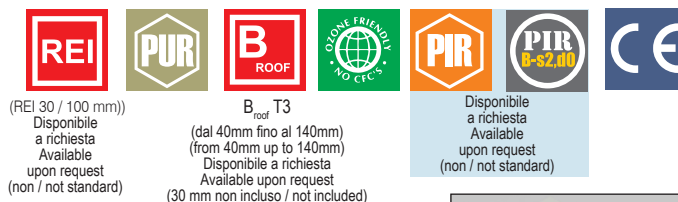
**Coefficiente di dispersione termica**  
**Coefficient of heat loss**

Spess. pannello Panel thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance U = W/m <sup>2</sup> K
40-130*	0,25

\* spessore variabile / variable thickness



Codice Prodotto / Product Code: EV1M



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm). Lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 (mm)

Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

### Supporto esterno:

acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretatiche (PUR) e (PIR - non standard su richiesta), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165)

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### T Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretatici pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 55  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm). Length upon request from continuous production process.

### Thicknesses (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Supports:** Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

### Insulation through continuous foaming process of:

Polyurethane resins (PUR) and (not standard) polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 55  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,40
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17
140	0,16	0,15

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)





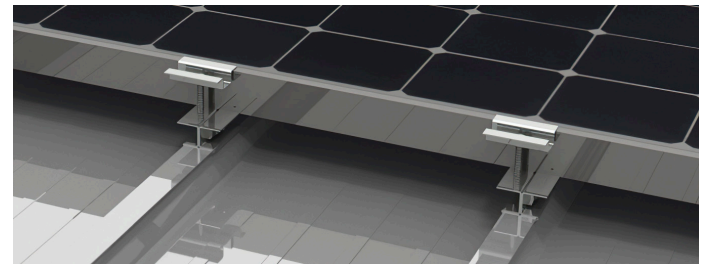


Il fissaggio è punto di forza del sistema **Dryfix™** - permette di realizzare una copertura ventilata senza forare i pannelli coibentati metallici pur mantenendo caratteristiche meccaniche di adeguata resistenza alle sollecitazioni. **Dryfix™**, (nome prodotto che si ispira alle sue proprietà: fissaggio asciutto e sicuro) senza fori passanti può collegare tegole, tavolati, listelli, pannelli solare termici o moduli fotovoltaici.

The fixing is the most important element of **Dryfix™**. Allows to realize a ventilated roof without drilling metal insulated panels and maintaining appropriate mechanical characteristics of resistance to stress. **Dryfix™**, (product name is inspired by its properties: fixing dry and safe) without holes can connect tiles, plates, solar thermal panels or photovoltaic modules. It does not need screws, bolts, rivets, self-drilling screws with rubber seals.

**Dryfix™** rivoluziona il modo di costruire le coperture. Il tetto diventa una "piattaforma tecnica", accessibile in sicurezza, con un ottimo isolamento termico, sulla quale il cliente potrà installare un "secondo strato" sulla base delle proprie esigenze.

**Dryfix™** revolutionises the way roofs are built. The roof becomes a "technical platform", accessible safely, with excellent thermal insulation, on which the customer can install a "second layer" based on their needs.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C.

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m²) - FRECCIA ≤1/200 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m²) - DEFLECTION ≤1/200 L**

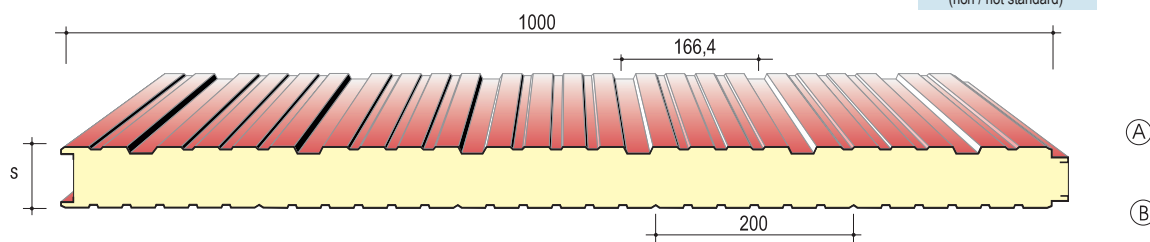
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	416	190	106	66	44	30	22	16	12	-
40	470	226	132	86	60	43	32	24	19	15
50	522	261	159	107	76	57	43	34	26	21
60	573	296	185	127	93	70	55	43	35	28
80	672	365	237	169	127	99	79	64	52	43
100	712	443	289	111	162	128	104	85	71	60
120	713	501	341	253	196	158	129	108	91	77
140	714	536	393	295	232	188	155	130	111	95

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	615	451	299	204	147	111	87	70	57	48
40	643	471	371	265	191	144	113	91	74	62
50	671	492	386	318	236	178	139	111	91	76
60	690	512	402	331	281	212	165	133	109	91
80	714	546	435	357	302	262	219	175	144	120
100	732	557	455	374	314	274	241	212	179	149
120	730	558	456	376	318	275	245	218	196	175
140	728	559	457	378	320	278	247	220	198	179

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - pre-painted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

Spessori da 25 a 200 (mm).

Pannelli con spessori non standard (max. mm 200) sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

### Isolamento con schiumatura in continuo di:

Resine poliuretatiche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).

Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) - Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

### Dimensions:

width 1000 (mm)

### Length:

as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

Panels from 25 up to 200 (mm).

Panels with non-standard thickness (mm max. 200) are available on request, subject to agreement on minimum quantities.

### Foam insulation in continuous of:

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).

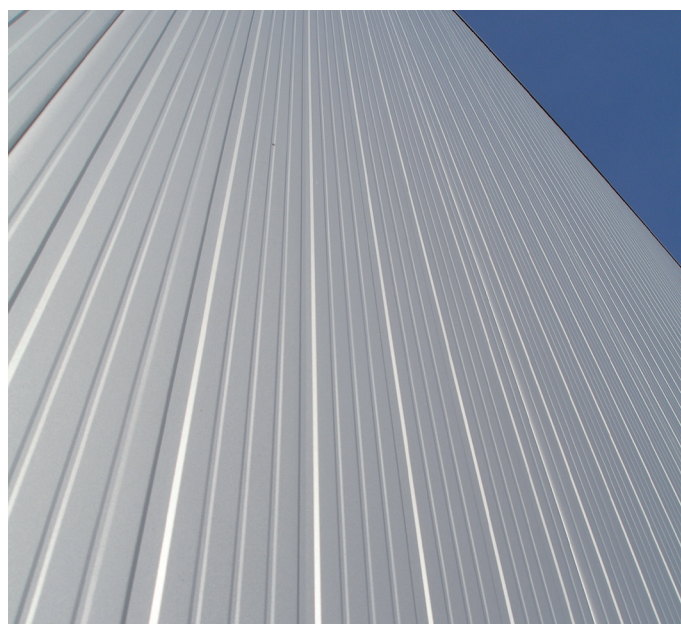
Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
25	0,82	0,75
30	0,70	0,64
35	0,61	0,55
40	0,53	0,49
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,28	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,16
140	0,16	0,14
150	0,15	0,13
160	0,14	0,12
180	0,12	0,11
200	0,11	0,10

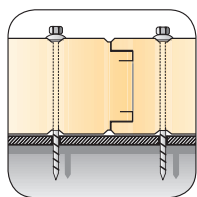


Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio  $0,4 + 0,4 \text{ mm}$   
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)

### Note sulla posa dei pannelli parete.

I pannelli parete sono progettati per essere posati in modalità verticale: l'incastro maschio-femmina è stato concepito per poter garantire il massimo isolamento termico e tenuta all'acqua lungo tutte le linee di giunzione tra i pannelli. La posa in modalità orizzontale, che si differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che valuterà le condizioni di fattibilità in funzione delle condizioni specifiche del progetto (zona climatica dell'edificio, esposizione solare per le dilatazioni termiche, tipologia della struttura sottostante e di tutti i parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.





La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and*

*allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 4/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°C.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/100 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	237	171	103	66	44	31	22	17	13	10
35	275	200	132	87	60	41	30	23	17	12
40	317	238	163	107	74	52	38	29	22	17
50	397	298	230	154	108	77	57	43	34	26
60	477	358	286	206	146	106	79	60	47	37
80	637	478	382	292	214	164	130	101	79	63
100	709	531	425	354	268	205	162	131	109	91
120	851	638	510	425	322	246	195	158	130	109
140	993	745	596	496	376	288	227	184	152	128
150	1064	798	638	532	402	308	243	197	163	137
160	1135	851	681	568	429	329	260	210	174	146
180	1277	958	766	639	483	370	292	237	196	164
200	1420	1065	852	710	537	411	325	263	217	183
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	204	151	120	96	68	49	37	28	22	17
35	240	176	140	110	89	64	49	38	29	23
40	275	203	161	134	108	80	60	47	36	29
50	346	255	202	168	143	113	87	68	54	43
60	419	308	244	202	173	137	107	86	70	59
80	565	415	328	271	231	185	184	116	95	79
100	634	465	367	303	258	225	183	146	120	100
120	767	562	442	365	311	271	223	178	145	121
140	884	654	515	428	364	317	264	210	171	142
150	885	655	519	430	367	320	282	226	184	153
160	887	656	520	431	367	321	284	243	197	164
180	892	658	522	435	372	325	288	246	200	170
200	895	661	525	438	375	328	291	247	201	171

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C

Codice Prodotto / Product Code: A2 (extra large cod. AS)

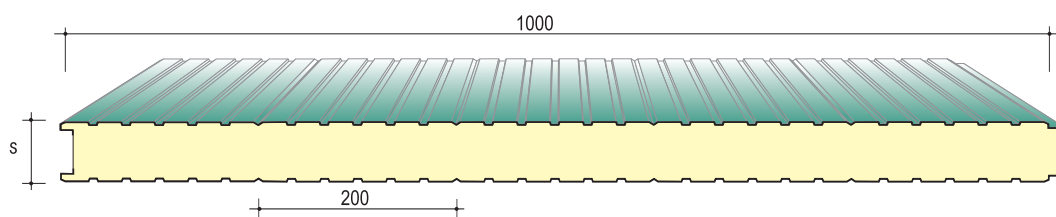


Bs2d0 - RF2 (PIR)

PIR (B-s1,d0 ISOLPACK) Su richiesta (non standard)  
PIR (B-s1,d0 ISOLPACK) Available upon request (not standard)

(ISOLPACK)  
Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)

(\*passo largo / extra large 1155 mm)



(B)

(A)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm) (\*misura fuori standard 1155 mm - disponibile a richiesta)

**Lunghezza:** a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

Spessori da 25 a 200 (mm).

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi (lo spessore 200 mm viene prodotto con un giunto speciale a labirinto).

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretaniche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).

Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

### Dimensions:

width 1000 (mm) (\*1155 mm not standard dimension is available upon request)

**Length:** as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

Panels from 25 up to 200 (mm).

Panels with non-standard thickness are available on request, subject to agreement on minimum quantities. (200 mm thickess panel has a special interlocking joint)

### Foam insulation in continuous of:

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).

Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

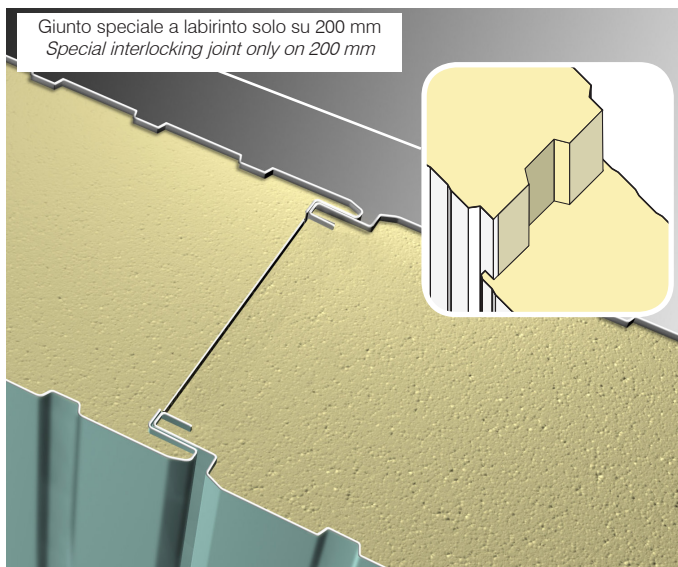
Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509 U = W/m²K	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)* U = W/m²K
25	0,82	0,75
30	0,70	0,64
35	0,61	0,55
40	0,53	0,49
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,28	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,16
140	0,16	0,14
150	0,15	0,13
160	0,14	0,12
180	0,12	0,11
200	0,11	0,10

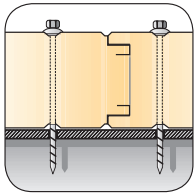


Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)

### Note sulla posa dei pannelli parete.

I pannelli parete sono progettati per essere posati in modalità verticale: l'incastro maschio-femmina è stato concepito per poter garantire il massimo isolamento termico e tenuta all'acqua lungo tutte le linee di giunzione tra i pannelli. La posa in modalità orizzontale, che si differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che valuterà le condizioni di fattibilità in funzione delle condizioni specifiche del progetto (zona climatica dell'edificio, esposizione solare per le dilatazioni termiche, tipologia della struttura sottostante e di tutti i parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.





La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*



### Approfondimenti sul rapporto di prova:

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 4/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°C.

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/100 L

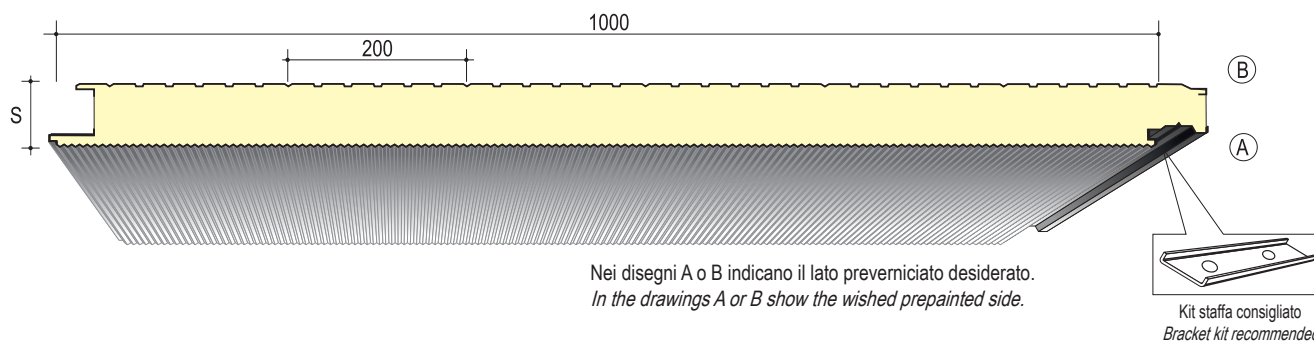
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	237	171	103	66	44	31	22	17	13	10
35	275	200	132	87	60	41	30	23	17	12
40	317	238	163	107	74	52	38	29	22	17
50	397	298	230	154	108	77	57	43	34	26
60	477	358	286	206	146	106	79	60	47	37
80	637	478	382	292	214	164	130	101	79	63
100	709	531	425	354	268	205	162	131	109	91
120	851	638	510	425	322	246	195	158	130	109
140	993	745	596	496	376	288	227	184	152	128
150	1064	798	638	532	402	308	243	197	163	137
160	1135	851	681	568	429	329	260	210	174	146
180	1277	958	766	639	483	370	292	237	196	164
200	1420	1065	852	710	537	411	325	263	217	183

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
30	204	151	120	96	68	49	37	28	22	17
35	240	176	140	110	89	64	49	38	29	23
40	275	203	161	134	108	80	60	47	36	29
50	346	255	202	168	143	113	87	68	54	43
60	419	308	244	202	173	137	107	86	70	59
80	565	415	328	271	231	185	184	116	95	79
100	634	465	367	303	258	225	183	146	120	100
120	767	562	442	365	311	271	223	178	145	121
140	884	654	515	428	364	317	264	210	171	142
150	885	655	519	430	367	320	282	226	184	153
160	887	656	520	431	367	321	284	243	197	164
180	892	658	522	435	372	325	288	246	200	170
200	895	661	525	438	375	328	291	247	201	171

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C

Codice Prodotto / Product Code: ST



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

Spessori da 40 a 160 (mm).

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

### Isolamento con schiumatura in continuo di:

Resine poliuretaniche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).

Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

### Dimensions:

width 1000 (mm).

### Length:

as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

Panels from 40 up to 160 (mm).

Panels with non-standard thickness are available on request, subject to agreement on minimum quantities.

### Foam insulation in continuous of:

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).

Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) -

Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
40	0,63	0,58
50	0,48	0,44
60	0,40	0,37
80	0,29	0,26
100	0,22	0,20
120	0,19	0,17
140	0,16	0,14
150	0,15	0,13
160	0,14	0,12

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm

\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



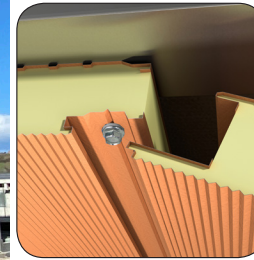
### Note sulla posa dei pannelli parete.

I pannelli parete sono progettati per essere posati in modalità verticale: l'incastro maschio-femmina è stato concepito per poter garantire il massimo isolamento termico e tenuta all'acqua lungo tutte le linee di giunzione tra i pannelli. La posa in modalità orizzontale, che si differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che valuterà le condizioni di fattibilità in funzione delle condizioni specifiche del progetto (zona climatica dell'edificio, esposizione solare per le dilatazioni termiche, tipologia della struttura sottostante e di tutti i parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.





La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.



*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*

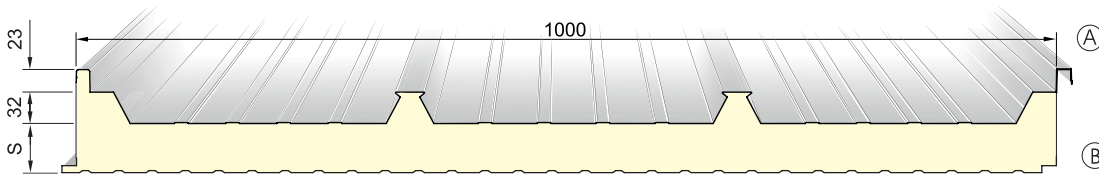
**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 4/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°c.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/100 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	236	133	85	59	43	33	26	21	18	14
50	296	166	106	74	54	42	33	27	22	18
60	355	200	128	86	65	50	39	32	26	22
80	457	342	274	228	186	142	112	91	72	57
100	485	364	291	243	208	178	141	114	94	79
120	486	366	293	245	210	182	152	129	110	89
140	488	369	296	248	211	184	156	132	112	93
150	536	406	325	273	232	202	171	145	123	102
160	590	446	358	300	255	222	188	159	135	113
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	237	113	68	45	33	27	20	16	13	11
50	311	351	88	57	41	32	25	20	17	13
60	322	192	108	72	50	38	31	25	21	17
80	416	310	248	207	178	154	118	95	78	64
100	441	328	262	219	188	165	147	121	98	81
120	442	329	263	220	189	166	149	133	118	98
140	444	331	264	223	191	168	151	140	126	104
150	488	364	290	245	210	184	166	154	138	114
160	536	400	319	269	231	202	182	169	152	125

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 4/10 interior and exterior of the metallic supports - pre-painted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm). Lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore di poliuretano fuori greca (S):

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 (mm)

Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

### Supporto esterno:

acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox; alluminio naturale.

### Isolamento con schiumatura in continuo:

Resine poliuretatiche (PUR) e (PIR - non standard su richiesta), densità  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165)

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width (mm) 1000. Length upon request from continuous production process.

### Thicknesses: (S)

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 140 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Supports:

galvanized steel, galvanized pre-painted or plastified steel; stainless steel; natural or pre-painted aluminium.

### Insulation through continuous foaming process of:

Polyurethane resins (PUR) and (not standard) polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### Protective treatments for external support available:

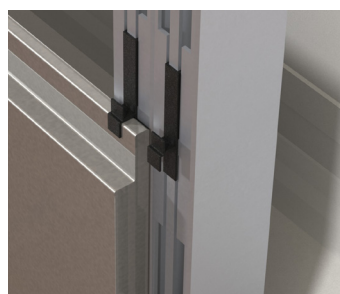
Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
30	0,69	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,40
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17
140	0,16	0,15

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)







Il nome **AIR-FIX™** si ispira alle sue proprietà: fissaggio asciutto e ventilazione. Il fissaggio è il punto di forza del sistema **AIR-FIX™**, poichè permette di creare una parete ventilata senza forare i pannelli coibentati metallici. Questo conferisce al sistema un'adeguata resistenza alle sollecitazioni e una sensibile riduzione dei ponti termici nella parete. **AIR-FIX™**, senza fori

passanti, può collegare gres porcellanato, rivestimenti in legno o metallici e policarbonato.

*The name **AIR-FIX™** is inspired by its properties: dry fixing and ventilation. Fixing is the strong point of the **AIR-FIX™** system, as it allows to create a ventilated wall without drilling the insulated metal panels. This gives the system an adequate resistance to stress and a significant reduction in thermal bridges in the wall.*

**AIR-FIX™**, without through holes, can connect porcelain stoneware, wooden or metal coverings and polycarbonate.

**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

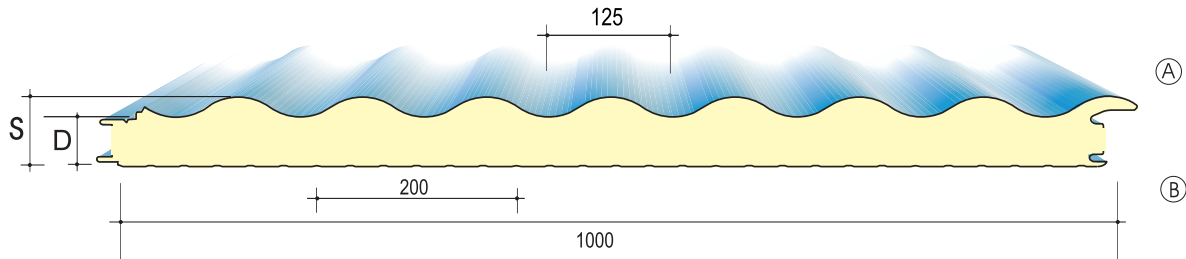
In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°c.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/100 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	470	226	132	86	60	43	32	24	19	15
50	522	261	159	107	76	57	43	34	26	21
60	573	296	185	127	93	70	55	43	35	28
80	672	365	237	169	127	99	79	64	52	43
100	712	443	289	111	162	128	104	85	71	60
120	713	501	341	253	196	158	129	108	91	77
140	714	536	393	295	232	188	155	130	111	95
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	643	471	371	265	191	144	113	91	74	62
50	671	492	386	318	236	178	139	111	91	76
60	690	512	402	331	281	212	165	133	109	91
80	714	546	435	357	302	262	219	175	144	120
100	732	557	455	374	314	274	241	212	179	149
120	730	558	456	376	318	275	245	218	196	175
140	728	559	457	378	320	278	247	220	198	179

**Test report analysis:**

The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c

Codice Prodotto / Product Code: ON



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

larghezza 1000 (mm).

### Lunghezza:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

70 - 80 - 100 (mm)

Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi).

### Isolamento con schiumatura in continuo di:

Resine poliuretatiche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).  
Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Valore dichiarato di trasmissione termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) - Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

### Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretatici PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . (vedi pag. 98).

### Dimensions:

width 1000 (mm)

### Length:

as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

70 - 80 - 100 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Foam insulation in continuous of:

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).  
Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . (see page 98).

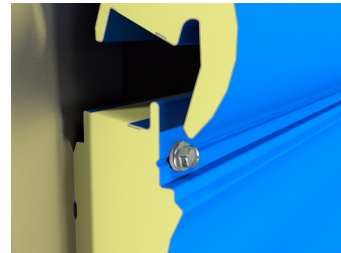
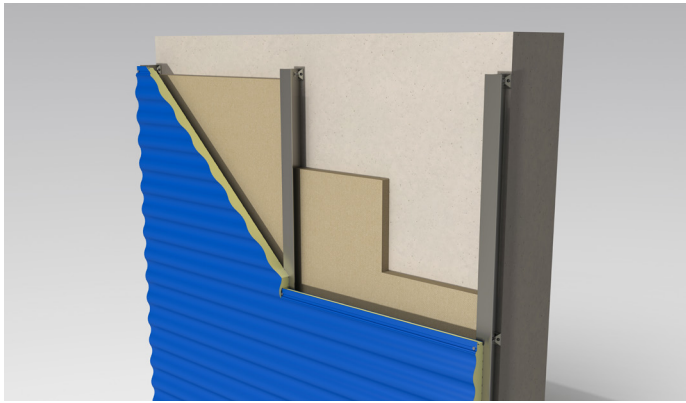
### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spessore Thickness (total)	"D" Spess. min. Min. Panel thickness	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>
(mm)	(mm)	U = W/m <sup>2</sup> K
70	50	0,43
80	60	0,36
100	80	0,27

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,5 + 0,5 mm







La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*

A lato: schema di facciata ventilata realizzata su parete esistente e pannello ONDA.  
On the side: scheme of ventilated facade built on existing wall and ONDA panel.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°c.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/100 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
70	380	246	204	180	153	101	76	48	32	23
80	410	348	275	224	160	130	100	65	45	33
100	500	402	305	250	204	150	111	86	65	45
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
70	395	255	212	194	163	108	85	56	48	35
80	422	360	284	231	178	141	120	80	63	45
100	533	424	330	278	225	184	130	94	86	53

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c



Codice Prodotto / Product Code: AK

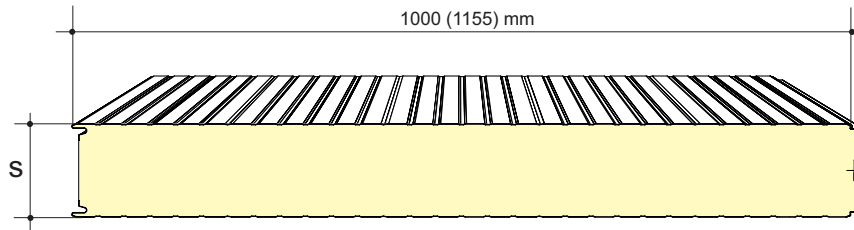
**CELLA FRIGORIFERA  
COLD ROOM**



PIR - Disponibile a richiesta  
PIR - Available upon request  
(non / not standard)



(EI 60 / 200 mm)  
Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza 1000 (mm) - (\*non standard 1155 mm - su richiesta)

**Lunghezza:** a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore standard di poliuretano (S):**

120 - 150 - 200 (mm)

Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Supporto esterno:**

acciaio FE S250GD zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox.

**Isolamento con schiumatura in continuo di:**

Resine poliuretaniche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).  
Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -  
Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm) - (\* 1155 mm non standard - on request).

**Length:** as requested in continuous production.

**Standard thickness of polyurethane (S):**

120 - 150 - 200 (mm)

Panels with non-standard thickness are available on request, subject to agreement on minimum quantities.

**Supports:**

galvanized steel FE S250GD, galvanized prepainted or plastified steel; stainless steel.

**Foam insulation in continuous of:**

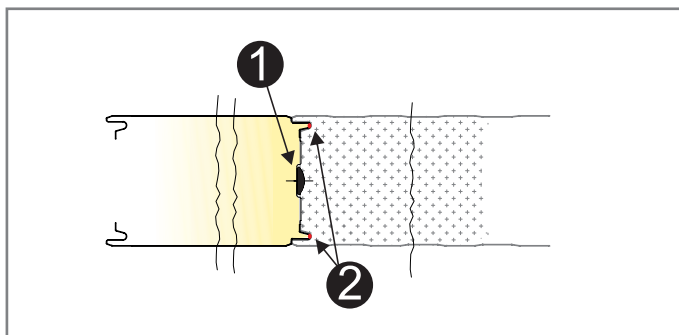
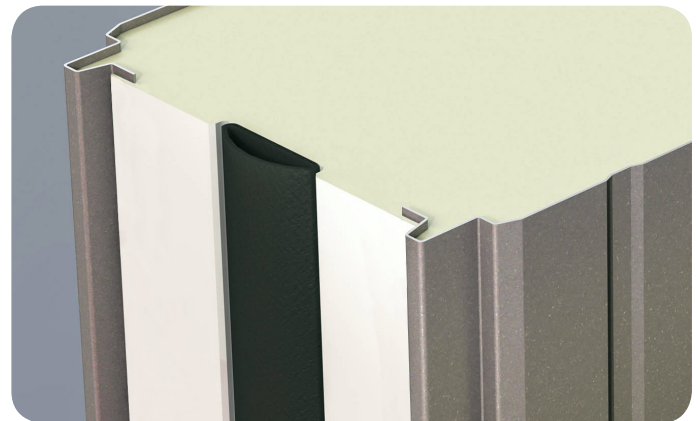
polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).  
Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b> $U = \text{W/m}^2\text{K}$	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)* $U = \text{W/m}^2\text{K}$
120	0,18	0,16
140	0,16	0,14
150	0,15	0,13
160	0,14	0,12
180	0,12	0,11
200	0,11	0,10



**Dettaglio della guarnizione:** l'ermeticità è assicurata da un doppio livello di protezione:

- 1) Guarnizione in EPDM.
- 2) Sigillante poliuretano tixotropico monocomponente o altro sigillante siliconico (applicato in loco).

**Gasket detail:** airtightness is ensured by a double level of protection:

- 1) EPDM gasket
- 2) One-component thixotropic polyurethane sealant or other silicone sealant (applied on site).



**ALFA KING:** per la realizzazione di celle frigorifere e ambienti ad atmosfera controllata.


**ALFA KING:** for the construction of cold rooms and controlled atmosphere environments.



Alfa King è il pannello sandwich che rivoluziona il modo di progettare sistemi per la realizzazione di celle frigorifere e ambienti ad atmosfera controllata. Il punto di forza dell'innovativo brevetto Alfa King è caratterizzato da un doppio livello di guarnizioni, che garantiscono una perfetta tenuta. Il sistema di guarnizioni principali dell'Alfa King è un nastro cavo in EPDM, situato all'interno della guarnizione del pannello. L'inserimento del nastro avviene in linea di produzione grazie ad un processo produttivo continuo. Questo materiale elastico, ampiamente utilizzato nell'industria automobilistica per la produzione di guarnizioni applicate ad aperture e finestrini, è molto resistente agli agenti chimici e soprattutto mantiene le sue caratteristiche di flessibilità anche alle basse temperature (fino a  $-40^{\circ}$ ). Questa soluzione fornisce prestazioni di isolamento termico e barriera al vapore superiori a qualsiasi altro sistema attualmente noto per l'assemblaggio a secco tra i pannelli. Il secondo livello di sigillatura è fornito dal mastice poliuretano tixotropico monocomponente o da un altro mastice silconico (applicato in opera), una soluzione perfetta per l'incollaggio elastico tra supporti metallici. Questa ulteriore garanzia permette di raggiungere il massimo livello di ermeticità.

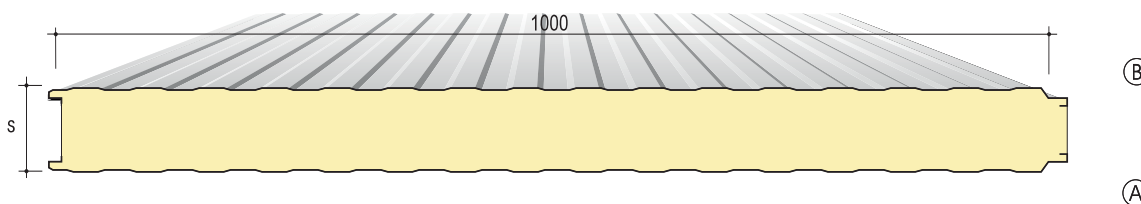
*Alfa King is the sandwich panel that revolutionizes the way of designing systems for the construction of cold rooms and controlled atmosphere environments. The strength of the innovative Alfa King patent is characterized by a double level of gaskets, which guarantee a perfect seal. The Alfa King's main gasket system is a hollow EPDM tape, located inside the panel gasket. The insertion of the tape takes place directly during the production line thanks to a continuous production process. This elastic material, widely used in the automotive industry for the production of gaskets applied to openings and windows, is very resistant to chemical agents and above all, maintains its characteristics of flexibility even at low temperatures (down to  $-40^{\circ}$ ). This solution provides thermal insulation and vapor barrier performance superior to any other system currently known for dry assembly between panels. The second level of sealing is provided by the single-component thixotropic polyurethane mastic or another silicone mastic (applied on site), a perfect solution for elastic bonding between metal supports. This further guarantee, allows to reach the maximum level of tightness.*

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA  $\leq 1/100 L$   
MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION  $\leq 1/100 L$**

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi: "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
										
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00	9.00	10.00
120	565	425	320	256	215	182	130	60	38	32
140	660	490	381	302	345	210	173	81	49	40
150	710	522	397	325	268	232	186	93	55	38
160	756	556	432	345	280	245	197	105	60	41
180	761	571	485	385	320	269	225	118	65	50
200	775	612	532	423	351	288	246	131	78	65

Codice Prodotto / Product Code: WS

**CELLA FRIGORIFERA**  
**COLD ROOM**



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza 1015 (mm).

**Passo utile:** 1000 (mm).

**Lunghezza:**

a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore standard di poliuretano (S):**

30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 160 - 180 - 200 (mm)  
Spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi - lo spessore 200 mm viene prodotto con un giunto speciale a labirinto).

**Supporto esterno:**

acciaio FE S250GD zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox.

**Isolamento con schiumatura in continuo di:**

Resine poliuretaniche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).

Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -

Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$

**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1015 (mm).

**Coverage:** 1000 (mm).

**Length:**

as requested in continuous production.

**Standard thickness of polyurethane (S):**

30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 160 - 180 - 200 (mm)  
Panels with non-standard thickness are available on request, subject to agreement on minimum quantities. (200 mm thick panel has a special interlocking joint)

**Supports:**

galvanized steel FE S250GD, galvanized pre-painted or plastified steel; stainless steel.

**Foam insulation in continuous of:**

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).

Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

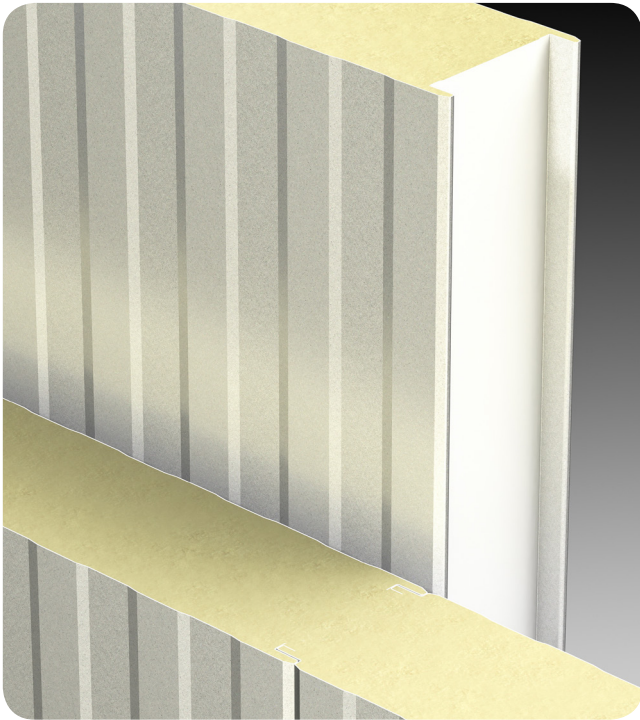
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
30	0,70	0,64
40	0,53	0,49
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,16
140	0,16	0,14
150	0,15	0,13
160	0,14	0,12
180	0,12	0,11
200	0,11	0,10

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)





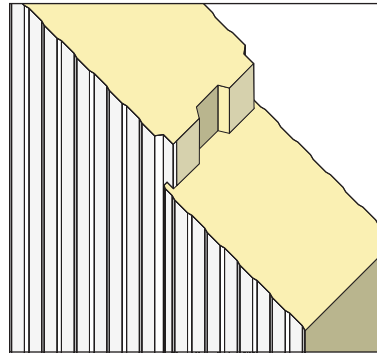
Giunto a secco standard  
Standard dry joint



La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*

Giunto speciale a labirinto su richiesta.  
Special interlocking joint on request.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

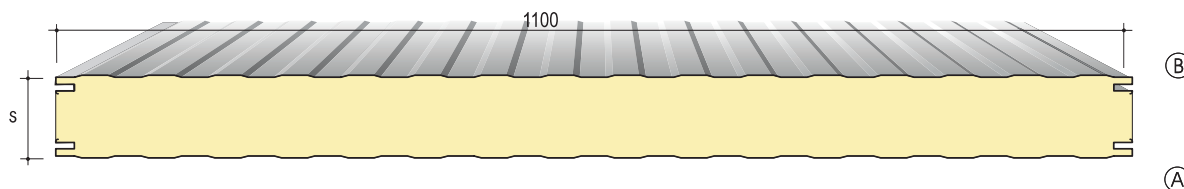
In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°c.

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/100 L**

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports							
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
30	54	34	22	15	10	7	5	-
40	97	64	44	31	22	16	11	-
50	145	99	70	50	37	27	21	-
60	198	139	99	73	54	41	32	-
80	321	231	170	127	97	75	59	25
100	450	330	248	190	147	116	92	41
120	559	411	315	249	201	161	130	60
140	653	480	367	290	235	194	163	81
150	700	514	393	311	252	208	175	93
160	746	548	420	332	269	222	187	105
180	752	563	472	373	302	250	210	118
200	763	608	525	415	336	278	233	131

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c


**CELLA FRIGORIFERA**  
**COLD ROOM**

 Disponibile  
 a richiesta  
 Available  
 upon request  
 (non / not standard)

 Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza 1100 (mm).

**Passo utile:** 1160 (mm).

**Lunghezza:**

a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore standard di poliuretano (S):**

100 - 120 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 - 220 - 240 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Supporto esterno:**

acciaio FE S250GD zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox.

**Isolamento con schiumatura in continuo di:**

Resine poliuretaniche (PUR) o (PIR a richiesta non standard).

 Densità al cuore PUR:  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$ 

Valore dichiarato di trasmittanza termica per un pannello dopo 25 anni dalla sua messa in opera, (Appendice C - EN 13165) -

 Valore di conducibilità termica iniziale:  $\lambda = 0,020 \text{ W/(mK)}$ 
**Trattamenti protettivi per supporto esterno:**

 Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1100 (mm).

**Coverage:** 1160 (mm).

**Length:**

as requested in continuous production.

**Standard thickness of polyurethane (S):**

100 - 120 - 140 - 150 - 160 - 180 - 200 - 220 - 240 (mm)

Panels with non-standard thickness are available on request, subject to agreement on minimum quantities.

**Supports:** galvanized steel FE S250GD, galvanized pre-painted or plastified steel; stainless steel.

**Foam insulation in continuous of:**

polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard).

 Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg/m}^3$ 

 Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) - Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$ 
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester

 (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

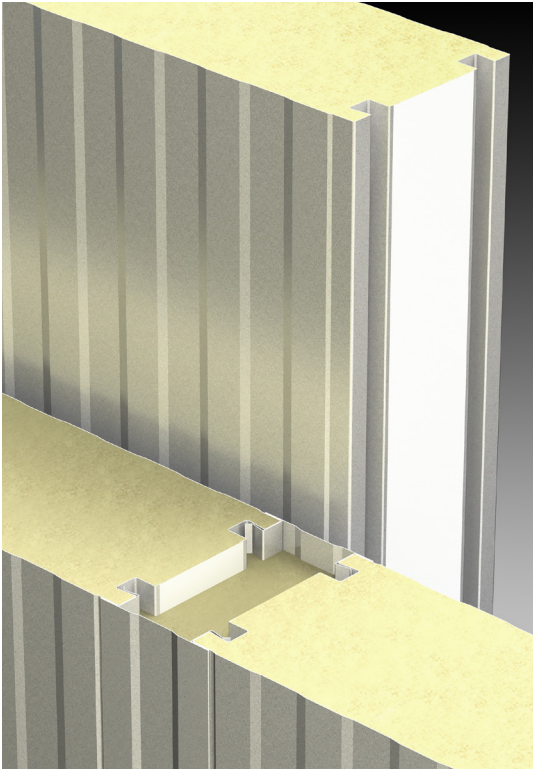
### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
100	0,22
120	0,18
140	0,16
150	0,15
160	0,14
180	0,18
200	0,11
220	0,10
240	0,09

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + 0,4 mm







I pannelli sandwich modulari sono composti da rivestimenti in metallo e da un'anima interna in resine poliuretaniche espanse. In figura: pannelli con giunto schiumato, ideali per ambienti refrigerati anche a bassissima temperatura.

The modular sandwich panels are composed of metal coverings and an internal core in expanded polyurethane resins. In picture: panels with foamed joint, ideal for refrigerated environments even at very low temperatures.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C.

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L  
MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/100 L**

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports							
	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	8.00
100	450	330	248	190	147	116	92	41
120	559	411	315	249	201	161	130	60
140	653	480	367	290	235	194	163	81
150	700	514	393	311	252	208	175	93
160	746	548	420	332	269	222	187	105
180	752	563	472	373	302	250	210	118
200	763	608	525	415	336	278	233	131
220	770	637	578	456	370	306	257	144
240	774	663	580	498	403	333	280	158

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and exterior of the metallic supports - pre-painted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C

# I pannelli Zeroklass.

## The Zeroklass panels.

I pannelli della gamma Zeroklass presentano un ottimo comportamento in caso di reazione al fuoco, e hanno una resistenza che va da EI 30 a 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 fibrosa della lana di roccia favorisce l'assorbimento delle onde acustiche e permette di attenuare l'intensità e la propagazione del rumore. È l'unico materiale che riesce a coniugare quattro doti fondamentali: protezione dal fuoco, incombustibilità, isolamento termico e fonoassorbimento.

*Panels of the Zeroklass range present excellent behavior in the event of reaction to fire, and have a resistance ranging from EI 30 to EI 180 and from REI 30 to REI 120, i.e. they can resist fire for 180 precious minutes, maintaining the seal and thermal insulation. Furthermore, the fibrous structure of rock wool favors the absorption of acoustic waves and allows the intensity and propagation of noise to be attenuated. It is the only material that manages to combine four fundamental qualities: fire protection, incombustibility, thermal insulation and sound absorption.*

CERTIFICATO / CERTIFICATION			SPESSORE / THICKNESS - CERTIFICATO / CERTIFICATE						
PRODOTTO / PRODUCT	EURO CLASSES	SU RICHIESTA / UPON REQUEST	50 (mm)	60 (mm)	80 (mm)	100 (mm)	120 (mm)	150 (mm)	200 (mm)
Roof by RWPI	A2-s1,d0	Roof by RWPI (REI)	REI30	REI30	REI60	REI120	REI120	REI120	REI120
Roof by RWPI Deck	A2-s1,d0	Roof by RWPI Deck (REI)						REI90	REI90
Roof sound by RWPI (Micro perforated)	***	Roof sound by RWPI (REI) (Micro perforated)				REI60	REI60	REI60	REI60
Wall by RWPI	A2-s1,d0	Wall by RWPI (EI)	EI30	EI30	EI60	EI120	EI120	EI120 EI 180	EI120 EI 180
Wall sound by RWPI (Micro perforated)	***	Wall sound by RWPI (EI) (Micro perforated)				EI120	EI120	EI120	EI120
Leonardo by RWPI	A2-s1,d0	Leonardo (EI)				EI30	EI30	EI30	EI30

I prodotti evidenziati in rosso sono producibili solo su specifica richiesta.

*The products in the red box are produced upon request only.*





Codice Prodotto / Product Code: FM



Tranne in versione microforata (sound) Except micro-perforated version (sound)



Disponibile a richiesta Available upon request (non / not standard)



SOUND microforato

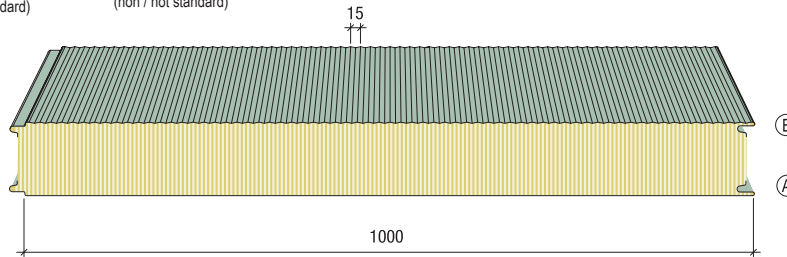


Disponibile a richiesta Available upon request (non / not standard)

PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.



Finitura dei supporti		interno	esterno
Liscio		●	●
Millerighe		○	●
Dogato		●	●
Micronervato		●	●

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Lunghezza:** a richiesta da produzione in continuo

**Isolamento:** realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ) disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere..

**Supporti metallici:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretano pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 200  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** Module: 1000 mm.

**Length:** to order in continuous production

**Insulation:** made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$ ) perpendicularly to the plane of the panel.

**Metallic supports:** Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Protective treatments for external support available on request:** pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 200  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/100 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION $\leq 1/100 \text{ L}$

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	0,95	120	76	51	38	30	23	18	15	12
50	0,73	122	79	54	40	31	24	19	16	13
60	0,62	125	81	56	41	32	25	20	17	14
80	0,47	167	107	74	55	42	33	27	22	18
100	0,38	202	130	90	66	50	40	33	27	22
120	0,32	243	155	108	80	60	48	39	32	27
150	0,26	303	194	135	99	75	60	49	40	34
200	0,20	405	259	180	132	101	80	64	53	45

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	0,95	142	63	31	18	12	-	-	-	-
50	0,73	149	68	37	22	15	11	-	-	-
60	0,62	157	94	50	31	20	14	10	13	9
80	0,47	163	137	83	55	40	30	23	18	15
100	0,38	187	149	123	93	71	52	41	32	26
120	0,32	195	155	129	110	86	66	51	40	33
150	0,26	208	165	137	117	102	85	67	53	43
200	0,20	231	183	151	129	112	100	90	77	61

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.  
(Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.

Codice Prodotto / Product Code: FS

Finitura dei supporti		
	interno inside	esterno outside
Liscio	●	●
Millerighe	○	●
Dogato	●	●
Micronervato	●	●



Tranne in versione microforata (sound)  
Except micro-perforated version (sound)

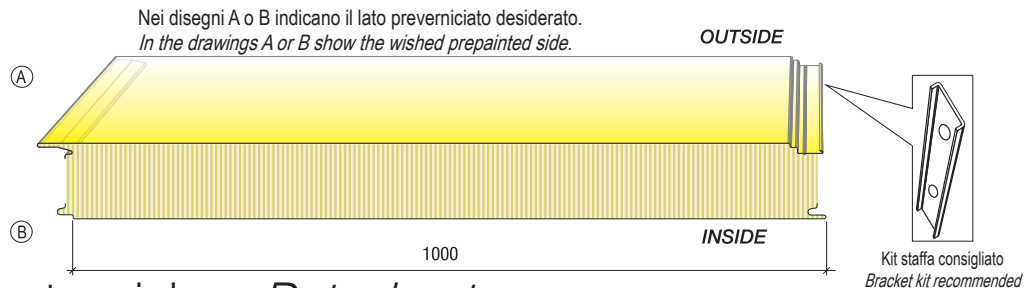


Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)



Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)

PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza: mm 1000.

**Lunghezza:** a richiesta da produzione in continuo

**Isolamento:** realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ) disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere..

**Supporti metallici:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvd, poliuretano pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 200  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** Module: 1000 mm.

**Length:** to order in continuous production

**Insulation:** made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040 \text{ W/mK}$ ) perpendicularly to the plane of the panel

**Metallic supports:** Pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.

**Protective treatments for external support available on request:** pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvd, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 200  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA $\leq 1/100 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) - DEFLECTION $\leq 1/100 \text{ L}$											
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,84	218	122	79	54	40	31	24	19	16	13
80	0,51	297	167	107	74	55	42	33	27	22	18
100	0,40	359	202	130	90	66	50	40	33	27	22
120	0,34	430	243	155	108	80	60	48	39	32	27
150	0,27	533	303	194	135	99	75	60	49	40	34
170	0,24	542	340	234	162	119	91	72	58	48	41
200	0,20	565	405	259	180	132	101	80	64	53	45
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,84	230	149	68	37	22	15	11	--	--	--
80	0,51	245	163	137	83	55	40	30	23	18	15
100	0,40	253	187	149	123	93	71	52	41	32	26
120	0,34	264	195	155	129	110	86	66	51	40	33
150	0,27	283	208	165	137	117	102	85	67	53	43
170	0,24	290	205	168	137	120	96	84	63	55	44
200	0,20	314	231	183	151	129	112	100	90	77	61

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.  
(Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.



Codice Prodotto / Product Code: LH

**M.WOOL**  
**A2-s1,d0**

Tranne in versione microforata (sound)  
Except micro-perforated version (sound)

**B**  
**ROOF**  
**cwft**

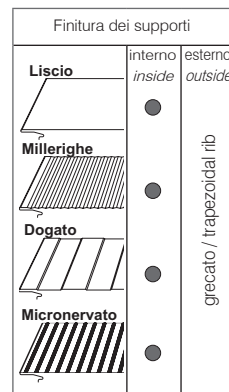
Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)

**REI**

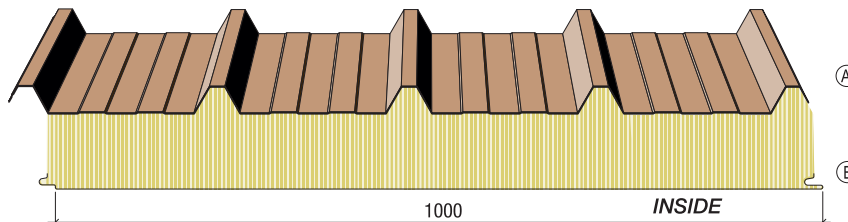
Disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)

SOUND microforato  
disponibile a richiesta  
Available upon request  
(non/not standard)

**PRODOTTI CERTIFICATI EDP**  
 Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished pre-painted side.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza: mm 1000.

**Lunghezza:** a richiesta da produzione in continuo

**Isolamento:** realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ) disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere..

**Supporti metallici:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 55  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** Module: 1000 mm.

**Length:** to order in continuous production

**Insulation:** made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040 \text{ W / mK}$ ) perpendicularly to the plane of the panel

**Metallic supports:** Pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 55  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

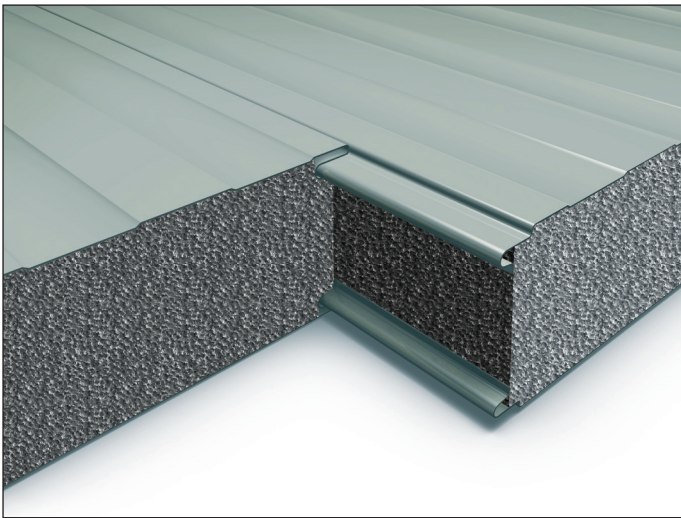
### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION $\leq 1/200 \text{ L}$

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	0,95	123	79	54	40	31	24	20	16	14
50	0,74	167	107	74	55	42	33	27	22	18
60	0,63	196	125	87	64	49	39	32	26	21
80	0,48	370	237	164	121	93	73	59	49	41
100	0,39	412	329	228	168	129	102	83	68	57
120	0,33	447	358	270	199	152	120	98	81	67
150	0,27	469	377	290	219	164	130	102	85	70
200	0,20	474	383	296	224	172	152	114	96	84
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
40	0,95	143	83	52	35	25	19	14	11	8
50	0,74	174	99	61	41	29	20	15	12	9
60	0,63	220	128	81	54	38	28	20	15	12
80	0,48	287	217	197	138	101	77	60	48	39
100	0,39	333	257	209	176	151	115	91	72	60
120	0,33	366	283	230	193	167	140	110	89	62
150	0,27	377	294	244	207	179	152	122	95	65
200	0,20	386	302	255	219	190	158	136	107	80

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.  
 (Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.

# Pannelli con Neopor®: l'isolante di nuova generazione.

*Neopor® panels:  
the new generation of insulation.*



Grafite, idrogeno e aria per il 98%. Questi i tre componenti che caratterizzano Neopor®, l'isolante di nuova generazione realizzato grazie alle innovazioni tecnologiche sviluppate nei laboratori di ricerca BASF. La presenza di grafite, prodotto naturale a base di carbonio, all'interno delle celle di polistirene espanso sinterizzato modifica in modo sostanziale il valore della conduttività termica, riducendo sensibilmente il calore che si propaga per irraggiamento grazie alle sue proprietà di assorbimento e riflessione. La presenza di un'infinità di celle riflettenti i raggi infrarossi consente al materiale di ostacolare efficacemente la trasmissione del caldo e del freddo, sviluppando una forte azione isolante. Neopor® è inoltre insensibile all'umidità, non assorbe acqua per capillarità e mantiene tutte le caratteristiche fisiche inalterate nel tempo.

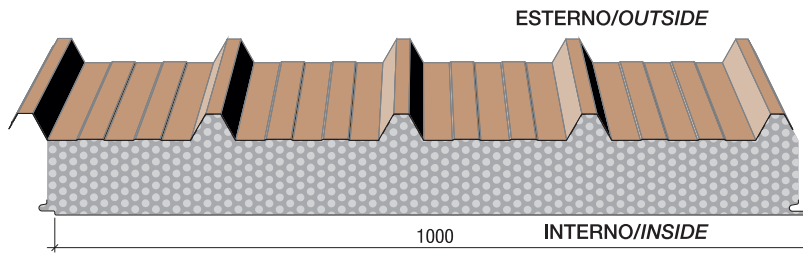
La struttura cellulare di Neopor®, che offre un isolamento termico di ottimo livello, classifica i pannelli Oneklass come autoestinguenti alla reazione al fuoco, con un certificato fino a Euroclasse B-s2,d0. Inoltre, dalle analisi di laboratorio e dalle esperienze applicative, è dimostrato che il Neopor®, per la sua composizione chimica inerte e atossica, garantisce le prestazioni tecnologiche richieste a tempo illimitato e non presenta nessun fattore di rischio per gli esseri umani.

**B-S2, d0**

*Neopor®, new-generation insulation. 98% graphite, hydrogen and air. These are the three components that characterize Neopor®, the new-generation insulation made by exploiting technological innovations developed in BASF research laboratories. The introduction of graphite - a natural carbon-based product - inside the expanded polystyrene cells, substantially alters the thermal conductivity value, noticeably reducing the amount of heat that is lost through radiation, due to its absorption and reflection properties. With an infinite number of cells reflecting the infrared rays, the material can effectively hinder the passage of heat and cold, producing a formidable insulating action. Neopor® is also insensitive to moisture, does not absorb water by capillary action and keeps all its physical properties intact over time. Neopor's cellular structure - which offers very high thermal insulation - means the Oneklass panels are classified as not generating spread of flame in reaction to fire tests, and thus have up to Euroclass B-s2,d0 rating. Moreover, laboratory analyses and application experience have shown that Neopor® - by virtue of its inert, nontoxic chemical composition - will continue to meet technological performance requirements indefinitely and does not present a risk factor of any kind for human beings.*







Finitura dei supporti	esterno	
	interno inside	esterno outside
Liscio	●	graticato / trapezoidal rib
Millerighe	●	graticato / trapezoidal rib
Dogato	●	graticato / trapezoidal rib

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza: 1000 mm. Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)  
Isolante: lastra prodotta con Neopor®. EPS: 100. Resistenze diverse ottenibili su richiesta. Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,031 W/mK.

**Supporti metallici:** Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; alluminio naturale gofrato o preverniciato; acciaio inox, rame.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvd, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 55  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 98).

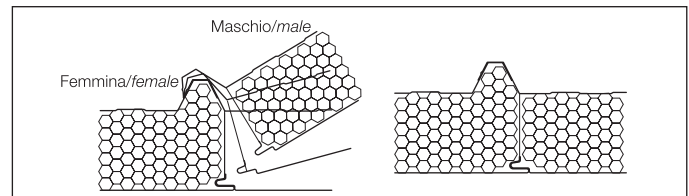
**Dimensions:** module: 1000 mm. Length: to order in continuous production.

**Thicknesses:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)  
**Insulation:** sheet produced with Neopor®. EPS: 100. Other densities available on request. Conductivity  $\lambda$ : 0,031 W/mK

**Metallic supports:** pre-painted or plasticated galvanized steel; embossed or pre-painted natural aluminium; stainless steel, copper.

**Protective treatments for external support available on request:** pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvd, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films (see page 98).

Spessore Thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	150	200
Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>	0,77	0,62	0,51	0,38	0,31	0,26	0,20	0,15

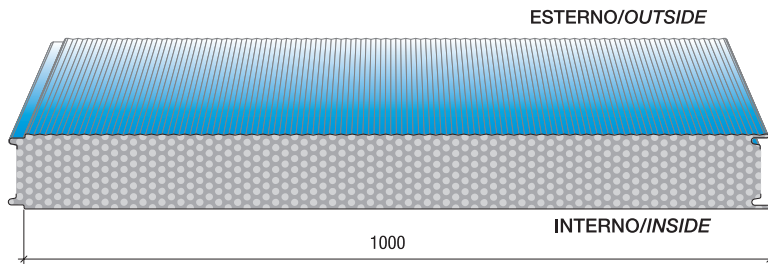


### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200$ L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION $\leq 1/200$ L

Spessore pannello Panel thickness (mm)	supporti supports	Densità / density (kg/mc)	L = metri / meters									L = metri / meters						
			Carico p in daN/mq - Point load daN/sq.m															
			L = metri / meters									L = metri / meters						
			2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
40	0,5+0,5	EPS 100	198	125	99	80	45	38	25	258	155	115	85	63	43	28	8	
50	0,5+0,5	EPS 100	215	144	112	88	71	47	39	263	178	131	99	80	65	44	31	
60	0,5+0,5	EPS 100	226	165	128	96	89	78	68	275	203	150	114	92	81	62	48	
80	0,5+0,5	EPS 100	234	173	145	121	100	91	78	284	208	178	135	97	92	70	59	
100	0,5+0,5	EPS 100	241	193	155	140	111	97	87	293	222	203	142	118	99	79	69	
120	0,5+0,5	EPS 100	253	214	196	157	132	111	96	301	256	224	157	136	117	101	92	
150	0,5+0,5	EPS 100	265	233	213	174	158	125	103	316	271	247	197	174	146	109	99	
200	0,5+0,5	EPS 100	276	260	236	220	202	148	118	325	299	281	245	220	170	115	108	

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

(Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.



Finitura dei supporti		
	interno inside	esterno outside
Liscio	●	●
Millerighe	○	●
Dogato	●	●

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza: 1000 mm. Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Isolante:** lastra prodotta con Neopor®. EPS: 100. Resistenze diverse ottenibili su richiesta. Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,031 W/mK.

**Supporti metallici:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; alluminio naturale gofrato o preverniciato; acciaio inox.

**T Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 200  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** module: 1000 mm. Length: to order in continuous production.

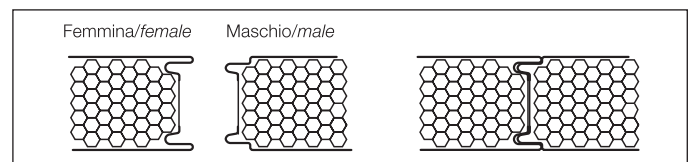
**Thicknesses:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Insulation:** sheet produced with Neopor®. EPS: 100. Other densities available on request. Conductivity  $\lambda$ : 0,031 W/mK

**Metallic supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum; copper.

**Protective treatments for external support available on request:** pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 200  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Spessore Thickness (mm)	40	50	60	80	100	120	150	200
Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	0,77	0,62	0,51	0,38	0,31	0,26	0,20	0,15



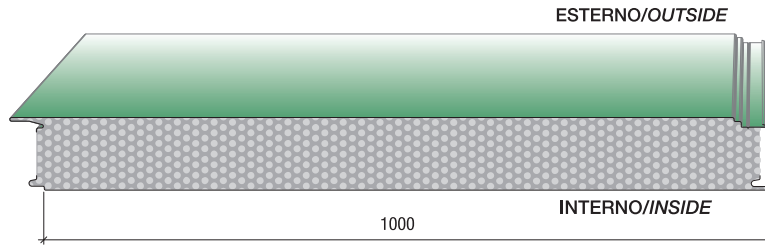
### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m²) - FRECCIA ≤1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m²) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessore pannello Panel thickness (mm)	supporti supports	Densità / density (kg/mc)	L = metri / meters								L = metri / meters							
			Carico p in daN/mq - Point load daN/sq.m															
			L = metri / meters								L = metri / meters							
			2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
40	0,5+0,5	EPS 100	121	83	62	48	29	9	-	131	86	62	48	31	14			
50	0,5+0,5	EPS 100	142	102	71	66	38	18	8	148	110	78	72	42	26	14		
60	0,5+0,5	EPS 100	159	132	82	72	46	26	11	164	129	88	81	50	41	18	8	
80	0,5+0,5	EPS 100	178	157	112	83	63	41	17	193	165	112	92	71	62	26	15	
100	0,5+0,5	EPS 100	218	183	153	111	95	73	35	235	193	165	114	105	88	45	32	
120	0,5+0,5	EPS 100	275	212	174	132	109	83	44	283	224	183	121	112	98	63	45	
150	0,5+0,5	EPS 100	283	231	203	156	121	101	78	305	243	218	148	139	119	91	63	
200	0,5+0,5	EPS 100	305	251	214	174	146	119	101	333	291	232	176	165	135	123	98	

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

(Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.





Finitura dei supporti		
	interno inside	esterno outside
Liscio	●	●
Millerighe	●	●
Dogato	●	●

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza: mm 1000. Lunghezza: a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Isolante:** lastra prodotta con Neopor®. EPS: 100. Resistenze diverse ottenibili su richiesta. Coefficiente di conducibilità termica fino a  $\lambda$ : 0,031 W/mK.

**Supporti metallici:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; alluminio naturale gofrato o preverniciato; acciaio inox.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 200  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** module: 1000 mm. Length: to order in continuous production.

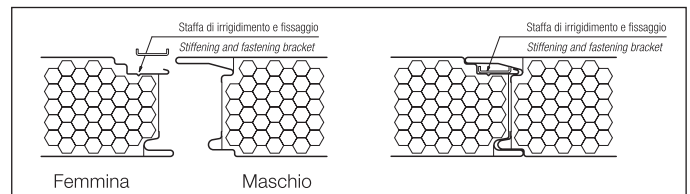
**Thicknesses:** 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Insulation:** sheet produced with Neopor®. EPS: 100. Other densities available on request. Conductivity  $\lambda$ : 0,031 W/mK

**Metallic supports:** pre-painted or plasticated galvanized steel; embossed or pre-painted natural aluminium; stainless steel, copper.

**Protective treatments for external support available on request:** pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 200  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Spessore Thickness (mm)	50	80	100
Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>	0,62	0,38	0,31



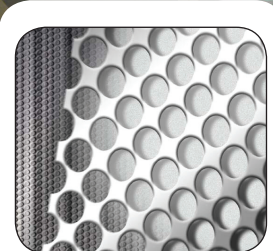
### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200$ L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION $\leq 1/200$ L

Spessore pannello Panel thickness (mm)	supporti supports	Densità / density (kg/mc)																
			Carico p in daN/mq - Point load daN/sq.m															
			L = metri / meters								L = metri / meters							
			2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	5,0	6,0	7,0	
50	0,5+0,5	EPS 100	155	112	75	71	43	22	12	165	115	82	78	51	34	17	11	
80	0,5+0,5	EPS 100	183	162	120	89	73	44	21	205	170	119	96	78	69	31	16	
100	0,5+0,5	EPS 100	223	190	162	118	100	78	42	248	198	174	120	112	91	48	36	

(Nota) Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

(Note) The report test given above, is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels.





Supporto microforato  
Micro perforated support

## Isolamento termico ed acustico in lana minerale. *Acoustic and thermal insulation in mineral wool.*

La lana di roccia dei pannelli della **GAMMA ECOLINE** 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 dal caldo e dal freddo. I pannelli con questa tipologia di isolamento hanno un ottimo comportamento di reazione al fuoco, e presentano una resistenza fino a EI 180 e REI 120 (possono cioè resistere al fuoco per 180 preziosi minuti, conservando la tenuta e l'isolamento termico). Inoltre, la struttura fibrosa della lana di roccia favorisce l'assorbimento delle onde acustiche e permette di attenuare l'intensità e la propagazione del rumore. È l'unico materiale che riesce a coniugare quattro doti fondamentali: protezione dal fuoco, incombustibilità, isolamento termico, fonoassorbimento. Per questo la lana di roccia è utilizzata in ogni tipologia di edificio, dalle centrali elettriche agli aeroporti, dalle stazioni ferroviarie ai magazzini automatizzati ai fabbricati industriali, nella costruzione di nuove strutture e per il risanamento degli edifici in degrado.

*The mineral wool used in the **ECOLINE RANGE** panels is made up of 95-99% molten rock made into fibres, to which additives are added during the manufacturing process, to obtain a durable material capable of insulating from heat and cold. Panels with this type of insulation have excellent reaction to fire behavior and have a resistance up to EI 180 and REI 120 (i.e. they can resist fire for 180 precious minutes, maintaining their seal and thermal insulation). Furthermore, the fibrous structure of mineral wool favors the absorption of acoustic waves and allows the intensity and propagation of noise to be attenuated.*

*It is the only material that manages to combine four fundamental qualities: fire protection, incombustibility, thermal insulation and sound absorption. For this reason, rock wool is used in every type of building, from power plants to airports, from railway stations to automated warehouses to industrial buildings, in the construction of new structures and for the rehabilitation of degraded buildings.*





## Certificati di resistenza e reazione al fuoco. *Fire resistance and reaction certificates.*

I prodotti ISOLPACK dispongono di numerosi certificati di resistenza al fuoco emessi da laboratori autorizzati, secondo standard riconosciuti a livello nazionale e internazionale. L'accurata scelta delle materie prime, gli avanzati processi di produzione, i numerosi controlli di qualità, in accordo con la normativa della marcatura CE, sono garanzia di affidabilità e sicurezza.

*CERTIFICATIONS: Our products feature many fire certificates issued by authorized laboratories according to recognized nationally and internationally standards. The careful selection of raw materials, advanced production processes, numerous quality controls, in accordance with the regulations of the CE marking, are the guarantee of reliability and security.*

CERTIFICATO / CERTIFICATION		SPESSORE / THICKNESS - CERTIFICATO / CERTIFICATE							
PRODOTTO / PRODUCT	EUROCLASSES	SU RICHIESTA / UPON REQUEST	50 (mm)	60 (mm)	80 (mm)	100 (mm)	120 (mm)	150 (mm)	200 (mm)
Lithos 5	A2-s1,d0	Lithos 5 (REI)	REI30	REI30	REI60	REI120	REI120	REI120	REI120
Lithos 5 (Micro perforated)	***	Lithos 5 (REI) (Micro perforated)						REI120	REI120
Fibermet	A2-s1,d0	Fibermet (EI)	EI30	EI30	EI60/EI90	EI120 EI180	EI120 EI180	EI120 EI180	EI120 EI180
Fibermet (Micro perforated)	***	Fibermet (REI) (Micro perforated)				EI120	EI120	EI120	EI120
Fiberstar	A2-s1,d0	Fiberstar (EI)			EI60	EI90	EI90	EI90	EI90
Fibermet G	A2-s1,d0	Fibermet G (EI)				EI45 E60	EI45 E60	EI45 E60	EI45 E60
Fiberstar G	A2-s1,d0								
Lithos 5 G	A2-s1,d0								

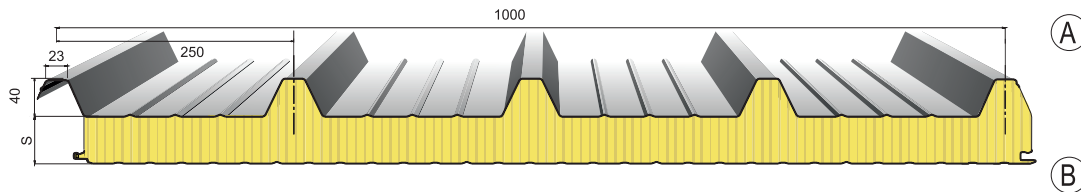
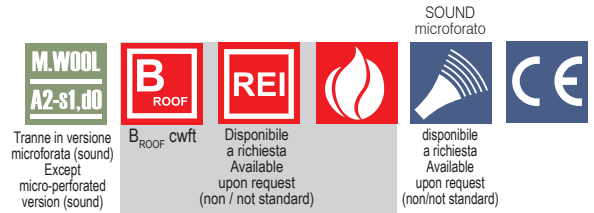
I prodotti evidenziati in rosso sono producibili solo su specifica richiesta.  
*The products in the red box are produced upon request only.*

PER APPROFONDIMENTI - RICHIESTA DI CERTIFICATI  
 AGGIORNAMENTI, CONSULTARE IL SITO: [www.isolpack.com](http://www.isolpack.com)  
 o contattare l'Ufficio Commerciale Isolpack S.p.A.

FURTHER INFORMATIONS - CERTIFICATE REQUEST UPDATES,  
 VISIT THE WEBSITE: [www.isolpack.com](http://www.isolpack.com)  
 or contact the Isolpack's Sales Office.

VKF AEAI Certificato / Certificate		
Prodotto/ Product	Euroclasses	Tipo di isolamento / Type of insulation
Lithos 5	A2s1d0 - RF1	Lana di roccia / Mineral wool
Fibermet	A2s1d0 - RF1	Lana di roccia / Mineral wool
Fiberstar	A2s1d0 - RF1	Lana di roccia / Mineral wool
Star	Bs2d0 - RF2	(PIR) Poliuretano / Polyurethane
Alfa2	Bs2d0 - RF2	(PIR) Poliuretano / Polyurethane
Delta5	Bs2d0 - RF2	(PIR) Poliuretano / Polyurethane

Codice Prodotto / Product Code: LH



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore isolante standard:**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato; rame.

**Isolamento:** Realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040$  W/mK), disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere.

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0 (tranne in versione microforata)

**Comportamento al fuoco dall'esterno:**

$B_{ROOF}$  (EN 13501-1)

**Comportamento al fuoco dall'esterno per i tetti:**

CWFT (ENV 1187)

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvd, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 55  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag.63).

**Giunto:** Per sua natura particolarmente rigido e ad elevato taglio termico non necessita di speciali giunti plastici per trattenere le lamiere, poiché la monoliticità è garantita dalla perfetta adesione ottenuta con esclusive tecnologie brevettate. In situazioni particolarmente critiche è previsto l'impiego di una semplice guarnizione espansa.

**Dimensions:** width 1000 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Supports:** galvanized steel, galvanized pre-painted or plastified steel; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminium; copper.

**Insulation:** made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040$  W / mK), perpendicularly to the plane of the panel.

**Fire reaction:** A2,s1-d0 (except micro-perforated version)

**External fire behaviour:**  $B_{ROOF}$  (EN 13501-1)

**Roof external fire behaviour:** CWFT (ENV 1187)

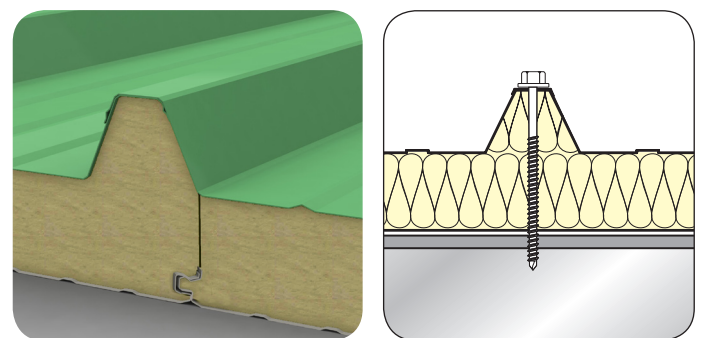
**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvd, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 63).

**Joint:** The geometrical configuration of the panel, with its innovative joint, does not need any seals, the monolithic system is guaranteed by the perfect adhesion between the parts (fiberglass, metallic support, films) obtained with exclusive patented technology. In particularly critical situations, the system can be improved using of a simple expanded sealant joint.

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509
(mm)	$U = W/m^2K$
50	0,74
60	0,63
80	0,48
100	0,39
120	0,33
150	0,27
200	0,20

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,6 + 0,5 mm.



NOTE: I pannelli in lana minerale, per loro caratteristica hanno una massa considerevole; si suggerisce di valutare in fase di ordine le dimensioni degli stessi onde evitare problematiche relative all'eccessivo peso durante movimentazione e montaggio.  
(Mineral wool panels, due to their characteristics, have a considerable mass, it is suggested to evaluate their dimensions in order to avoid problems related to excessive weight during the handling and assembly phases).





**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed 6/10 esterno dei supporti metallici – acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) -  $\Delta t$  20°C.

<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA <math>\leq 1/200</math> L</b> <b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION <math>\leq 1/200</math> L</b>									
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	164	105	73	54	41	32	26	22	18
60	192	123	85	63	48	38	31	25	21
80	363	232	161	119	91	72	58	48	40
100	404	323	224	165	126	100	81	67	56
120	438	351	265	195	149	118	96	79	66
150	460	370	284	215	161	127	100	83	69
200	465	375	290	220	169	149	112	94	82
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports								
	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	171	97	60	40	28	20	15	12	9
60	216	125	79	53	37	27	20	15	12
80	281	213	193	135	99	75	59	47	38
100	326	252	205	173	148	113	89	71	59
120	359	277	225	189	164	137	108	87	61
150	370	288	239	203	175	149	120	93	64
200	378	296	250	215	186	155	133	105	78

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and 6/10 exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) -  $\Delta t$  20°C



Tranne in versione microforata (sound) Except micro-perforated version (sound)



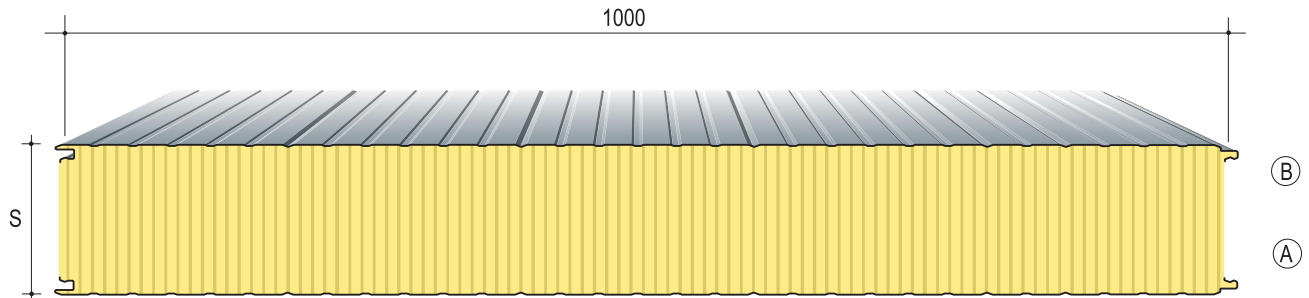
Disponibile a richiesta Available upon request (non / not standard)



SOUND microforato



Disponibile a richiesta Available upon request (non / not standard)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Prodotto:**

pannelli metallici precoibentati con isolamento in fibra minerale per pareti (disponibili anche nella versione con supporto interno microforato).

**Spessore isolante standard:**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Lunghezza:**

a richiesta, da produzione in continuo.

**Materiali:**

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Isolamento:** realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040 \text{ W/mK}$ ), disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere.

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0 (tranne in versione microforata)

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 200  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Product:**

pre-insulated metal panels with mineral fiber insulation for walls (also available in micro perforated support).

**Thicknesses (S):**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Length:**

on request, in continuous production.

**Materials:**

Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Insulation:** made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040 \text{ W / mK}$ ), perpendicularly to the plane of the panel.

**Fire reaction:** A2,s1-d0 (except micro-perforated version)

**Protective treatments required:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 200  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509 U = W/m <sup>2</sup> K
(mm)	
50	0,73
60	0,62
80	0,47
100	0,38
120	0,32
150	0,26
200	0,20

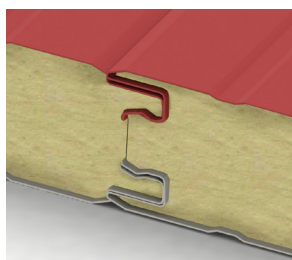
Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,5 + 0,5 mm

Isolamento acustico R <sub>w</sub> Sound-insulating	Assorbimento acustico* $\lambda_w$ Sound-absorbing*	Spessore Thickness (mm)
33,6	0,65	50
33,6	0,8	80
34,7	0,9	100

\*Nella versione supporto microforato - Micro perforated support version only.

NOTE: I pannelli in lana minerale, per loro caratteristica hanno una massa considerevole; si suggerisce di valutare in fase di ordine le dimensioni degli stessi onde evitare problematiche relative all'eccessivo peso durante movimentazione e montaggio.  
(Mineral wool panels, due to their characteristics, have a considerable mass, it is suggested to evaluate their dimensions in order to avoid problems related to excessive weight during the handling and assembly phases).





La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known,*

*cause energy dispersion and the formation of condensation.*

**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c..



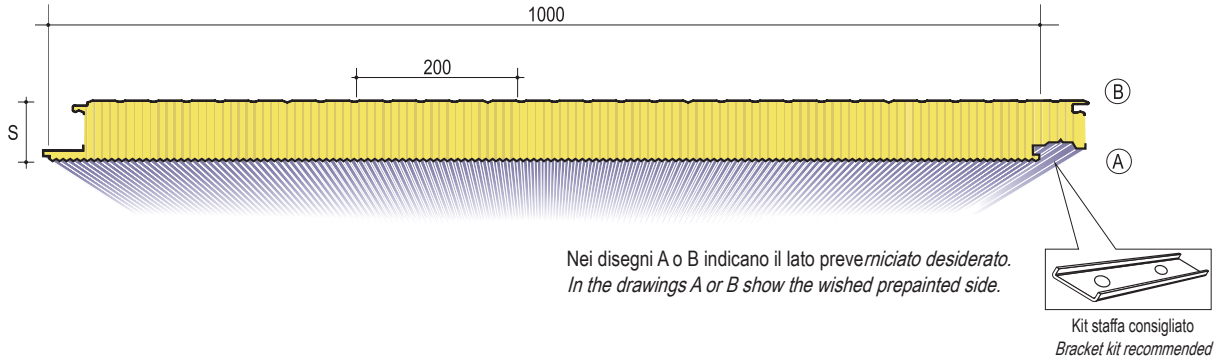
**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/100 L**

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	214	120	77	53	39	30	24	19	16	13
60	218	123	79	55	40	31	24	20	16	14
80	291	164	105	73	54	41	32	26	22	18
100	352	198	127	88	65	49	39	32	26	22
120	422	238	152	106	78	59	47	38	31	26
150	523	297	190	132	97	74	59	48	39	33
200	554	397	254	176	129	99	78	63	52	44

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	225	146	67	36	22	15	11	-	-	-
60	237	154	92	49	30	20	14	10	-	-
80	240	160	134	81	54	39	29	23	18	15
100	248	183	146	121	91	70	51	40	31	25
120	259	191	152	126	108	84	65	50	39	32
150	277	204	162	134	115	100	83	66	52	42
200	308	226	179	148	126	110	98	88	75	60

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and 6/10 exterior of the metallic supports - prepainted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 °L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Prodotto:**

pannelli metallici precolbentati con isolamento in fibra minerale per pareti.

**Spessore isolante standard:**

Da 80 a 200 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi.

**Lunghezza:**

a richiesta, da produzione in continuo.

**Materiali:**

Acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Isolamento:**

realizzato mediante uno strato di coibente di speciale configurazione, in fibre minerali ad alta densità ( $\lambda = 0,040$  W/mK), disposte perpendicolarmente al piano delle lamiere.

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 200  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Product:**

pre-insulated metal panels with mineral fiber insulation for walls.

**Thicknesses (S):**

From 80 up to 200 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**Length:**

on request, in continuous production.

**Materials:**

Prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Insulation:**

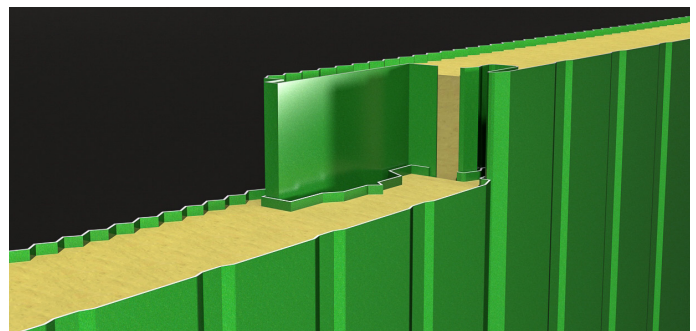
made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040$  W / mK), perpendicularly to the plane of the panel.

**Protective treatments required:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 200  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

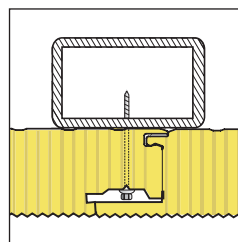
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509
(mm)	$U = W/m^2K$
80	0,51
100	0,40
120	0,34
150	0,27
200	0,20

Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,5 + 0,5 mm



NOTE: I pannelli in lana minerale, per loro caratteristica hanno una massa considerevole; si suggerisce di valutare in fase di ordine le dimensioni degli stessi onde evitare problematiche relative all'eccessivo peso durante movimentazione e montaggio.  
(Mineral wool panels, due to their characteristics, have a considerable mass, it is suggested to evaluate their dimensions in order to avoid problems related to excessive weight during the handling and assembly phases).





La perfetta configurazione del giunto rende piacevole e uniforme la superficie dell'involucro edilizio, e consente al pannello di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*The perfect configuration of the joint makes the surface of the building envelope pleasant and uniform, and allows the panel to considerably reduce thermal bridges which, as it is known, cause energy dispersion and the formation of condensation.*

**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli.

In basso, viene riportato il rapporto di prova con relativo schema di carico. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed 6/10 esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C.

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/100 L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/100 L**

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
80	291	164	105	73	54	41	32	26	22	18
100	352	198	127	88	65	49	39	32	26	22
120	422	238	152	106	78	59	47	38	31	26
150	523	297	190	132	97	74	59	48	39	33
200	554	397	254	176	129	99	78	63	52	44

Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
80	240	160	134	81	54	39	29	23	18	15
100	248	183	146	121	91	70	51	40	31	25
120	259	191	152	126	108	84	65	50	39	32
150	277	204	162	134	115	100	83	66	52	42
200	308	226	179	148	126	110	98	88	75	60

**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual uses. The thicknesses and quality of steel defined in the report test above, does not represent a standard of product as the combination of thicknesses and materials is determined by the customer according to their technical requirements, therefore the customer and/or the designer are required to specify thickness, quality and type of materials that the producer will use in the construction of the panels. The test report issued in this page gives load diagram and flow rate values. The flow values may change significantly to varying of the initial conditions of the project (light span, duration of load application: short, long term or permanent; thickness of sheet metal, interior and exterior, internal and external temperatures, width of support, condition of limit state of the panel and material type). In this case, the values generated consider the thickness of 5/10 interior and 6/10 exterior of the metallic supports - pre-painted galvanized steel, the width of the support to 100 mm, long-term load, serviceability limit state (SLS 1/100 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°C

## ECOLINE G in lana di vetro per la sostenibilità e l'ambiente. *ECOLINE G in glass wool for sustainability and the environment.*

La lana di vetro utilizzata nei **PANNELLI ECOLINE** coniuga leggerezza e un elevatissimo livello di isolamento termico, con un coefficiente lambda migliorato rispetto alla lana di roccia ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ ). E' un prodotto sostenibile ed ecocompatibile, che rispetta l'ambiente dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita, grazie alle materie prime riciclabili di cui è composto (sabbia e vetro riciclato).

I pannelli ECOLINE in lana di vetro sono certificati, **MARCATI CE** e possiedono **certificazione di reazione al fuoco classe A2-s1-d0**.

*The glass wool used in the **ECOLINE PANELS** combines lightness and a very high level of thermal insulation, with an improved lambda coefficient compared to rock wool ( $\lambda = 0.039 \text{ W/mK}$ ). It is a sustainable and eco-friendly product, which respects the environment from the beginning to the end of its life cycle, thanks to the recyclable raw materials it is made of (sand and recycled glass).*

*The ECOLINE glass wool panels are certified, **CE MARKED** and have **A2-s1-d0 reaction to fire class certification**.*



$\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$



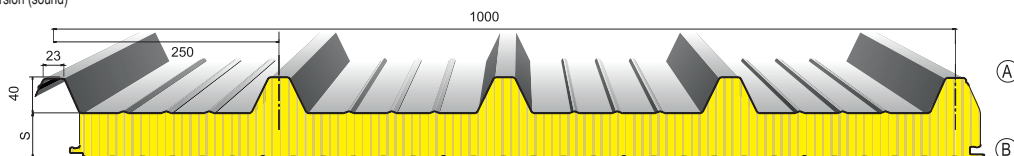
### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

- Isolante con un livello di purezza altissimo: minima presenza di impurità all'interno delle fibre;
- Materiale isolante con prestazioni acustiche migliori grazie a leganti di nuova generazione e fibre più omogenee e lunghe;
- Isolamento termico migliorativo rispetto alla lana minerale (lana di vetro  $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ );
- Oltre 80% della materia prima è riciclata dal vetro;
- La resina legante termoindurente, di nuova generazione, utilizzata durante il processo di fabbricazione della lana di vetro, contiene minimi quantitativi di agenti chimici nocivi.
- Elevata durabilità nel tempo;
- Ottima resistenza meccanica;
- Stabilità dimensionale al variare della temperatura e dell'umidità;

### HIGHLIGHTS

- *Core material with a very high purity index: near to zero presence of non-fibrous material;*
- *Improved acoustic performance of the core material thanks to new generation bonds and more homogeneous fibers;*
- *Improved thermal insulation compared to mineral wool (Glass wool  $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ );*
- *Over 80% of the raw material is recycled glass;*
- *The new generation of binder thermosetting resin used for glass wool has low level of hazardous chemical agents;*
- *Long-life over time;*
- *Excellent mechanical resistance;*
- *Dimensional stability by temperature and humidity variations;*





Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore isolante standard:**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Isolamento:** fibre in lana di vetro a media densità,  $\lambda = 0,039$  W/mK

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0 (tranne in versione microforata)

**Sostenibilità:** vetro riciclato: 80% - riciclabilità fine vita: 100%

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliesteri, superpoliesteri (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 55  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.

**Insulation:** medium-density glass wool,  $\lambda = 0,039$  W/mK.

**Fire reaction:** A2,s1-d0 (except micro-perforated version)

**Sustainability:** recycled glass: 80% - End-of-life recyclability rate: 100%

**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA  $\leq 1/200$  L**  
**MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION  $\leq 1/200$  L**

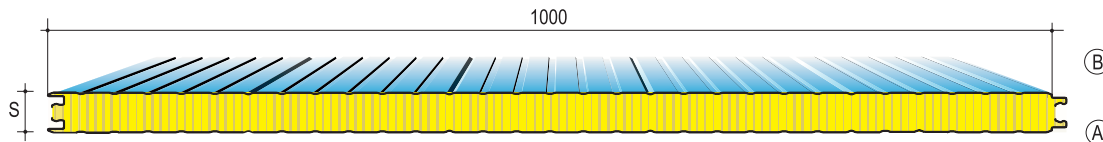
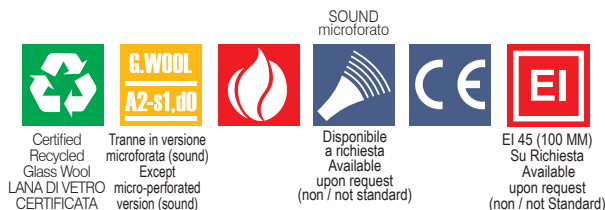
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	
50	0,73	79	50	35	26	20	16	-	-	-	
60	0,62	92	59	41	30	23	18	-	-	-	
80	0,47	224	143	99	73	56	44	36	30	25	
100	0,38	247	158	110	81	62	49	40	33	27	
120	0,32	293	187	130	96	73	58	47	39	33	
150	0,26	302	193	134	99	76	60	48	40	34	
200	0,20	312	200	139	102	78	62	50	41	35	

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00	
50	0,73	71	36	19	10	-	-	-	-	-	
60	0,62	89	46	25	14	-	-	-	-	-	
80	0,47	316	189	122	84	60	45	34	27	22	
100	0,38	369	223	146	101	73	54	41	32	26	
120	0,32	443	270	178	124	89	67	51	40	32	
150	0,26	457	279	184	128	92	69	53	41	33	
200	0,20	472	289	190	132	95	71	55	43	34	

Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poiché la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed 5/10 esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) -  $\Delta t$  20°C.

Codice Prodotto / Product Code: FMG



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore isolante standard:**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.

**Isolamento:** fibre in lana di vetro a media densità  
 $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0 (tranne in versione microforata)

**Sostenibilità:** vetro riciclato: 80% - riciclabilità fine vita: 100%

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu\text{m}$  a 55  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):**

50 - 60 - 80 - 100 - 120 - 150 - 200 (mm)

**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.

**Insulation:** medium-density glass wool -  $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ .

**Fire reaction:** A2,s1-d0 (except micro-perforated version)

**Sustainability:** recycled glass: 80% - End-of-life recyclability rate: 100%

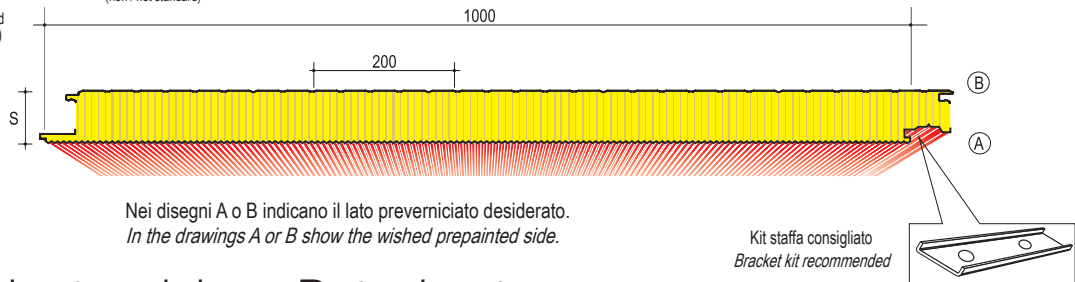
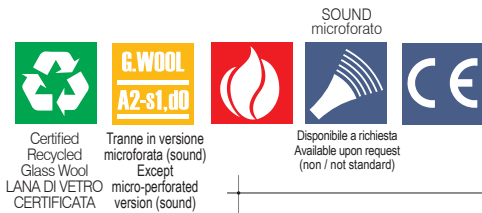
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd),

pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu\text{m}$  to 55  $\mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA $\leq 1/100 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) · DEFLECTION $\leq 1/100 \text{ L}$											
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,72	216	121	78	54	40	30	24	19	16	13
60	0,61	207	117	75	52	38	29	23	19	15	13
80	0,47	277	156	100	69	51	39	31	25	21	17
100	0,37	371	209	134	93	68	52	41	33	28	23
120	0,31	446	251	160	111	82	63	50	40	33	28
150	0,25	462	314	201	139	102	78	62	50	41	35
200	0,19	480	360	268	186	137	105	83	67	55	47
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,72	121	90	67	39	25	18	13	10	-	-
60	0,61	121	90	72	51	33	23	17	13	10	-
80	0,47	195	144	114	83	52	36	26	20	15	12
100	0,37	216	159	126	95	58	38	27	20	15	12
120	0,31	220	162	129	107	69	46	32	24	18	15
150	0,25	230	169	134	111	95	65	45	33	25	20
200	0,19	248	182	143	119	101	89	70	51	38	30

Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed 5/10 esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) -  $\Delta t 20^\circ\text{C}$ .





Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

Kit staffa consigliato  
Bracket kit recommended

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessore isolante standard:**

80 - 100 (mm)

Pannelli con spessori non standard sono fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi - vedi tabella.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.

**Isolamento:** fibre in lana di vetro a media densità -  $\lambda = 0,039$  W/mK

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0 (tranne in versione microforata)

**Sostenibilità:** vetro riciclato: 80% - riciclabilità fine vita: 100%

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 55  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):**

80 - 100 (mm)

Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities - see the table.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Insulation:** medium-density glass wool -  $\lambda = 0,039$  W/mK.

**Fire reaction:** A2,s1-d0 (except micro-perforated version)

**Sustainability:** recycled glass: 80% - End-of-life recyclability rate: 100%

**Protective treatments for external support available**

**on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/100$ L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION $\leq 1/100$ L

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,82	216	121	78	54	40	30	24	19	16	13
60	0,69	207	117	75	52	38	29	23	19	15	13
<b>80</b>	0,50	277	156	100	69	51	39	31	25	21	17
<b>100</b>	0,40	371	209	134	93	68	52	41	33	28	23
120	0,33	446	251	160	111	82	63	50	40	33	28
150	0,26	462	314	201	139	102	78	62	50	41	35
200	0,20	480	360	268	186	137	105	83	67	55	47
Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance EN UNI 14509	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
		1.50	2.00	2.50	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	5.50	6.00
50	0,82	121	90	67	39	25	18	13	-	-	-
60	0,69	121	90	72	51	33	23	17	13	10	-
<b>80</b>	0,50	195	144	114	83	52	36	26	20	15	12
<b>100</b>	0,40	216	159	126	95	58	38	27	20	15	12
120	0,33	220	162	129	107	69	46	32	24	18	15
150	0,26	230	169	134	111	95	65	45	33	25	20
200	0,20	248	182	143	119	101	89	70	51	38	30

Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori e la qualità di acciaio indicati sul rapporto di prova di cui sopra non rappresentano uno standard di prodotto poichè la combinazione di spessori e materiali viene determinata dal cliente in base alle proprie esigenze di carattere tecnico pertanto il cliente e/o il progettista sono tenuti a specificare spessore, qualità e tipo di materiali che il produttore dovrà impiegare nella costruzione dei pannelli. I valori di portata possono cambiare in maniera significativa al variare delle condizioni iniziali di progetto (luce di campata, durata di applicazione del carico: breve, lungo termine o permanente; spessori della lamiera esterna ed interna, temperature interne ed esterne, larghezza di appoggio, condizione di stato limite del pannello e tipo materiale). In questo caso i valori generati considerano lo spessore 5/10 interno ed 5/10 esterno dei supporti metallici - acciaio zincato preverniciato, la larghezza dell'appoggio a 100 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 - UNI EN 14509) -  $\Delta t$  20°c.

### TIPOLOGIE DI FINITURA TYPES OF FINISH

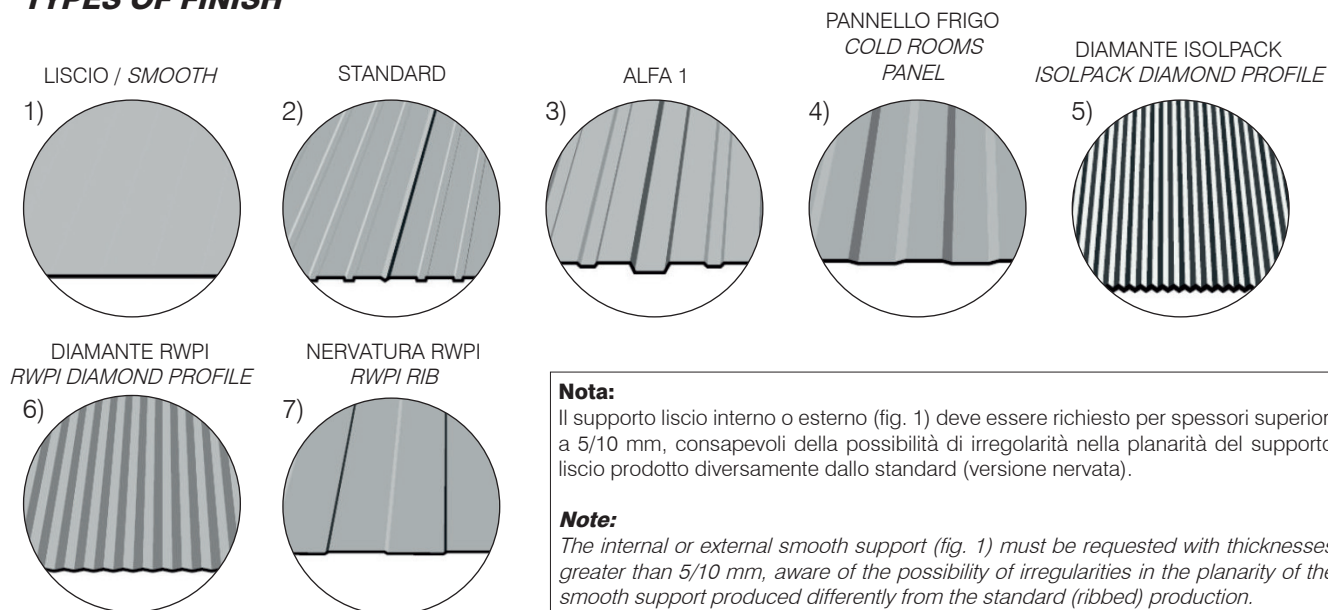


TABELLA RIEPILOGATIVA DELLE FINITURE DEI SUPPORTI METALLICI ASSOCIATI AI PANNELLI SANDWICH  
SUMMARY TABLE OF TYPES OF FINISHES OF THE METALLIC SUPPORTS ASSOCIATED WITH THE SANDWICH PANELS

Prodotto / Product	Applicazione / Application	Lato A / Side A	Lato B / Side B
		Esterno / External	Interno / Internal
Delta 3	Copertura - Roof	3 greche / ribs	1,2
Delta 5 / FoamRoof by RWPI	Copertura - Roof	5 greche / ribs	1,2
Supercoppo	Copertura - Roof	simil coppo / roof tile profile	1,2
Techtum	Copertura - Roof	5 greche / rib	1,2
Dryfix	Copertura - Roof	4 greche / rib	1,2
Airfix	Parete - Wall	4 greche / rib	1,2
Alfa 1	Parete - Wall	1,2,3,4	1,2,4
Alfa 2	Parete - Wall	1,2,3,4	1,2,4
FoamWall RWPI	Parete - Wall	1,2	1,2
Alfa 2 S	Parete - Wall	1,2	1,2
Star	Parete - Wall	1,2,5	1,2
Onda	Parete - Wall	ondulato / wavy profile	1,2
King	Cella Frigo / Cold Room	1,2,4	1,2,4
WSJ	Cella Frigo / Cold Room	1,2,3,4	1,2,4
WFJ	Cella Frigo / Cold Room	4	4
Lithos 5	Copertura - Roof	5 greche / rib	1,2
Fibermet	Parete - Wall	1,2	1,2
Fiberstar	Parete - Wall	1,2,5	1,2
Lithos G	Copertura - Roof	5 greche / rib	1,2
Fibermet G	Parete - Wall	1,2	1,2
Fiberstar G	Parete - Wall	1,2,5	1,2
Zeroklass Wall	Parete - Wall	1,2,6,7	1,2,7
Zeroklass Leonardo	Parete - Wall	1,2,6,7	1,2,7
Zeroklass Roof	Copertura - Roof	5 greche / rib	1,2,7







## LAMIERE GRECATE

CORRUGATED METAL SHEETS



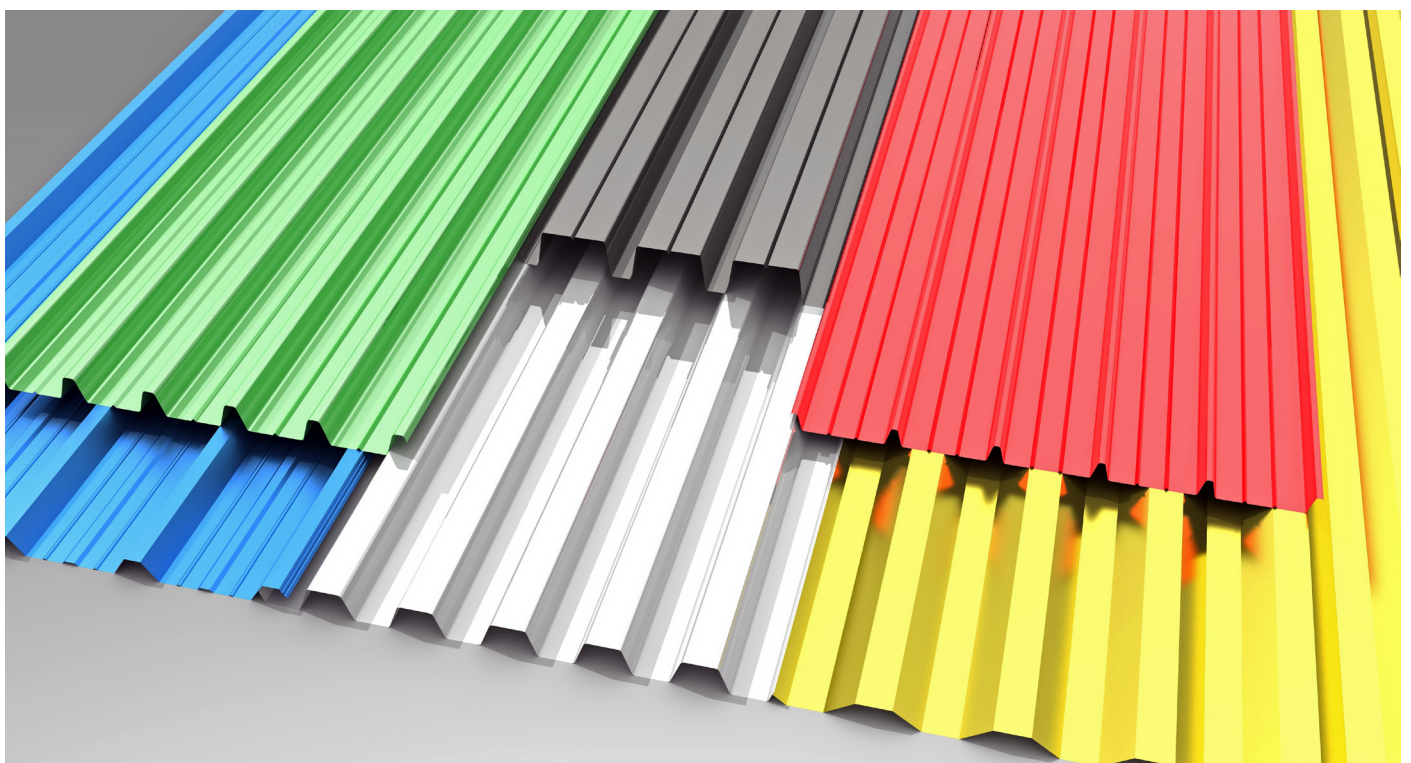
LAMIERE GRECATE. Le lamiere grecate sono impiegate per la costruzione di coperture, pareti e solai. Progettate per conciliare un peso ridotto con elevate caratteristiche statiche delle sezioni, garantiscono un ottimo rapporto costo/prestazioni nella realizzazione delle strutture. L'economicità, la razionalità e la riduzione dei tempi di posa in relazione ai sistemi tradizionali ne fanno un prodotto versatile e sempre attuale. Inoltre consentono una completa recuperabilità degli elementi metallici in caso di trasformazioni, modifiche o demolizioni di edifici, rappresentando una scelta costruttiva ecologica e sostenibile. Disponibili in una vasta gamma di profili e colori, le lamiere grecate possono essere utilizzate in ogni tipologia di struttura industriale e civile.



*CORRUGATED SHEETS. Corrugated metal sheets are used for the construction of roofs, walls and floors. Designed to combine a low weight with high static characteristics of the sections, they guarantee an excellent cost/performance ratio in the construction of the structures. The cost-effectiveness, rationality and reduction in installation times in relation to traditional systems make it a versatile and always an up-to-date product.*

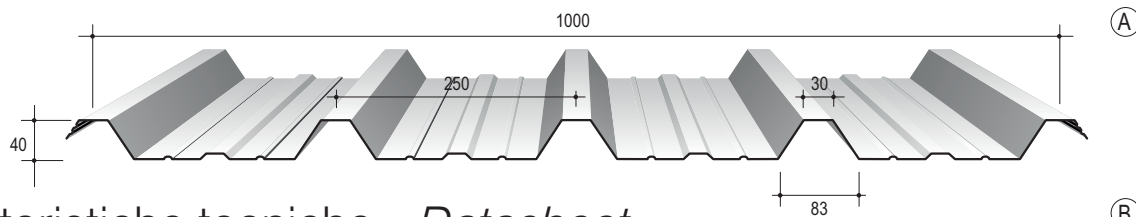
*Furthermore, they allow complete recoverability of the metal elements in the event of transformations, modifications or demolitions of the buildings, representing an ecological and sustainable construction choice.*

*Available in a wide range of profiles and colours, corrugated metal sheets can be used in every type of industrial and civil structure.*





Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1000 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.

**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.

**Protective treatments for external support available on request:**

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

### Acciaio / Steel:

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses																
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports															
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
0,50	379	295	205	150	115	91	74	61	51	44	38	33	29	25	23	
	379	295	205	150	100	71	51	39	30	23	19	15	13	10	9	
0,60	531	407	283	208	159	126	102	84	71	60	52	45	40	35	31	
	531	407	283	200	134	94	69	52	40	31	25	20	17	14	12	
0,70	705	502	349	256	196	155	126	104	87	74	64	56	49	43	39	
	705	502	349	244	164	115	84	63	48	38	31	25	20	17	14	
0,80	902	591	411	302	231	182	148	122	103	87	75	66	58	51	46	
	902	591	411	286	192	135	98	74	57	45	36	29	24	20	17	

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses																
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports															
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
0,50	441	311	232	180	144	117	98	83	71	62	54	47	41	36	33	
	441	311	232	180	144	117	98	74	57	45	36	29	24	20	17	
0,60	568	398	295	228	182	148	123	104	89	76	66	57	50	45	40	
	568	398	295	228	182	148	123	99	76	60	48	39	32	27	23	
0,70	700	488	360	277	220	179	149	125	106	90	78	68	59	53	47	
	700	488	360	277	220	179	149	121	93	73	58	48	39	33	28	
0,80	836	581	427	328	260	211	175	145	122	104	90	78	69	61	54	
	836	581	427	328	260	211	175	141	109	85	68	56	46	38	32	

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm

Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)

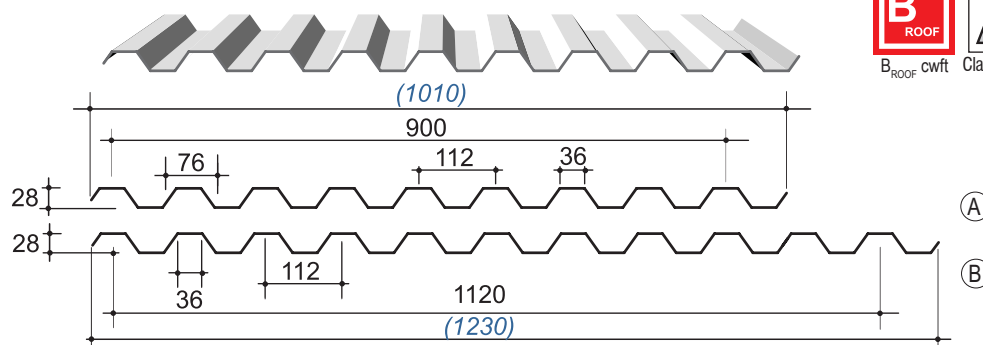
Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200$ ) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) ( $F \leq L/200$ )

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 900/1120 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 900/1120 (mm), length upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

Spessori Thicknesses	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
mm	832	532	370	272	208	164	133	110	92	79	68	59	52
	657	336	195	123	82	58	42	32	24	19	15	12	10
0,50	1005	643	446	328	251	198	161	133	112	95	82	71	63
	788	404	234	147	99	69	50	38	29	23	18	15	12
0,60	1179	755	524	385	295	233	189	156	131	112	96	84	74
	920	471	273	172	115	81	59	44	34	27	21	17	14
0,70	1356	868	603	443	339	268	217	179	151	128	111	96	85
	1052	538	312	196	131	92	67	51	39	31	25	20	16
0,80	1356	868	603	443	339	268	217	179	151	128	111	96	85
	1052	538	312	196	131	92	67	51	39	31	25	20	16

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

Spessori Thicknesses	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
mm	809	560	411	315	249	202	166	138	116	98	85	74	65
	809	560	373	235	157	110	81	60	47	37	29	24	20
0,50	1024	704	515	393	310	248	201	166	140	119	103	89	78
	1024	704	447	282	189	133	97	73	56	44	35	29	24
0,60	1246	853	621	472	369	291	236	195	164	140	120	105	92
	1246	853	522	329	220	155	113	85	65	51	41	33	28
0,70	1475	1005	729	554	424	335	271	224	188	161	138	121	106
	1475	1005	597	376	252	177	129	97	75	59	47	38	31
0,80	1475	1005	729	554	424	335	271	224	188	161	138	121	106
	1475	1005	597	376	252	177	129	97	75	59	47	38	31

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm

Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)

Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera (F ≤ L/200) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) (F ≤ L/200)

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.

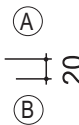
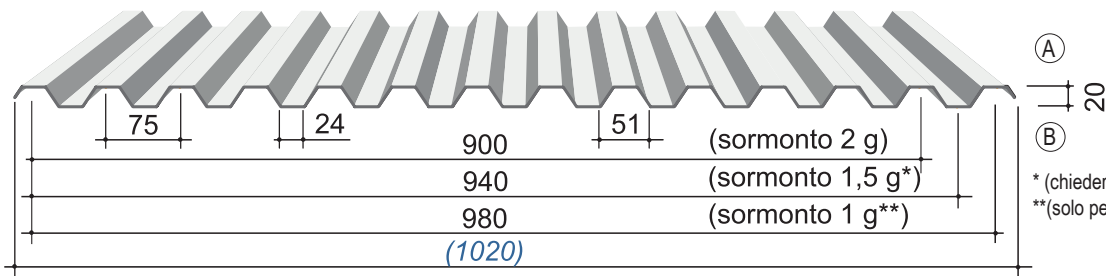




PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



B<sub>ROOF</sub> cwft Classe / Class



\* (chiedere a ufficio tecnico per applicazione)  
\*\* (solo per facciate)

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

**Dimensioni:** Larghezza 900, 940\*, 980\*\* (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 900, 940, 980 (mm), length upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

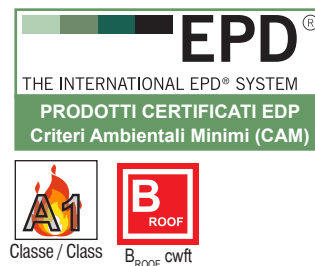
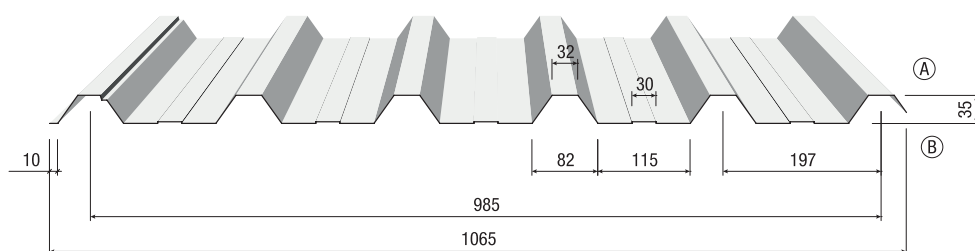
CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) - DEFLECTION ≤1/200 L													
Spessori Thicknesses													
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,50	580	371	258	189	145	114	93	77	64	55	47	41	36
	328	168	97	61	41	29	21	16	12	10	8	6	5
0,60	702	449	312	229	175	139	112	93	78	66	57	50	44
	394	202	117	74	49	35	25	19	15	11	9	7	6
0,70	826	529	367	270	207	163	132	109	92	78	67	59	52
	460	235	136	86	57	40	29	22	17	13	11	9	7
0,80	953	610	423	311	238	188	152	126	106	90	78	68	60
	526	269	156	98	66	46	34	25	19	15	12	10	8
CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) - DEFLECTION ≤1/200 L													
Spessori Thicknesses													
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,50	698	464	322	237	181	143	116	96	81	69	59	52	45
	629	322	186	117	79	55	40	30	23	18	15	12	10
0,60	869	561	390	286	219	173	140	116	97	83	72	62	55
	755	386	224	141	94	66	48	36	28	22	18	14	12
0,70	1033	661	459	337	258	204	165	137	115	98	84	73	65
	881	451	261	164	110	77	56	42	33	26	21	17	14
0,80	1191	762	529	389	298	235	191	157	132	113	97	85	74
	1007	515	298	188	126	88	64	48	37	29	23	19	16

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm; End support 100 mm; internal support 100 mm - Coefficienti di sicurezza sulle portate allo SLU (γ<sub>q</sub>) 1,40  
Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)  
Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera (F ≤ L/200) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) (F ≤ L/200)

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

**Dimensione:** larghezza 985 (mm)  
**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 985 (mm)  
**Length:** upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses														
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports													
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	
0,50	479	340	236	173	133	105	85	70	59	50	43	38	33	
	479	340	232	146	98	69	50	38	29	23	18	15	12	
0,60	671	450	312	229	176	139	112	93	78	67	57	50	44	
	671	450	300	189	126	89	65	49	37	29	24	19	16	
0,70	864	553	384	282	216	171	138	114	96	82	70	61	54	
	864	553	364	229	153	108	79	59	45	36	29	23	19	
0,80	1029	659	457	336	257	203	165	136	114	97	84	73	64	
	1029	659	429	270	181	127	93	70	54	42	34	27	23	

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses														
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports													
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	
0,50	527	370	274	212	169	138	114	97	83	71	61	53	47	
	527	370	274	212	169	132	96	72	56	44	35	28	23	
0,60	676	471	348	268	213	173	144	121	102	87	75	65	57	
	676	471	348	268	213	170	124	93	72	56	45	37	30	
0,70	832	577	424	326	258	209	173	144	121	103	89	77	68	
	832	577	424	326	258	206	150	113	87	68	55	45	37	
0,80	993	686	503	385	304	246	201	166	140	119	103	89	79	
	993	686	503	385	304	243	177	133	103	81	65	53	43	

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm

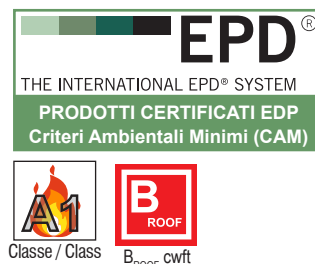
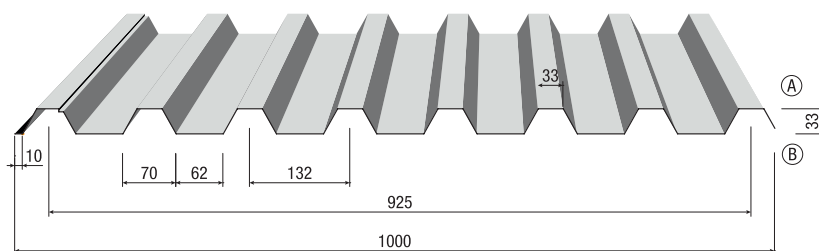
Valori carico ammissibile uniformemente distribuito per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera

Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200$ ) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) ( $F \leq L/200$ )

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.





## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

**Dimensione:** larghezza 925 (mm)  
**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**  
 Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 925 (mm)  
**Length:** upon request from continuous production process..  
**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
 The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses															
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports														
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50
0,50	972	622	432	317	243	192	155	129	108	92	79	69	61	54	48
	847	434	251	158	106	74	54	41	31	25	20	16	13	11	9
0,60	1470	948	658	483	370	292	237	196	165	140	121	105	93	82	73
	1173	601	348	219	147	103	75	56	43	34	27	22	18	15	13
0,70	1736	1111	772	567	434	343	278	230	193	164	142	123	109	96	86
	1369	701	406	255	171	120	88	66	51	40	32	26	21	18	15
0,80	1995	1277	887	651	499	394	319	264	222	189	163	142	125	110	99
	1564	801	464	292	196	137	100	75	58	46	36	30	24	20	17

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses															
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports														
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50
0,50	1016	705	519	398	316	256	212	177	148	126	109	95	83	74	66
	1016	705	480	303	203	142	104	78	60	47	38	31	25	21	18
0,60	1409	978	720	553	438	356	295	245	206	175	151	132	116	102	91
	1409	978	666	419	281	197	144	108	83	65	52	43	35	29	25
0,70	1722	1189	871	667	527	427	347	287	241	205	177	154	136	120	107
	1722	1189	777	489	328	230	168	126	97	76	61	50	41	34	29
0,80	2044	1405	1026	783	617	493	399	330	277	236	204	177	156	138	123
	2044	1405	888	559	374	263	192	144	111	87	70	57	47	39	33

#### LEGENDA / INDEX:

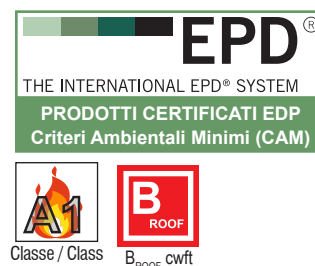
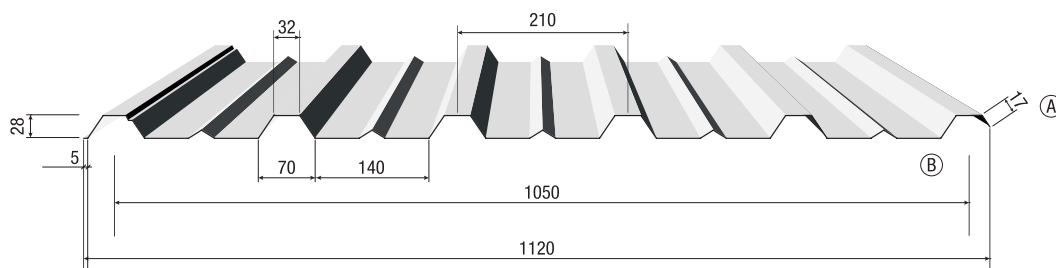
Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm

Valori carico ammissibile uniformemente distribuito per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera

Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200$ ) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) ( $F \leq L/200$ )

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

**Dimensione:** larghezza 1050 (mm)  
**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1050 (mm)  
**Length:** upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, pre-painted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses	L												
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,50	376	241	167	123	94	74	60	50	42	36	31	27	24
	376	239	139	87	58	41	30	22	17	14	11	9	7
0,60	485	310	215	158	121	96	78	64	54	46	40	34	30
	485	304	176	111	74	52	38	29	22	17	14	11	9
0,70	599	383	266	196	150	118	96	79	67	57	49	43	37
	599	371	215	135	91	64	46	35	27	21	17	14	11
0,80	717	459	319	234	179	142	115	95	80	68	59	51	45
	717	440	255	160	107	75	55	41	32	25	20	16	13

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L

Spessori Thicknesses	L L L												
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports												
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00
0,50	418	289	212	162	128	104	85	70	59	50	43	38	33
	418	289	212	162	112	79	57	43	33	26	21	17	14
0,60	531	365	267	203	160	128	103	85	72	61	53	46	40
	531	365	267	203	142	100	73	55	42	33	27	22	18
0,70	649	444	323	246	191	151	122	101	85	72	62	54	48
	649	444	323	246	174	122	89	67	51	40	32	26	22
0,80	770	524	380	288	221	174	141	117	98	84	72	63	55
	770	524	380	288	206	145	105	79	61	48	38	31	26

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm

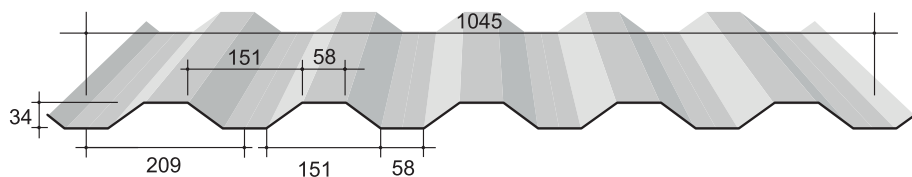
Valori carico ammissibile uniformemente distribuito per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera

Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200$ ) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) ( $F \leq L/200$ )

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.





(A)

(B)


 Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensione:** larghezza 1045 (mm)  
**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 0,8 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**  
 Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1045 (mm)  
**Length:** upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 0,8 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
 The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

### Acciaio / Steel:

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

Spessori Thicknesses																	
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports																
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,50	422	338	282	241	211	175	142	117	99	84	72	63	55	49	44	39	36
	422	338	208	131	88	62	45	34	26	20	16	13	11	9	8	7	6
0,60	592	474	395	339	267	211	171	141	119	101	87	76	67	59	53	47	43
	592	431	250	157	105	74	54	41	31	25	20	16	13	11	9	8	7
0,70	789	631	526	409	313	247	200	166	139	119	102	89	78	69	62	56	50
	789	503	291	183	123	86	63	47	36	29	23	19	15	13	11	9	8
0,80	1011	809	639	469	359	284	230	190	160	136	117	102	90	80	71	64	57
	1011	575	333	210	140	99	72	54	42	33	26	21	18	15	12	10	9

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

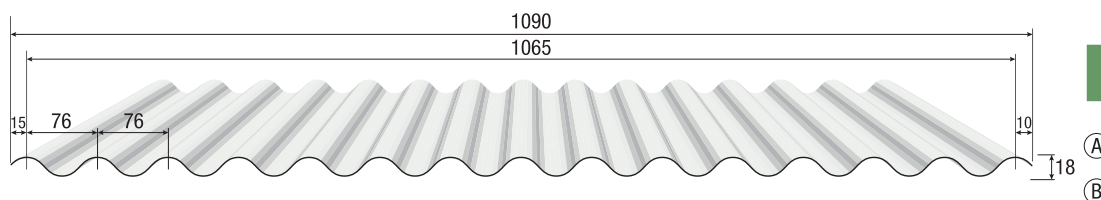
Spessori Thicknesses																	
	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports																
mm	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	4,75	5,00
0,50	528	422	329	259	210	173	146	124	107	94	82	73	65	59	53	48	44
	528	422	329	251	168	118	86	65	50	39	31	25	21	18	15	13	11
0,60	741	557	420	329	265	218	183	156	134	117	103	91	81	73	66	59	53
	741	557	420	301	202	142	103	78	60	47	38	31	25	21	18	15	13
0,70	963	686	515	402	323	265	222	188	162	141	123	109	97	87	77	69	63
	963	686	515	351	235	165	120	91	70	55	44	36	29	25	21	18	15
0,80	1158	820	614	477	382	313	261	221	190	165	145	128	112	99	89	80	72
	1158	820	614	401	269	189	138	103	80	63	50	41	34	28	24	20	17

#### LEGENDA / INDEX:

Appoggio esterno 100 mm; appoggio interno 100 mm / End support 100 mm; internal support 100 mm - Coefficienti di sicurezza sulle portate allo SLU (γ<sub>q</sub>) 1,40  
 Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)  
 Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera (F ≤ L/200) / Serviceability limit of the corrugated sheet (SLE) (F ≤ L/200)

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

Ondul 18 è il sistema di rivestimento che, grazie alla sinuosità dell'onda, dona all'immobile un effetto stilistico elegante e un'immagine nuova e sempre pulita. La facciata ventilata Ondul 18, dallo stile personalizzabile è ideale per la posa in verticale ed in orizzontale, è applicabile a edifici da risanare e da ristrutturare in tempi brevi.

*Ondul 18® is a cladding system whose sinuous wave effect gives the building a new, clean and elegant style. The Ondul 18 ventilated facade is customizable and ideally suited to being installed either vertically or horizontally. Suitable for buildings that need to be restored and rehabilitated quickly.*



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensione:** larghezza 1065 (mm)

**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,0 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o goffrato.

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 98).

**Dimensions:** width 1065 (mm),

**Length:** upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,0 mm - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

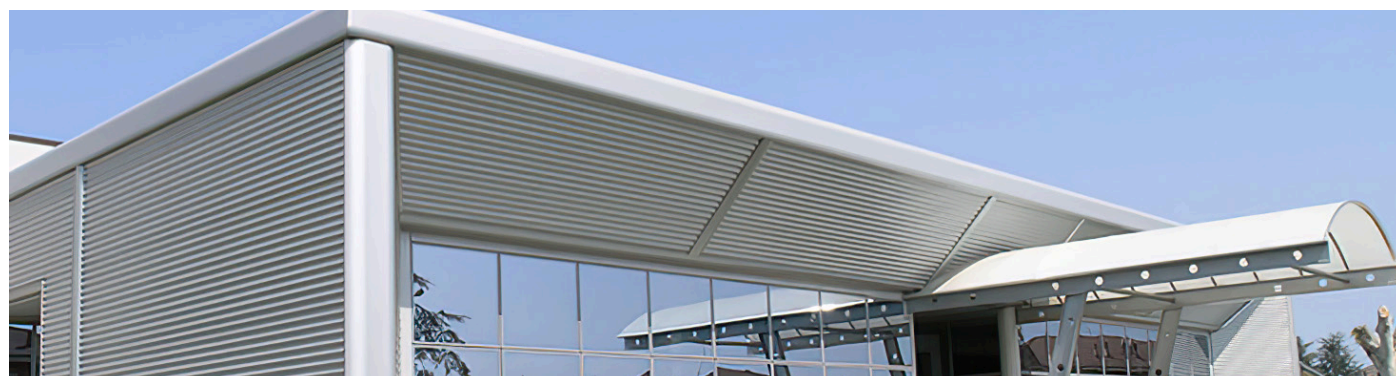
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd),

pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 98).

Spessori Thicknesses mm	CARATTERISTICHE STATICHE DEL PROFILO STATIC CHARACTERISTICS OF THE PROFILE			CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - freccia ≤ 1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) - DEFLECTION ≤ 1/200 L							
	Peso Weight Kg/m <sup>2</sup>	J cm <sup>4</sup> /m	W cm <sup>3</sup> /m								
				Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports							
				0,80	1,00	1,20	1,40	1,60	1,80	2,00	2,20
0,5	4,44	1,83	2,03	440	242	138	85	56	38	26	19
0,6	5,32	2,16	2,40	520	285	163	100	66	44	31	22
0,7	6,20	2,57	2,86	618	339	194	120	78	53	37	26
0,8	7,07	2,96	3,29	712	391	223	138	90	61	43	30
1,0	8,80	3,68	4,09	886	486	277	171	112	76	53	38

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

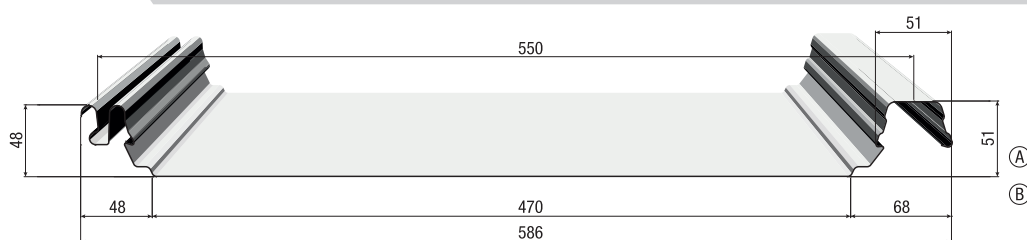
*The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.*







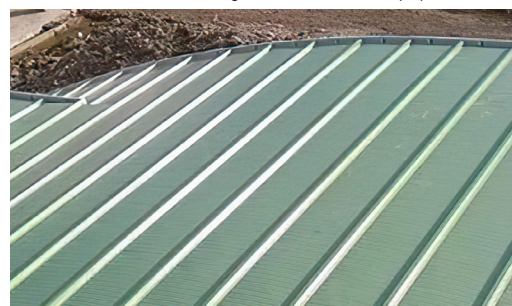
PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
 Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Nei disegni A o B indicano il lato verniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished pre-painted side.

Drytec è l'innovativo sistema a giunto drenante, totalmente impermeabile, indicato per coperture piane, a falde o curve. Le elevate prestazioni del sistema lo rendono il prodotto ideale per la realizzazione di edifici scolastici, poli logistici, aeroporti e stadi. Il sistema Drytec è dotato di un fissaggio drenante brevettato che garantisce, grazie alle sue caratteristiche tecniche, la completa impermeabilità su qualsiasi tipologia di copertura. Il fissaggio Dryblock, senza fori passanti, elimina i rischi di infiltrazioni e consente il naturale movimento dovuto alle dilatazioni termiche.

*Drytec is an innovative draining joint system, totally waterproof, suitable for flat, pitched or curved roofs. The high performance of the system makes it the ideal product for the construction of school buildings, logistics hubs, airports and stadiums. The Drytec system is equipped with a patented draining fixing which guarantees, thanks to its technical characteristics, complete waterproofing on any type of flat, pitched or curved roof. The Dryblock fixing, without through holes, eliminates the risk of infiltration and allows natural movement due to thermal expansion.*



## Caratteristiche tecniche - Datasheet



CARATTERISTICHE GEOMETRICHE GEOMETRIC CHARACTERISTICS				
Spessore / Thickness (mm)	<b>0,60</b>	<b>0,70</b>	<b>0,80</b>	<b>1,00</b>
Jx (cm <sup>4</sup> /m) / Jx (cm <sup>4</sup> /m)	11,79	13,75	15,73	19,65
Wx (cm <sup>3</sup> /m) / Wx (cm <sup>3</sup> /m)	3,00	3,49	3,99	4,98
Jx (cm <sup>4</sup> /lastra) / Jx (cm <sup>4</sup> /sheet)	6,49	7,57	8,65	10,81
Wx (cm <sup>3</sup> /lastra) / Wx (cm <sup>3</sup> /sheet)	1,65	1,92	2,20	2,74

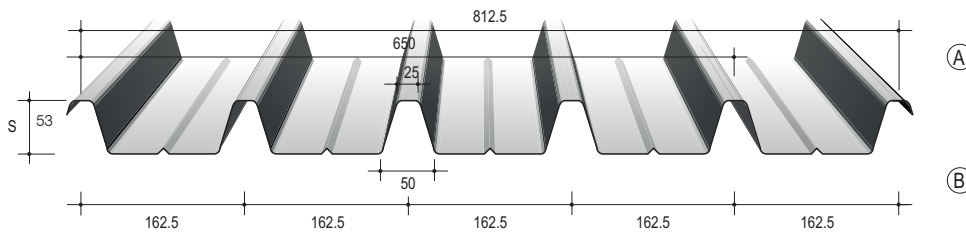
Particolarità esclusiva del sistema Drytec® è l'aggancio in sormonto. Continuo per tutta la lunghezza della greca, aumenta le caratteristiche meccaniche del profilo (portata e tenuta all'acqua). Per l'applicazione degli accessori (fotovoltaico, ferma neve, linee vita) si prevede l'utilizzo della staffa Multiblock che consente, senza fori, l'installazione dei componenti aggintivi.

*One unique feature Drytec® is the overlapping fastening system. Running the entire length of the corrugated border, it increases the mechanical performance of the profile (flow and watertightness). The Multiblock bracket allows additional components and devices (e.g. photovoltaic panels, snow clamps and brackets, lifelines, etc.) to be installed without having to drill holes.*





Classe / Class



(A)

(B)

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza 812,5 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd). Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti.

**Dimensions:** width 812,5 (mm), length upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.  
**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), Availability on request other films and coatings.

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

### Acciaio / Steel:

**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L**

Spessori Thicknesses	(q) Limite di carico Load limit														
		Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports													
mm	<b>Freccia Deflection</b>	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
0,50	q lim. ELU	564	438	350	286	239	202	174	151	132	115	102	90	80	
	q lim. (L/200)	564	438	350	286	239	202	174	151	131	107	88	73	62	
0,80	q lim. ELU	827	638	508	414	344	290	249	212	183	159	140	124	111	
	q lim. (L/200)	827	638	508	414	344	290	249	212	183	150	123	103	87	
1,00	q lim. ELU	1142	839	642	507	411	340	285	243	210	183	161	142	127	
	q lim. (L/200)	1142	839	642	457	333	250	193	152	121	99	81	68	57	
1,25	q lim. ELU	1449	1064	815	644	521	431	362	309	266	232	204	180	161	
	q lim. (L/200)	1449	1064	814	571	417	313	241	190	152	123	102	85	71	
1,50	q lim. ELU	1764	1296	992	784	635	525	441	376	324	282	248	220	196	
	q lim. (L/200)	1764	1296	977	686	500	376	289	228	182	148	122	102	86	

#### LEGENDA / INDEX:

Valori carico ammissibile uniformemente distribuito Distributed load and resistance factor design	>	Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / <i>Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)</i>
	>	Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200$ ) <i>For the working limit state condition of the sheet (<math>F \leq L/200</math>)</i>

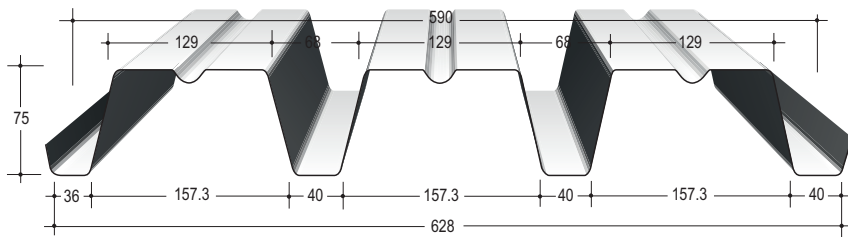
I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.





Classe / Class



(B)

(A)

 Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished prepainted side.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 600 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd). Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti.

**Dimensions:** width 600 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), Availability on request other films and coatings.

### Acciaio / Steel:

 I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
 The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

#### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

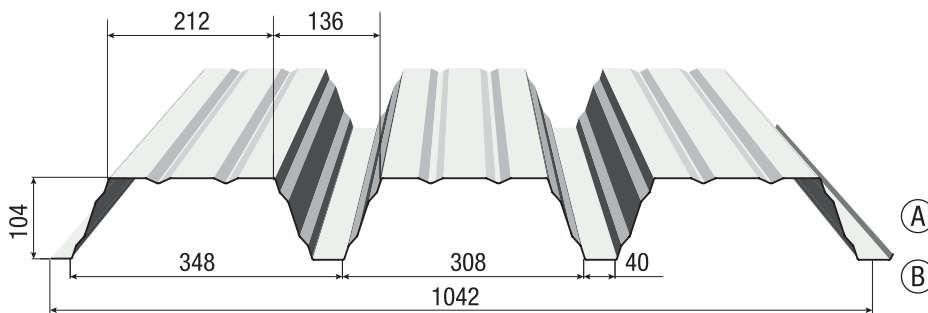
Spessori Thicknesses	(q) Limite di carico Load limit														
		Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports													
mm	<b>Freccia Deflection</b>	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25	4,50	
0,60	q lim. ELU	588	464	376	311	262	223	193	169	148	132	118	106	96	
	q lim. (L/200)	588	464	376	311	262	223	193	169	148	132	118	106	96	
0,80	q lim. ELU	977	771	625	518	436	373	322	281	248	220	197	177	160	
	q lim. (L/200)	977	771	625	518	436	373	322	281	248	220	197	167	141	
1,00	q lim. ELU	1390	1094	886	732	616	525	454	396	349	309	276	248	225	
	q lim. (L/200)	1390	1094	886	732	616	525	454	396	349	309	268	223	188	
1,25	q lim. ELU	1993	1563	1261	1040	872	743	640	558	490	435	388	348	314	
	q lim. (L/200)	1993	1563	1261	1040	872	743	640	558	490	435	388	335	283	
1,50	q lim. ELU	2555	1995	1603	1317	1102	936	805	700	614	544	484	434	387	
	q lim. (L/200)	2555	1995	1603	1317	1102	936	805	700	614	544	483	403	339	

#### LEGENDA / INDEX:

Valori carico ammissibile uniformemente distribuito Distributed load and resistance factor design	>	Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)
	>	Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera (F ≤ L/200) For the working limit state condition of the sheet (F ≤ L/200)

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

**Dimensione:** larghezza 1042 (mm)  
**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.  
**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).  
**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd).  
Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti.

**Dimensions:** width 1042 (mm)  
**Length:** upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.  
**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).  
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), Availability on request other films and coatings.

### Acciaio / Steel:

I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤ 1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤ 1/200 L

Spessori Thicknesses	(q) Limite di carico Load limit																			
		Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports																		
mm	Freccia Deflection	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20
0,75	q lim. ELU	254	227	203	184	167	152	139	128	118	109	101	94	88	82	77	73	68	64	61
	q lim. (L/200)	254	227	203	184	167	152	139	128	118	109	101	94	88	82	77	73	68	64	61
	q lim. (L/350)	254	227	203	184	167	152	139	128	118	109	101	94	88	79	71	63	57	52	47
0,80	q lim. ELU	285	254	228	206	187	170	156	143	132	122	114	106	99	92	87	81	77	72	68
	q lim. (L/200)	285	254	228	206	187	170	156	143	132	122	114	106	99	92	87	81	77	72	68
	q lim. (L/350)	285	254	228	206	187	170	156	143	132	122	114	106	97	86	77	69	62	56	51
0,88	q lim. ELU	336	300	269	243	220	201	184	169	156	144	134	125	117	109	102	96	90	85	81
	q lim. (L/200)	336	300	269	243	220	201	184	169	156	144	134	125	117	109	102	96	90	85	81
	q lim. (L/350)	336	300	269	243	220	201	184	169	156	144	134	123	109	97	87	78	70	63	57
1,00	q lim. ELU	419	374	335	303	275	251	230	211	195	180	167	156	145	136	128	120	113	106	101
	q lim. (L/200)	419	374	335	303	275	251	230	211	195	180	167	156	145	136	128	120	113	106	101
	q lim. (L/350)	419	374	335	303	275	251	230	211	195	180	165	145	129	114	102	91	82	74	67
1,25	q lim. ELU	604	538	483	436	395	360	330	303	280	259	240	224	209	195	183	172	162	153	144
	q lim. (L/200)	604	538	483	436	395	360	330	303	280	259	240	224	209	195	183	172	162	153	144
	q lim. (L/350)	604	538	483	436	395	360	330	303	274	238	208	183	162	144	129	116	104	94	85
1,50	q lim. ELU	792	704	631	569	516	470	430	394	364	336	312	290	270	253	237	222	209	197	186
	q lim. (L/200)	792	704	631	569	516	470	430	394	364	336	312	290	270	253	237	222	209	197	179
	q lim. (L/350)	792	704	631	569	516	470	430	380	328	285	250	220	194	173	154	138	125	113	102

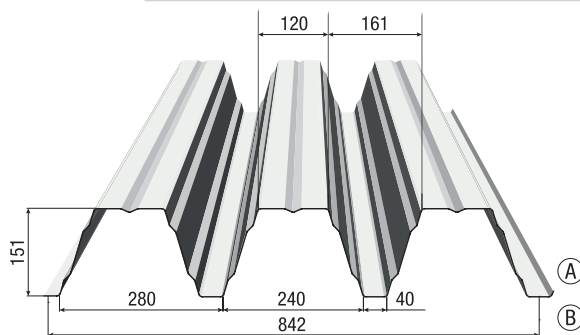
### LEGENDA / INDEX:

Valori carico ammissibile uniformemente distribuito Distributed load and resistance factor design	>	Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / <i>Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)</i>
	>	Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera ( $F \leq L/200; L/350$ ) <i>For the working limit state condition of the sheet (<math>F \leq L/200; L/350</math>)</i>

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.





Classe / Class



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

 Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
 In the drawings A or B show the wished prepainted side.

**Dimensione:** larghezza 842 (mm)

**Lunghezza:** su richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato preverniciato o plastificato; Aluzinc; acciaio inox; alluminio naturale, preverniciato o gofrato.

**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd).

Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti.

**Dimensions:** width 842 (mm)

**Length:** upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel; Aluzinc; stainless steel; natural, prepainted or embossed aluminum.

**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), Availability on request other films and coatings.

 I valori di portata in tabella non includono il peso proprio della lamiera grecata.  
 The capacity load shown in the table does not include the weight of the metal sheet itself.

**Acciaio / Steel:**
**CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - freccia ≤1/200 L - MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) - DEFLECTION ≤1/200 L**

Spessori Thicknesses	(q) Limite di carico Load limit	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports																		
mm	<b>Freccia Deflection</b>	2,60	2,80	3,00	3,20	3,40	3,60	3,80	4,00	4,20	4,40	4,60	4,80	5,00	5,20	5,40	5,60	5,80	6,00	6,20
0,75	q lim. ELU	367	341	310	281	257	235	216	200	185	172	160	150	140	132	124	117	110	104	99
	q lim. (L/200)	367	341	310	281	257	235	216	200	185	172	160	150	140	132	124	117	110	104	99
	q lim. (L/350)	367	341	310	281	257	235	216	200	185	172	160	150	140	132	124	117	110	104	99
0,80	q lim. ELU	414	384	347	315	287	263	242	224	207	193	179	168	157	147	139	131	123	116	110
	q lim. (L/200)	414	384	347	315	287	263	242	224	207	193	179	168	157	147	139	131	123	116	110
	q lim. (L/350)	414	384	347	315	287	263	242	224	207	193	179	168	157	147	139	131	123	116	110
0,88	q lim. ELU	493	453	409	372	339	311	286	264	245	227	212	198	185	174	164	154	145	138	130
	q lim. (L/200)	493	453	409	372	339	311	286	264	245	227	212	198	185	174	164	154	145	138	130
	q lim. (L/350)	493	453	409	372	339	311	286	264	245	227	212	198	185	174	164	154	145	138	130
1,00	q lim. ELU	624	565	510	463	423	387	357	329	305	283	264	247	231	217	204	192	181	172	162
	q lim. (L/200)	624	565	510	463	423	387	357	329	305	283	264	247	231	217	204	192	181	172	162
	q lim. (L/350)	624	565	510	463	423	387	357	329	305	283	264	247	231	217	204	192	181	172	162
1,25	q lim. ELU	909	815	736	668	609	558	513	474	439	408	380	355	332	312	293	276	260	246	233
	q lim. (L/200)	909	815	736	668	609	558	513	474	439	408	380	355	332	312	293	276	260	246	233
	q lim. (L/350)	909	815	736	668	609	558	513	474	439	408	380	355	332	312	293	276	260	246	233
1,50	q lim. ELU	1311	1177	1064	967	882	809	745	688	638	593	553	517	484	454	427	403	380	360	341
	q lim. (L/200)	1311	1177	1064	967	882	809	745	688	638	593	553	517	484	454	427	403	380	360	341
	q lim. (L/350)	1311	1177	1064	967	882	809	745	688	638	593	553	517	484	454	427	397	358	323	293

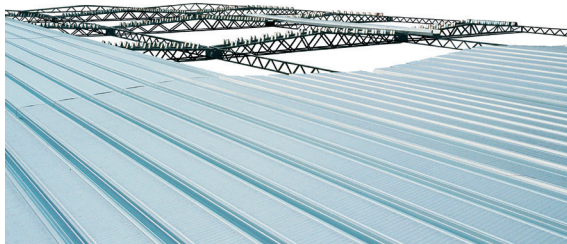
**LEGENDA / INDEX:**

Valori carico ammissibile uniformemente distribuito Distributed load and resistance factor design	>	Per la condizione di Stato Limite Ultimo (SLU) della lamiera / Ultimate limit-state design of the corrugated sheet (SLU)
	>	Per la condizione di Stato Limite di Esercizio (SLE) della lamiera (F ≤ L/200; L/350) For the working limit state condition of the sheet (F ≤ L/200; L/350)

I rapporti di prova pubblicati in questo catalogo vengono forniti a titolo puramente indicativo. I dati pubblicati sono stati calcolati secondo le Norme vigenti: NTC2018, Circolare esplicativa alle NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). Per una corretta applicazione del prodotto sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego.

The test reports published in this catalogue are provided for indicative purposes only. The published data have been calculated according to the current regulations: NTC2018, Explanatory circular to NTC2018, UNI EN 1993 (EC3). For a correct application of the product, it will be responsibility and care of the customer and/or the designer to draw up appropriate calculations with specific reference to the individual use.

## **SISTEMA STRUTTURALE AMPEX AMPEX STRUCTURAL SYSTEM**



L'esclusivo e brevettato sistema strutturale per la copertura di grandi luci sviluppato dal **Centro Ricerche Isolpack**. La complessità di fabbricazione fa di **ISOLPACK**, dal 1970, la sola produttrice in Italia di questo prodotto dalle caratteristiche uniche. **AMPEX** è l'ideale completamento per i solai di strutture prefabbricate in acciaio, grazie all'elevato spessore della lamiera grecata, impiegata in edifici realizzati in cemento, acciaio a secco e in moltissimi casi di ristrutturazioni. Non necessita di appoggi intermedi, arcarecci e controventi, ed è quindi ideale per la copertura di campate dalle grandi luci. Grazie alla sua leggera ma resistente profilatura con elevato momento di inerzia, **AMPEX** garantisce tempi di posa rapidi e alta resa estetica.

E' impiegato nei progetti dei più importanti architetti, per dar vita ad opere di grande pregio, che combinano elevate performance di isolamento e sicurezza con linee esteticamente armoniche e leggere.

*The exclusive and patented structural system for covering large spans developed by the **Isolpack Research Centre**. The complexity of manufacturing makes **ISOLPACK**, since 1970, the only manufacturer in Italy of this product with unique characteristics. **AMPEX** is the ideal completion for slabs of prefabricated steel structures, thanks to the high thickness of the corrugated metal sheet, used in buildings made of concrete, dry steel and in many cases of renovations. It does not require intermediate supports, purlins and braces, and is therefore ideal for covering large spans. Thanks to its light but resistant profiling with high moment of inertia, **AMPEX** guarantees rapid installation times and excellent aesthetic result.*

*It is used in the projects of the most important architects, to create works of great value, which combine high insulation and safety performance with aesthetically harmonious and light lines.*

## **ISOLPACK SERIE AM ISOLPACK AM SERIES**

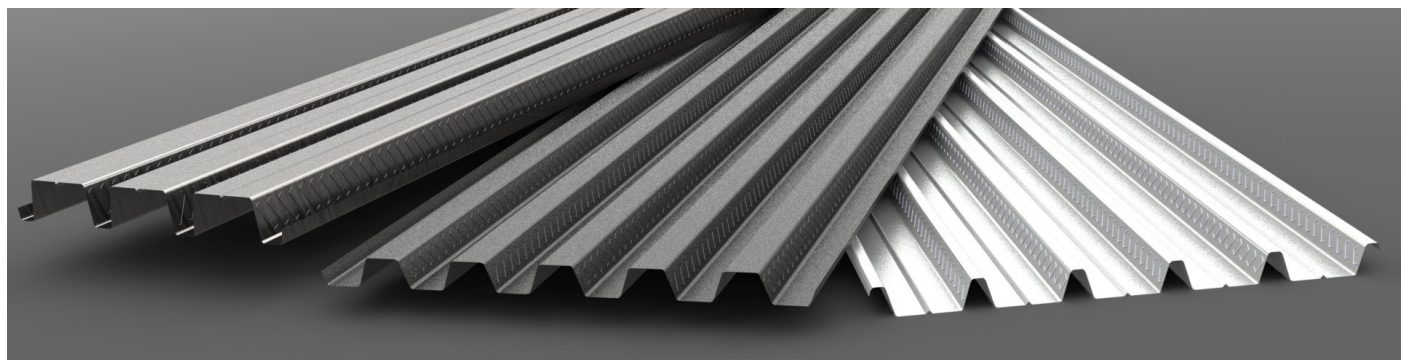
La gamma di elementi grecati **ISOLPACK** include la **serie AM**, lastre speciali appositamente progettate per la realizzazione di solai. La serie **ISOLPACK AM** si distingue per la particolare conformazione bugnata sulla parte verticale delle greche che migliora notevolmente l'aderenza tra lastra metallica ed il getto di calcestruzzo.

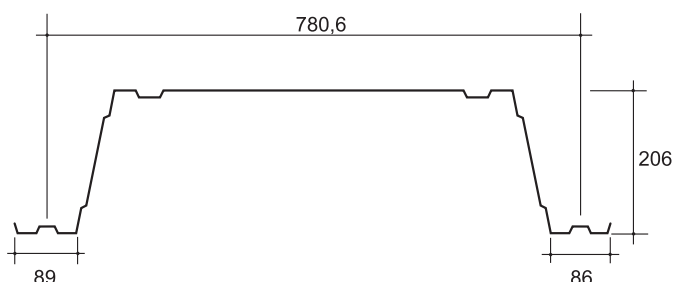
La configurazione delle nervature consente a progettisti e costruttori la facile installazione di tondini di ferro ad aderenza migliorata e di una rete elettrosaldada per una migliore distribuzione dei carichi. L'impiego di elementi grecati **serie AM** consente una riduzione dei tempi di costruzione della struttura; infatti, più piani possono essere gettati contemporaneamente. Inoltre, le lastre possono essere adattate e modificate secondo le necessità durante le fasi di costruzione.

*The range of **ISOLPACK** corrugated elements enumerates the **AM Series**, composite corrugated sheets specifically designed for floors building.*

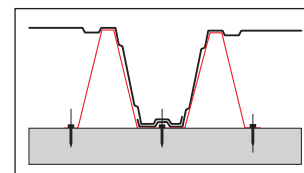
***ISOLPACK AM** Series distinguishes itself for the particular conformation on the vertical part of the ribs that, obtained with special equipments, considerably improves the adherence between metallic plate and concrete casting.*

*The open configuration of the ribs allows Designers and Builders, who would consider it necessary, both an easy introduction of rod irons and the application of an electric welding net for a better spread of the loads. **AM Series** corrugated elements employment permits a reduction of structure building time; in fact, more floors can be casted at the same time even at different stories. Moreover sheets can be simply and quickly adapted and modified to the structure, even during construction phases.*





Telaio speciale in acciaio zincato nervato.



Special ribbed galvanized steel frame.

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza 780,6 (mm);  
lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,8 a mm 1,5;  
anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato o preverniciato

**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta**

**previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235;  
S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC;  
S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere.

**Dimensions:** width 780,6 (mm);  
length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,8 to mm 1,5;  
also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or galvanized steel.

**Some types of steel supplied upon request**

**previous agreement on minimum quantities:**  
S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z;  
S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

**Protective treatments for external support**

**available on request:** Pre-painting with polyester.

**AMPEX**, sistema strutturale per la copertura su grandi luci.

Applicazioni:

- Copertura su grandi luci
- Coperture su piccole e medie luci
- Fabbricati civili e ristrutturazioni
- Tensostrutture, strutture in legno lamellare e coperture centinate
- Solai
- Fabbricati in cls e c.a.p.

**AMPEX**, structural system for large span roofs.

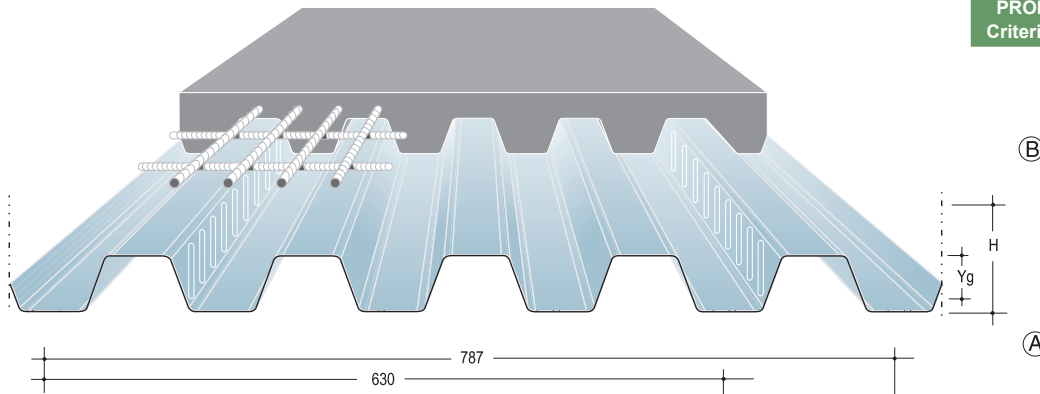
Applications:

- Large span roof
- Small and medium spans
- Civil building restructure
- Tensosturctures, ribbed roofs, lamellar wood structures
- Floors
- Concrete and prestressed reinforced concrete building

### CARATTERISTICHE GEOMETRICHE / GEOMETRICAL CHARACTERISTICS

	Spessore / Thickness (mm)	0,80	0,90	1,00	1,10	1,20	1,25	1,50
<b>AMPEX NORMALE</b> <i>NORMAL AMPEX</i>	A [cm <sup>2</sup> /m]	12,41	13,96	15,51	17,06	18,61	19,39	23,26
	Peso [daN/m <sup>2</sup> ]	9,74	10,96	12,17	13,39	14,61	15,22	18,26
	J [cm <sup>4</sup> /m]	793,64	892,85	992,06	1091,27	1190,48	1240,09	1488,12
	Wsup [cm <sup>3</sup> /m]	118,75	133,59	148,44	163,28	178,12	185,55	222,66
	Winf [cm <sup>3</sup> /m]	57,57	64,76	71,96	79,16	86,35	89,95	107,94
<b>AMPEX ROVESCIO</b> <i>REVERSE AMPEX</i>	A [cm <sup>2</sup> /m]	12,41	13,96	15,51	17,06	18,61	19,39	23,26
	Peso [daN/m <sup>2</sup> ]	9,74	10,96	12,17	13,39	14,61	15,22	18,26
	J [cm <sup>4</sup> /m]	793,64	892,85	992,06	1091,27	1190,48	1240,09	1488,12
	Wsup [cm <sup>3</sup> /m]	57,57	64,76	71,96	79,16	86,35	89,95	107,94
	Winf [cm <sup>3</sup> /m]	118,75	133,59	148,44	163,28	178,12	185,55	222,66





(B)

Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished prepainted side.

(A)



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza (1) 630 (mm); Larghezza (2) 787 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato.

**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Dimensions:** width (1) 630(mm), width (2) 787(mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted galvanized steel.

**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

### MODELLO LAMIERA GRECATA E/S 4000 AM - ACCIAIO S 250 GD+Z / STEEL S 250 GD+Z CARATTERISTICHE STATICHE / STATIC CHARACTERISTICS

CONDIZIONI DI PROGETTO COME ESEMPIO: LAMIERA GRECATA E/S 4000 AM - LAMIERA A PERDERE - VERSO DI POSA: NORMALE - ACCIAIO S 250 GD - sp. 15/10 mm

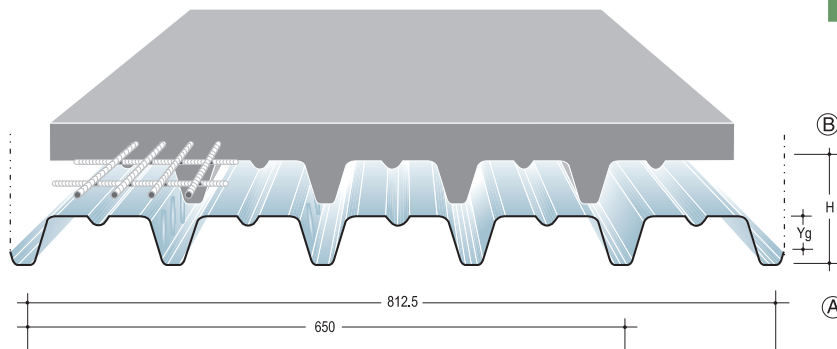
APPOGGIO INTERMEDIO: CLS S<sub>c</sub> int 100 mm - APPOGGIO LATERALE: CLS S<sub>c</sub> lat 100 mm - TIPOLOGIA CLS: C 25/30

ARMATURA INFERIORE N° 1 AD OGNI GRECA - DISPOSIZIONE CONTINUA - φ 8 - Copriferro (mm): 15

RETE ARMATURA SUPERIORE: φ 6 - INTERASSE RETE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 20

ARMATURA SUPERIORE INTEGRATIVA APPOGGI INTERMEDI: φ 8 - INTERASSE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 30

CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA SLAB CHARACTERISTICS			PROPRIETA' DI MASSA EFFICACI: - EFFECTIVE MASS PROPERTIES:												
			MOMENTO POSITIVO IN CAMPATA POSITIVE MOMENT ON SPAN					MOMENTO NEGATIVO SULL'APPOGGIO NEGATIVE MOMENT ON SUPPORT							
			J <sub>n</sub>	W <sub>dis</sub>	W <sub>damsp</sub>	W <sub>ant</sub>	W <sub>daminf</sub>	J <sub>n</sub>	W <sub>resup1</sub>	W <sub>resup2</sub>	W <sub>damsp</sub>	W <sub>ant</sub>	W <sub>dis</sub>	W <sub>daminf</sub>	
Altezza caldana (s) Concrete slab height	Altezza soletta (h <sub>tot</sub> ) Total slab height	Peso soletta (P) Slab Weight	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	
mm	mm	Kg/m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m
40	92,75	184,82	930,89	571,08	-380,74	-153,36	-121,77	687,52	134,00	166,44	224,99	-1207,72	-332,25	-320,63	
50	102,75	210,31	1208,63	695,77	-362,09	-173,58	-141,56	944,76	158,51	190,47	327,44	-1277,16	-421,82	-408,15	
60	112,75	235,79	1524,55	829,10	-359,89	-193,93	-161,56	1245,74	183,24	214,84	457,42	-1381,74	-518,72	-503,01	
80	132,75	286,76	2271,73	1119,65	-375,74	-234,90	-202,00	1980,55	233,11	264,21	818,03	-1645,12	-732,48	-712,71	
100	152,75	337,73	3173,84	1439,52	-403,27	-276,10	-242,83	2894,69	283,32	314,06	1351,47	-1951,76	-970,36	-946,56	
120	172,75	388,70	4231,96	1786,33	-436,02	-317,45	-283,91	3990,34	333,75	364,21	2121,23	-2288,23	-1230,12	-1202,32	



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza (1) 650 (mm); Larghezza (2) 812,5 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato.

**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Dimensions:** width (1) 650 (mm), width (2) 812,5 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.

**Supports:** pre-painted galvanized steel.

**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

**MODELLO LAMIERA GRECATA S/C 2000 AM - ACCIAIO S 250 GD+Z / STEEL S 250 GD+Z CARATTERISTICHE STATICHE / STATIC CHARACTERISTICS**

**CONDIZIONI DI PROGETTO COME ESEMPIO:** LAMIERA GRECATA S/C 2000 AM - LAMIERA A PERDERE - VERSO DI POSA: NORMALE - ACCIAIO S 250 GD - sp. 15/10 mm

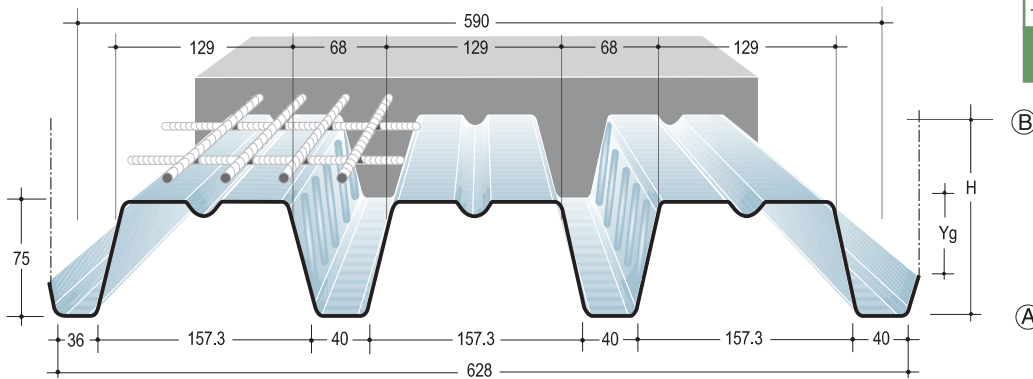
APPOGGIO INTERMEDIO: CLS S<sub>c</sub> int 100 mm - APPOGGIO LATERALE: CLS S<sub>c</sub> lat 100 mm - TIPOLOGIA CLS: C 25/30

ARMATURA INFERIORE N° 1 AD OGNI GRECA - DISPOSIZIONE CONTINUA - φ 8 - Copriferro (mm): 15

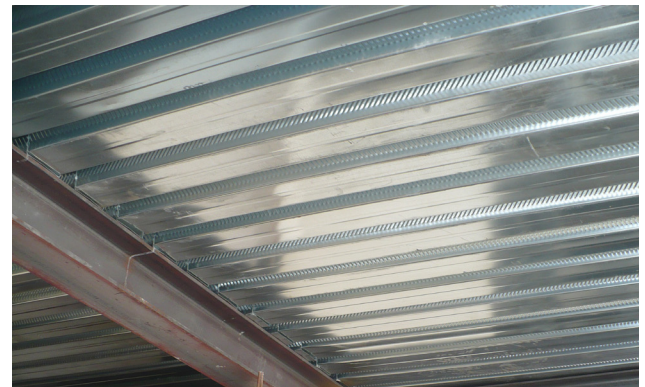
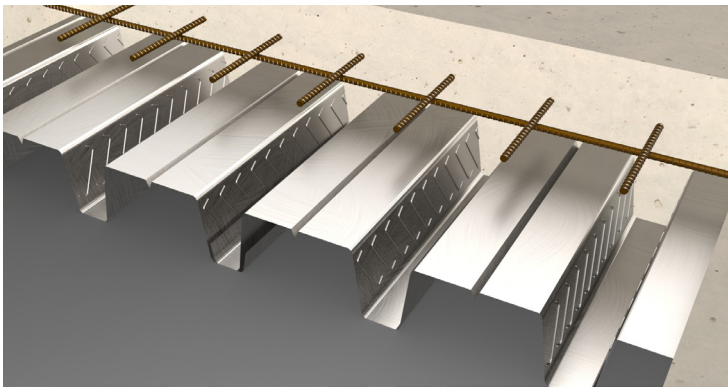
RETE ARMATURA SUPERIORE: φ 6 - INTERASSE RETE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 20

ARMATURA SUPERIORE INTEGRATIVA APPOGGI INTERMEDI: φ 8 - INTERASSE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 30

CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA SLAB CHARACTERISTICS			PROPRIETA' DI MASSA EFFICACI: - EFFECTIVE MASS PROPERTIES:												
			MOMENTO POSITIVO IN CAMPATA POSITIVE MOMENT ON SPAN					MOMENTO NEGATIVO SULL'APPOGGIO NEGATIVE MOMENT ON SUPPORT							
			$J_n$	$W_{cis}$	$W_{lamasp}$	$W_{ant}$	$W_{dameri}$	$J_n$	$W_{supr}$	$W_{angc}$	$W_{lamasp}$	$W_{ant}$	$W_{cis}$	$W_{dameri}$	
Altezza caldana (s) Concrete slab height	Altezza soletta ( $H_{tot}$ ) Total slab height	Peso soletta (P) Slab Weight	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	
mm	mm	Kg/m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m
40	94,25	150,42	944,81	581,24	-385,71	-151,79	-121,14	602,80	129,54	164,99	233,78	-503,79	-223,55	-217,50	
50	104,25	175,91	1220,44	705,50	-364,84	-171,41	-140,36	833,18	153,91	188,78	356,29	-579,99	-283,73	-276,66	
60	114,25	201,39	1533,18	838,18	-361,10	-191,15	-159,78	1103,71	178,47	212,89	523,24	-662,64	-348,65	-340,58	
80	134,25	252,36	2270,75	1126,92	-374,71	-230,88	-199,01	1767,30	227,93	261,68	1052,80	-843,04	-491,42	-481,38	
100	154,25	303,33	3158,81	1444,35	-400,46	-270,84	-238,62	2597,15	277,67	310,92	2031,83	-1040,20	-649,81	-637,84	
120	174,25	354,30	4198,38	1788,17	-431,61	-310,94	-278,46	3596,12	327,59	360,42	3984,80	-1251,90	-822,43	-808,56	



Nei disegni A o B indicano il lato preverniciato desiderato.  
In the drawings A or B show the wished pre-painted side.



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** Larghezza 600 (mm);  
lunghezza a richiesta da produzione in continuo.  
**Spessori:** fino a 1,5 mm - anche non standard su richiesta.  
**Supporti:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato  
**Alcune tipologie di acciaio, fornibili a richiesta previo accordo sui quantitativi minimi:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (ed altri ancora).

**Dimensions:** width 600 (mm),  
length upon request from continuous production process.  
**Thicknesses:** up to 1,5 mm - also non-standard on request.  
**Supports:** pre-painted galvanized steel.  
**Some types of steel supplied upon request previous agreement on minimum quantities:** S 235; S 250 GD+Z; S 260 NC; S 275; S 280 GD+Z; S 315 MC; S 315 NC; S 320 GD+Z (and others more).

MODELLO LAMIERA GRECATA R/C 400 AM - ACCIAIO S 250 GD+Z / STEEL S 250 GD+Z CARATTERISTICHE STATICHE / STATIC CHARACTERISTICS															
CONDIZIONI DI PROGETTO COME ESEMPIO: LAMIERA GRECATA R/C 400 AM - LAMIERA A PERDERE - VERSO DI POSA: NORMALE - ACCIAIO S 250 GD sp. 15/10 mm															
APPOGGIO INTERMEDIO: CLS S <sub>2</sub> int 100 mm - APPOGGIO LATERALE: CLS S <sub>2</sub> lat 100 mm - TIPOLOGIA CLS: C 25/30															
ARMATURA INFERIORE N° 1 AD OGNI GRECA - DISPOSIZIONE CONTINUA - φ 8 - Copriferro (mm): 15															
RETE ARMATURA SUPERIORE: φ 6 - INTERASSE RETE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 20															
ARMATURA SUPERIORE INTEGRATIVA APPOGGI INTERMEDI: φ 8 - INTERASSE: i = 200 mm - Copriferro (mm): 30															
CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA SLAB CHARACTERISTICS			PROPRIETA' DI MASSA EFFICACI: - EFFECTIVE MASS PROPERTIES:												
			MOMENTO POSITIVO IN CAMPATA POSITIVE MOMENT ON SPAN					MOMENTO NEGATIVO SULL'APPOGGIO NEGATIVE MOMENT ON SUPPORT							
Altezza caldana (s) Concrete slab height	Altezza soletta (H <sub>sp</sub> ) Total slab height	Peso soletta (P) Slab Weight	J <sub>n</sub>	W <sub>cus</sub>	W <sub>lamasp</sub>	W <sub>ant</sub>	W <sub>lamant</sub>	J <sub>n</sub>	W <sub>resup</sub>	W <sub>resupc</sub>	W <sub>lamasp</sub>	W <sub>ant</sub>	W <sub>cus</sub>	W <sub>lamant</sub>	
mm	mm	Kg/m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>4</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	cm <sup>3</sup> /m	
40	114,15	171,58	1276,54	762,53	-531,69	-156,33	-131,05	1138,76	180,26	214,15	268,42	-747,93	-376,76	-367,63	
50	124,15	197,06	1565,99	890,32	-472,24	-172,45	-146,96	1457,31	204,92	238,45	361,02	-843,17	-451,41	-441,16	
60	134,15	222,55	1886,22	1024,95	-445,42	-188,63	-162,96	1817,75	229,68	262,90	473,47	-943,90	-530,61	-519,24	
80	154,15	273,51	2619,44	1313,46	-430,78	-221,13	-195,18	2665,87	279,41	312,13	769,14	-1159,59	-701,73	-688,15	
100	174,15	324,48	3476,92	1625,90	-438,09	-253,76	-227,60	3685,95	329,34	361,65	1182,51	-1392,00	-888,62	-872,84	
120	194,15	375,45	4459,28	1960,62	-455,00	-286,48	-260,16	4880,30	379,40	411,38	1750,40	-1639,39	-1090,11	-1072,15	







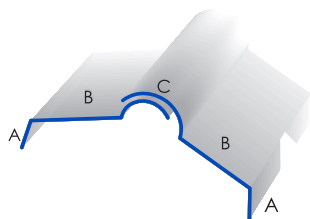
Grazie ai nostri impianti di pressopiegatura e calandratura, siamo in grado di studiare, progettare e produrre un completo sistema di pressopiegati, anche fuori standard, per soddisfare le specifiche esigenze estetiche e costruttive del committente.

Realizzati in materiali diversi (acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato, acciaio inox, alluminio naturale preverniciato, rame) consentono di completare e rifinire le più svariate realizzazioni edili.

Thanks to our press-bending and calendering systems, we are able to study, design and produce a complete system of press-bent products, even non-standard ones, to satisfy the specific aesthetic and construction needs of the client.

Made of different materials (galvanized steel, pre-painted or plastic-coated galvanized steel, stainless steel, pre-painted natural aluminium, copper) they allow to complete and finish the most variety of building projects.

### Semicolmo fustellato / Die-cut semi-ridge



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Il semicolmo fustellato è un pezzo di finitura in lamiera zincata a forma di colmo con intaglio per incastrarsi direttamente sulle greche della lamiera e dei pannelli sandwich di copertura.

The Die-cut semi-ridge cap is a ridge-shaped finishing piece in galvanized sheet metal with a notch to fit directly onto the corrugations of the sheet metal and sandwich roofing panels.

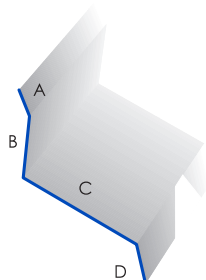
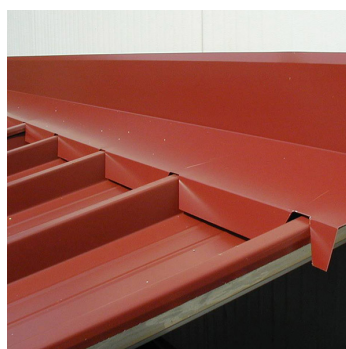
**Sviluppo:** 309 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Dimensioni:**  
A = 40 mm;  
B = 195 mm;  
C = 74 mm

**Width:** 309 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 40 mm;  
B = 195 mm;  
C = 74 mm;

### Falda contromuro fustellata / Punched counter-wall pitch



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

La falda contromuro fustellata è un pezzo di finitura in lamiera zincata a forma di colmo con intaglio per incastrarsi direttamente sulle greche dei profilati. È posizionato sulla sommità di un tetto a falda contro un muro esistente.

The punched counter-wall pitch is a finishing piece in galvanized sheet metal in the shape of a ridge with a notch to fit directly onto the ribs of the profiles. It is placed on top of a pitched roof against an existing wall.

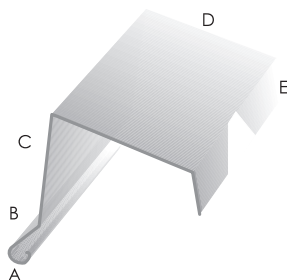
**Sviluppo:** 333 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Dimensioni:**  
A = 20 mm;  
C = 173 mm;  
B = 100 mm;  
D = 40 mm;

**Width:** 333 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 20 mm;  
C = 173 mm;  
B = 100 mm;  
D = 40 mm;

### Frontalino posteriore fustellato / Punched rear faceplate



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Il frontalino posteriore fustellato è un pezzo di finitura in lamiera zincata laccata a forma di colmo con una tacca su un lato e liscio come una lastra perimetrale sull'altro lato.

The punched rear faceplate is a ridge-shaped piece of galvanized sheet metal finish with a notch on one side and as smooth as a perimeter plate on the other side.

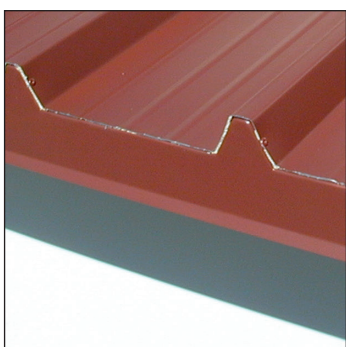
**Sviluppo:** 412 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Dimensioni:**  
A = 25 mm;  
D = 147 mm;  
B = 30 mm;  
E = 40 mm;  
C = 170 mm;

**Width:** 412 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 25 mm;  
D = 147 mm;  
B = 30 mm;  
E = 40 mm;  
C = 170 mm;

### Frontalino per pannello sandwich / Faceplate for sandwich panel



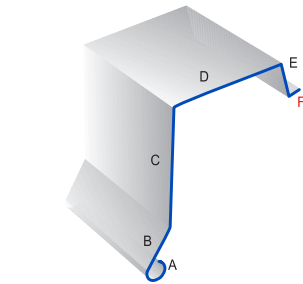
Il frontalino ha la funzione di nascondere la schiuma poliuretano adattandosi alla parte frontale del pannello sandwich, è un pezzo di finitura realizzato in lamiera zincata laccata avente forma dentellata.

The faceplate has the function of hiding the polyurethane foam by adapting to the front part of the sandwich panel, it is a finishing piece made of galvanized sheet with a notched shape.

**Colori standard:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Standard colors:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Falda laterale / Side flap**



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

La falda laterale in lamiera d'acciaio profilata consente di rivestire i lati del tetto impedendo infiltrazioni d'acqua sul lato della parete esterna.

*The side flap in profiled steel sheet allows to cover the sides of the roof, preventing water infiltration on the side of the external wall.*

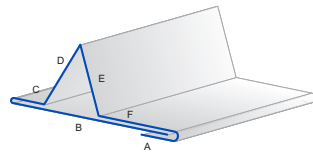
**Sviluppo:** 412 mm;  
**Colori standard:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Dimensioni:**  
A = 25 mm; D = 127/142 mm;  
B = 30 mm; E = 45 mm;  
C = 170 mm; F = 15 mm;

**Width:** 412 mm;  
**Standard colors:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 25 mm; D = 127/142 mm;  
B = 30 mm; E = 45 mm;  
C = 170 mm; F = 15 mm;

**Fermeveve / Snow Brakes**



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

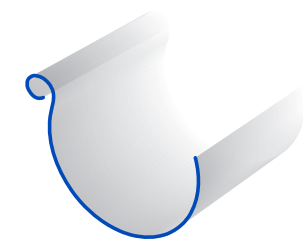
Il paraneve in acciaio zincato preverniciato è concepito per essere posizionato sulle greche dei pannelli sandwich e delle lamiere grecate, la sua funzione è proteggere dal ghiaccio e da massicce nevicate.

*The snow brakes in pre-painted galvanized steel is designed to be positioned on the ribs of sandwich panels and corrugated sheets, its function is to protect from ice and massive snowfalls.*

**Colori standard:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Standard colors:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(special colors available in combination with sandwich panels).

**Gronda tonda / Round gutter**



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

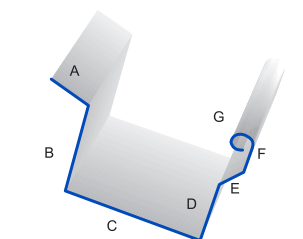
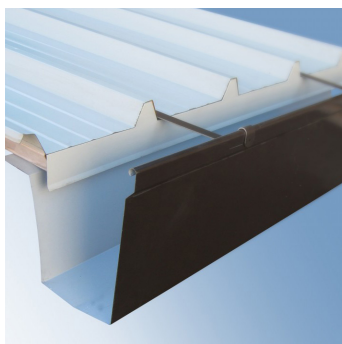
Un piccolo ma importante elemento di ogni edificio è il drenaggio dell'acqua piovana. Viene utilizzato per evacuare l'acqua di deflusso dal tetto in modo affidabile e sicuro.

*A small but important element of any building is the drainage of rainwater. It is used to evacuate the runoff water from the roof in a reliable and safe way.*

**Sviluppo:** 250-300-333 mm;  
**Colori standard:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Width:** 250-300-333 mm;  
**Standard colors:**  
RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019;  
(special colors available in combination with sandwich panels).

**Gronda quadra / Square gutter**



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Un piccolo ma importante elemento di ogni edificio è il drenaggio dell'acqua piovana. Viene utilizzato per evacuare l'acqua di deflusso dal tetto in modo affidabile e sicuro.

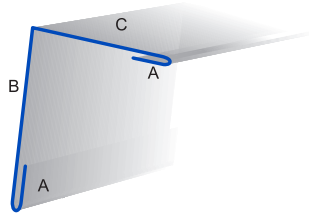
*A small but important element of any building is the drainage of rainwater. It is used to evacuate the runoff water from the roof in a reliable and safe way.*

**Sviluppo:** 412 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).  
**Dimensioni:**  
A = 52 mm; E = 30 mm;  
B = 90/95 mm; F = 30 mm;  
C = 120 mm; G = 25 mm;  
D = 65/60 mm

**Width:** 412 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).  
**Dimensions:**  
A = 52 mm; E = 30 mm;  
B = 90/95 mm; F = 30 mm;  
C = 120 mm; G = 25 mm;  
D = 65/60 mm



### Angolare esterno / External corner



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Collegamento esterno di elementi di pareti e tetto di celle frigorifere.

**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

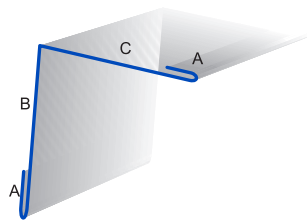
**Dimensioni:**  
A = 10/15 mm;  
B = 50-75-100 mm;  
C = 50-75-100 mm;

*External connection of wall and roof elements of cold rooms.*

**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 10/15 mm;  
B = 50-75-100 mm;  
C = 50-75-100 mm;

### Angolare interno / Internal corner



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Collegamento esterno di elementi di pareti e tetto di celle frigorifere.

**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

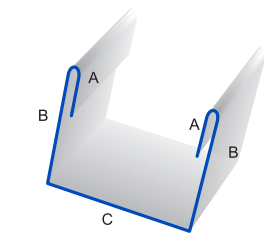
**Dimensioni:**  
A = 10/15 mm;  
B = 50-75-100 mm;  
C = 50-75-100 mm;

*Internal connection of wall and roof elements of cold rooms.*

**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
A = 10/15 mm;  
B = 50-75-100 mm;  
C = 50-75-100 mm;

### Canalina a U / U Profile



Dimensioni standard, o su richiesta  
Standard dimensions, or on request

Profilo a U esterno per la finitura dei pannelli di rivestimento. Angolo di finitura per: ritagli di finestre / porte / fissaggio a pavimento.

**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

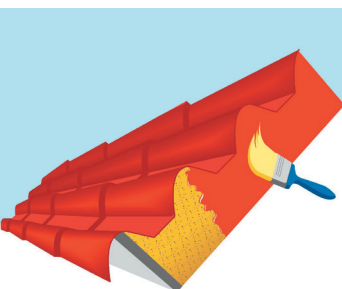
**Dimensioni:** disponibili per ogni profilo di pannello di rivestimento.

*External U-profile for cladding panels finishing. Finishing corner for: window / door cutouts / floor fixing.*

**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:** available for each profile of cladding panel.

### Prodotto protettivo e decorativo per pannelli sandwich / Protective and decorative product for sandwich panels



Vernice protettiva e decorativa per la verniciatura del lato esterno dei pannelli isolanti in poliuretano.

**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; o qualsiasi altro colore su richiesta. Finitura satinata.

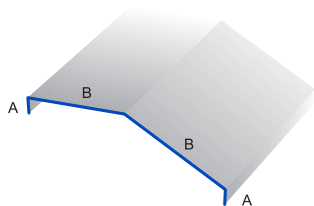
Pronto all'uso 1 kg/m<sup>2</sup>  
(15 pannelli 4 cm)

*Protective and decorative varnish for painting the external side of the polyurethane insulating panels.*

**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; or any other color upon request. Satin finish.

Ready to use 1 kg/m<sup>2</sup>  
(15 panels 4 cm)

**Colmo profilato liscio non fustellato / Top ridge not die-cut**



Dimensioni standard, o su richiesta  
*Standard dimensions, or on request*

Il colmo liscio è un pezzo di finitura in lamiera zincata verniciata, senza alette sagomate.

**Sviluppo:** 500 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

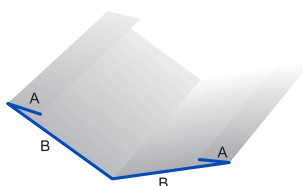
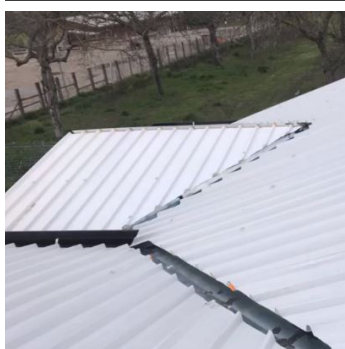
**Dimensioni:**  
 A = 40 mm;  
 B = 210 mm;

*The smooth ridge is a finishing piece in painted galvanized sheet metal, without molded fins.*

**Width:** 500 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
 A = 40 mm;  
 B = 210 mm;

**Conversa / Bottom Ridge**



Dimensioni standard, o su richiesta  
*Standard dimensions, or on request*

La conversa è il punto di giunzione tra due sezioni della copertura del tetto.

**Sviluppo:** 500 mm;  
**Colori standard:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (colori speciali disponibili in abbinamento ai pannelli sandwich).

**Dimensioni:**  
 A = 20 mm;  
 B = 230 mm;

*The Bottom Ridge is the junction point between two sections of the roof covering.*

**Width:** 500 mm;  
**Standard colors:** RAL 9002 / RAL 3009 / RAL 8019; (special colors available in combination with sandwich panels).

**Dimensions:**  
 A = 20 mm;  
 B = 230 mm;

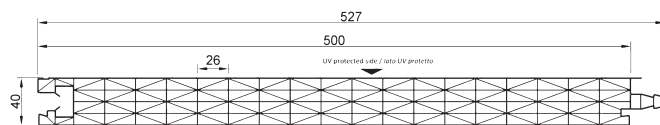
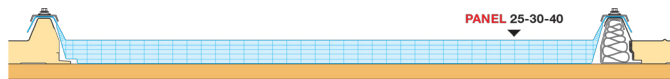




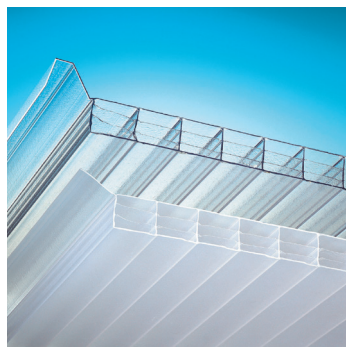
# ACCESSORI - POLICARBONATO

## ACCESSORIES - POLYCARBONATE

### ALCUNI MODELLI DISPONIBILI SOME AVAILABLE MODELS



### Policarbonato modulare alveolare con estremità grecate / *Modular alveolar polycarbonate with ribbed ends*



Sistema modulare piatto con estremità grecate in polycarbonato alveolare, predisposto per la realizzazione di lucernari e coperture trasparenti piane associate a pannelli isolanti grecati in singola applicazione. E' caratterizzato da un particolare rivestimento verticale con greche laterali e da un'elevata planarità.

*Flat modular system with ribbed ends in alveolar polycarbonate, designed for the construction of skylights and flat transparent roofs associated with ribbed insulating panels in a single application. It is characterized by a particular vertical cladding with lateral ribs and a high flatness.*

### Sistema modulare autoportante in polycarbonato alveolare / *Self-supporting modular system in alveolar polycarbonate*

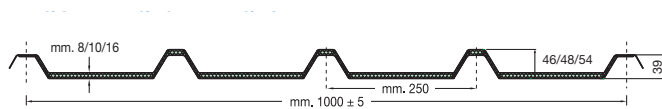
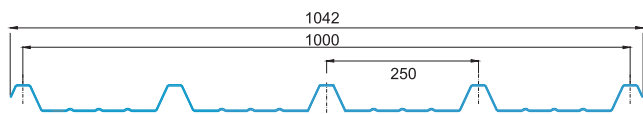


Un sistema versatile in polycarbonato alveolare che può essere utilizzato in molte applicazioni grazie alla sua modularità e resistenza. È ideale per tamponamenti verticali, finestre, tetti piani e curvilinei, anche di grandi dimensioni. L'estrusione della piastra permette un perfetto aggancio a scatto su montanti con incastri aperti, creando così un eccezionale gruppo autoportante e assoluta planarità della superficie.

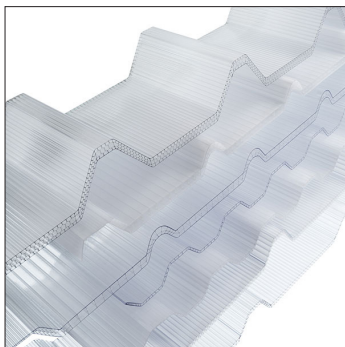
*A versatile system in alveolar polycarbonate that can be used in many applications thanks to its modularity and resistance. It is ideal for vertical cladding, windows, flat and curved roofs, even large ones. The extrusion of the plate allows a perfect snap coupling on uprights with open joints, thus creating an exceptional self-supporting group and absolute flatness of the surface.*



### ALCUNI MODELLI DISPONIBILI SOME AVAILABLE MODELS



### Sistema modulare in polycarbonato alveolare grecato / *Modular system in ribbed alveolar polycarbonate*



Sistema modulare in polycarbonato alveolare grecato con protezione dai raggi U.V.

Per lucernari e coperture trasparenti piane e curve, continue o abbinata a pannelli isolanti o lamiera grecate.

Le lastre in polycarbonato grecato sono realizzate con diverse altezze di greca e in diversi spessori.

*Modular system in ribbed alveolar polycarbonate with protection from U.V.*

*For skylights and transparent flat and curved roofs, continuous or combined with insulating panels or corrugated metal sheets.*

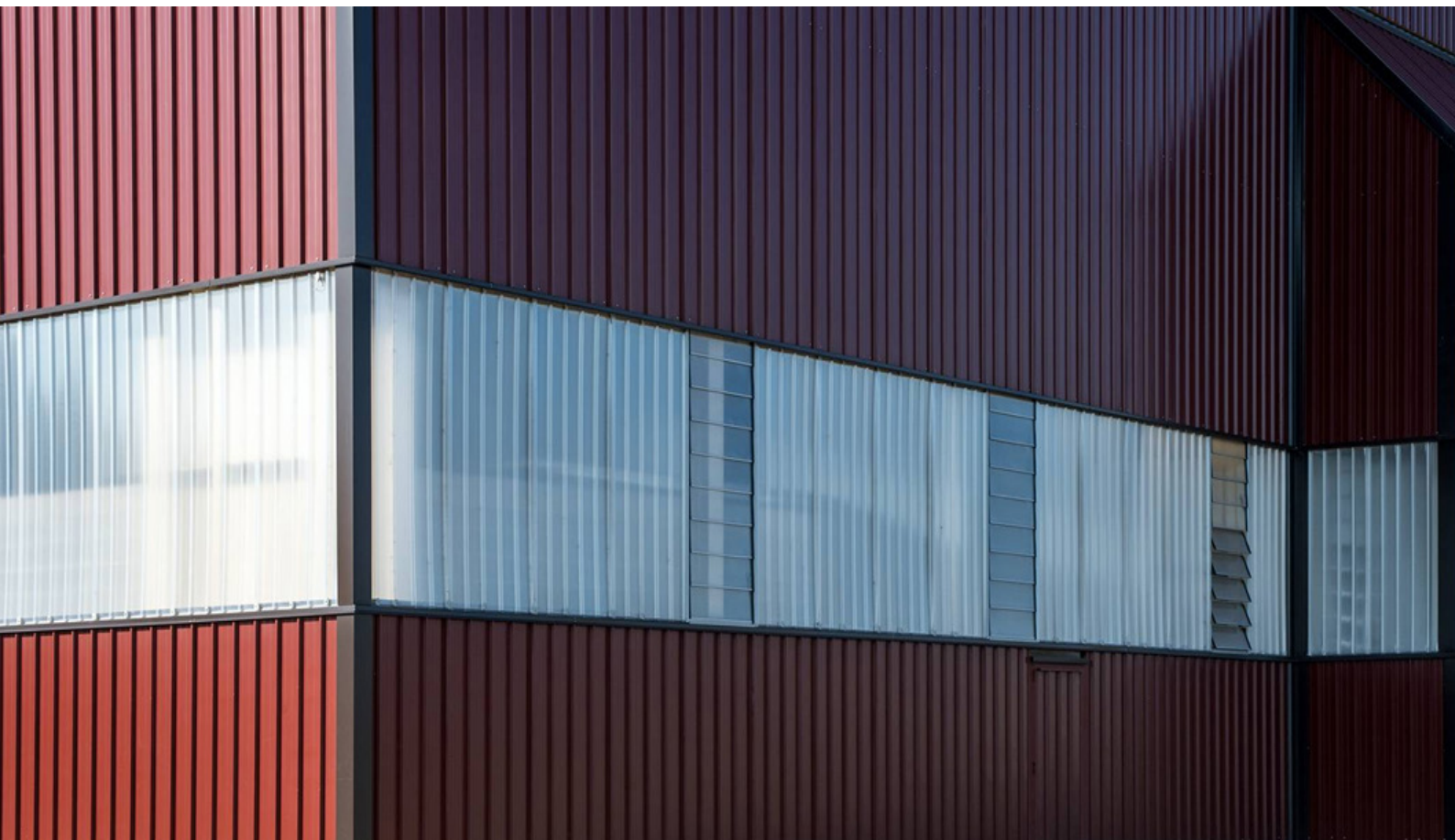
*The ribbed polycarbonate sheets are made with different rib heights and in different thicknesses.*

### Lastre in polycarbonato compatto con protezione U.V. / *Compact polycarbonate sheets with U.V. protection*



Lastre piane in polycarbonato compatto, che presentano ottime proprietà fisiche, meccaniche e di resistenza agli urti, aventi notevole elasticità, si rendono praticamente infrangibili.

*Flat sheets in compact polycarbonate, which have excellent physical, mechanical and impact resistance properties, having considerable elasticity, are practically unbreakable.*





# TRUE COLOR SYSTEM

## COLORI - COLOURS

Un'ampia gamma di colori standard e speciali, disponibili per ogni tipo di applicazione in edilizia civile e industriale. I colori riportati in tabella fanno riferimento alla classificazione RAL, ma è possibile richiedere colori speciali (previo accordi sui quantitativi minimi).

*A wide range of standard and special colours are available for every type of application in civil and industrial construction. The colours shown in the table refer to the RAL classification, but it is possible to request special colours (subject to agreement on minimum quantities).*



RAL 9002  
**Bianco Grigio**  
Grey White



RAL 3009  
**Rosso Siena (ossido)**  
Oxide red



RAL 8019  
**Testa di Moro**  
Grey Brown




**COLORI STANDARD RAL GARANTITI:**  
**STANDARD RAL COLORS GUARANTEED:**

Il "True Color System" è stato messo a punto grazie ad accordi con i più importanti produttori di acciaio al mondo, e consente di ottenere, anche su lotti diversi di materie prime, colori sempre perfettamente corrispondenti (tolleranza  $\Delta E=1$ ) alla scala di colori normalizzata RAL (Reichsausschuss für Lieferbedingungen).

*The "True Color System" was developed thanks to the agreements with the most important steel producers in the world, and allows us to obtain, even on different batches of raw materials, colors that always correspond perfectly ( $\Delta E$  tolerance=1) to the RAL normalized colours (Reichsausschuss für Lieferbedingungen).*

### GAMMA COLORI SPECIALI PIÙ RICHIESTI. RANGE OF THE MOST REQUESTED SPECIAL COLOURS

*\*(colore simil RAL - RAL like colour)*

							
Rosso Fuoco Flame Red	Verde Pallido Pale Green	Grigio Beige Beige Grey	Verde Abete Fir Green	Verde Reseda Reseda Green	Blu Cobalto Cobalt Blue	Grigio Ombra Umbr Grey	Avorio Chiaro Light Ivory
							
Alluminio Brillante White Aluminium	Grigio Basalto Basalt Grey	Grigio Antracite Anthracite Grey	Verde Muschio Moss Green	Avorio Ivory	Bianco Puro Pure White	Beige Grigiastro Grey Beige	Blu Genziana Gentian Blue

È importante considerare che, nelle preverniciature poliestere standard, i colori chiari presentano un basso fattore di deterioramento nel tempo, e sono pertanto consigliati in zone geografiche con alti livelli di soleggiamento.

*It is important to consider that, in standard polyester pre-paintings, light colors have a low deterioration factor over time, and are therefore recommended in geographical areas with high levels of sunshine.*

Tabella indicativa di tutti i colori con relativo gruppo di appartenenza [°C]  
Table of all colors with relative color group [°C]

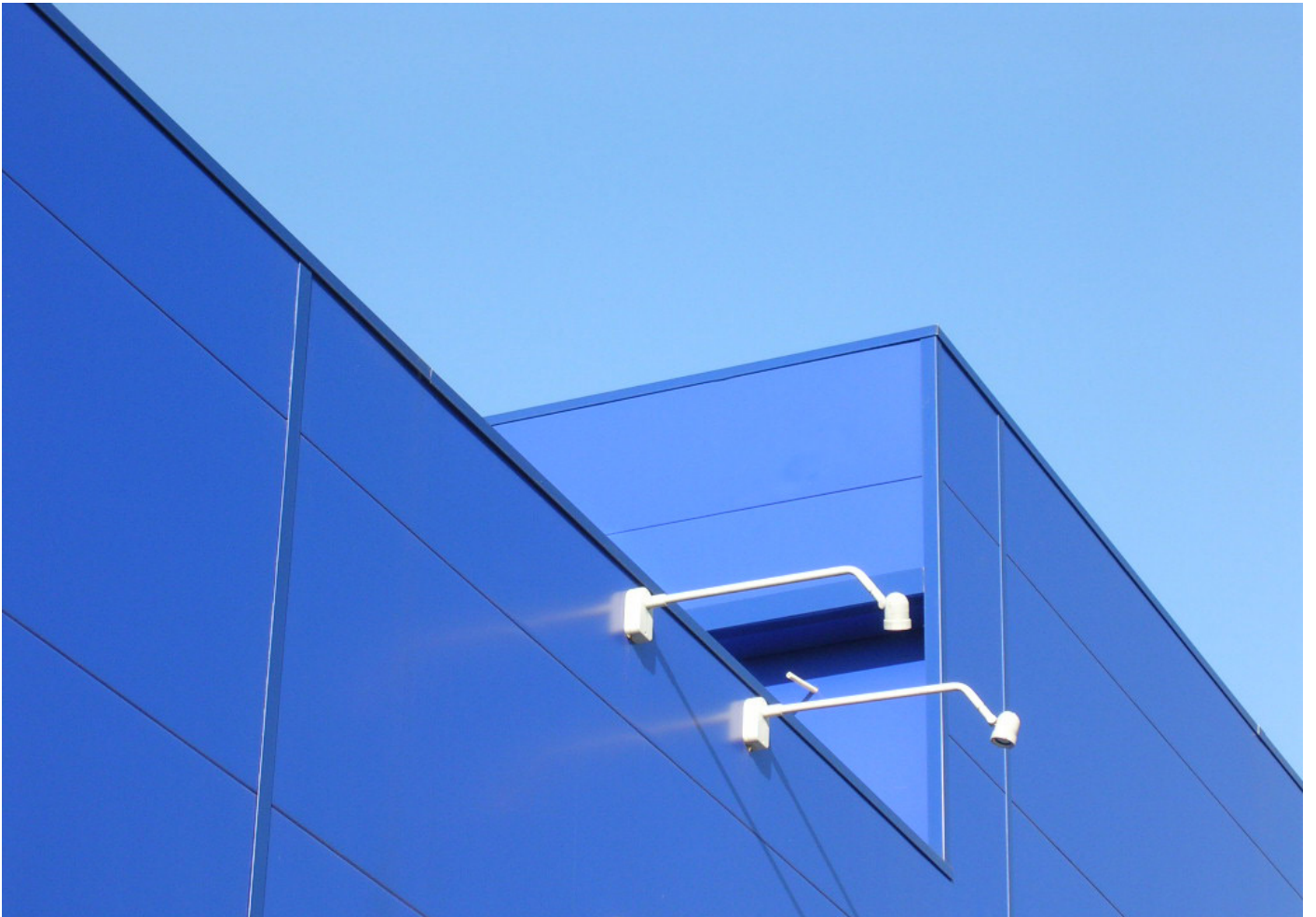
In giallo evidenziati i colori standard / Standard colors highlighted in yellow

GRUPPO DI COLORE / COLOR GROUP	ESEMPIO / SAMPLE	NOME COLORE / COLOURS NAME
GRUPPO 1 (colori molto chiari / very light colors)		BIANCO PURO - PURE WHITE
		BIANCO GRIGIO - GREY WHITE
GRUPPO DI COLORE / COLOR GROUP	ESEMPIO / SAMPLE	NOME COLORE / COLOURS NAME
GRUPPO 2 (colori chiari / light colors)		ALLUMINIO BRILLANTE - WHITE ALUMINIUM
		VERDE PALLIDO - PALE GREEN
		BLU CHIARO (BLU LUCE) - LIGHT BLUE
		ROSSO COPPO (RAME) - COPPER BROWN
GRUPPO 3 (colori scuri / dark colors)		BLU BRILLANTE - BRILLIANT BLUE
		ROSSO FUOCO (SEGNALE) - FLAME RED
		GRIGIO BASALTO - BASALT GREY
		ROSSO SIENA (OSSIDO) - OXIDE RED
		BLU GENZIANA - GENTIAN BLUE
		GRIGIO ANTRACITE - ANTHRACITE GREY
		VERDE MUSCHIO - MOSS GREEN
	TESTA DI MORO - GREY BROWN	
	BLU COBALTO - COBALT BLUE	

I pannelli scuri assorbono più calore rispetto ai pannelli chiari. Questo fenomeno è molto evidente soprattutto in stagioni dell'anno e/o in aree geografiche che presentano maggiore irraggiamento rispetto alle condizioni normali. In situazione estreme si verificano marcate differenze ( $\Delta t$ ) tra i supporti metallici, e le deformazioni dovute alle dilatazioni potrebbero compromettere le prestazioni meccaniche ed estetiche dei pannelli (creando per esempio ondulazioni).. Secondo la EN 14509 Le temperature massime della superficie esterna per i gruppi di colori sono state catalogate (vedi tabella) per i colori molto chiari maggiori di 55°C (GRUPPO 1), per i colori chiari maggiori di 60°C (GRUPPO 2) e per i colori scuri maggiori di 80°C (GRUPPO 3). Per evitare le problematiche derivanti dalle dilatazioni termiche, la lunghezza massima di applicazione per i pannelli di colore scuro è consigliata non maggiore di 5000 mm, inoltre il montaggio non deve essere mai effettuato a temperature esterne inferiori a 10°C. Per ulteriori approfondimenti relativi ai valori di riflettanza [SRI] contattare l'Ufficio Commerciale Isolpack S.p.A.

*Dark panels absorb more heat than light panels. This phenomenon is very noticeable especially in particular seasons of the year and/or in geographical areas that have greater radiation than normal conditions. In extreme situations, pronounced differences temperature ( $\Delta t$ ) occur between the metal supports, and the deformations due to expansion could compromise the mechanical and aesthetic performance of the panels (for example, creating undulations). According to the EN 14509 certification, the maximum temperatures of the external surface for the color groups have been catalogued (see table) for very light colours greater than 55°C (GROUP 1), for light colours greater than 60°C (GROUP 2) and for dark colours greater than 80°C (GROUP 3). To avoid problems arising from thermal expansion, the maximum application length for dark-coloured panels is recommended not exceeding 6000 mm, furthermore assembly must never be carried out at external temperatures lower than 10°C. For further information regarding reflectance values [SRI], contact the Isolpack S.p.A. Sales Office.*

I colori della tabella, poichè riprodotti in stampa tipografica, sono da considerarsi puramente indicativi.  
The colors of the table, as reproduced in letterpress printing, are to be considered purely indicative.



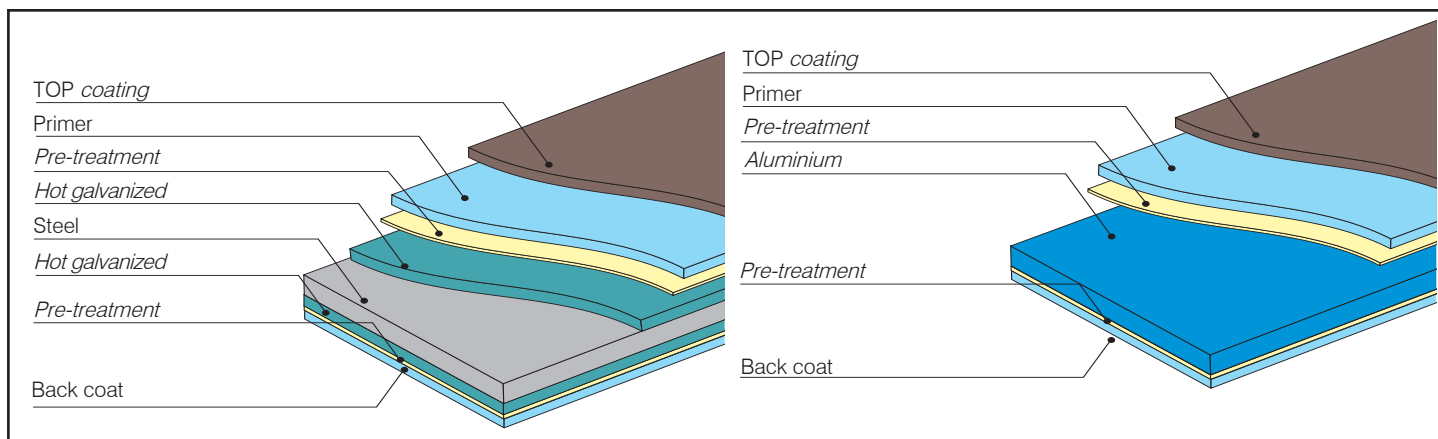


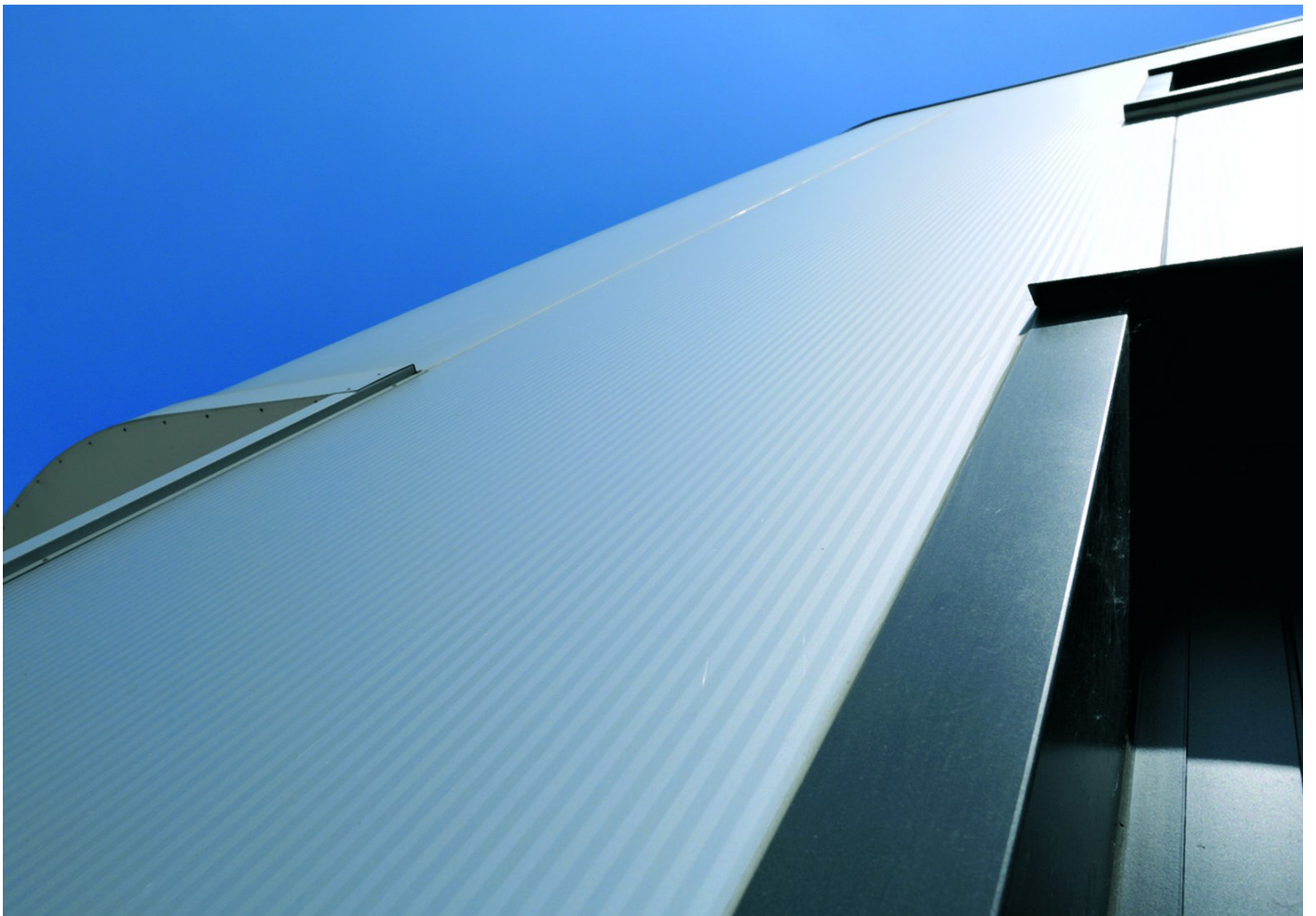
### I laminati preverniciati: guida alla scelta. Pre-painted laminates: choice guide.

PREVERNICIATI (Pre-painted products)	SPESSORE (Thickness)	CARATTERISTICHE DI RESISTENZA (Resistance characteristics)	ALCUNI NOMI COMMERCIALI (Trade names)
POLIESTERE (Polyester)	25 µm (top + primer)	Buona flessibilità, buona resistenza in esterno ed ottimo rapporto costo/prestazione. (Good flexibility, good outdoor resistance and excellent cost/performance ratio).	Granite™; MP3 polyester; Arcoated™; Colofer Classic;
SUPERPOLIESTERE (HD) (Polyester plus HD)	25 µm (top + primer)	Poliestere modificato con eccellente resistenza allo sfarinamento e variazione di colore molto contenuta nel tempo. (Modified polyester with excellent resistance to flaking and very limited color variation over time).	Granite HD™; Arcoated HD™; MP5; Colofer UV;
PVDF (POLIVINILDEN-FLUORURO) (Polyvinylidene fluoride)	25/35 µm (top + primer)	Resistenza ai raggi ultravioletti (elevato soleggiamento) e agli agenti chimici. Ideale in ambienti industriali. (Resistance to ultraviolet rays (high amount of sunshine) and chemical agents. Ideal in industrial environments).	MP10; Granite PVDF; Arcoated PVDF;
POLIURETANICI PUR - PA (polyurethane/polyamide)	50/55 µm (top + primer)	Pellicole con durezza elevata, molto elastiche e resistenti agli agenti aggressivi chimici e atmosferici e alle abrasioni. (Films with high hardness, very elastic and resistant to aggressive chemical and atmospheric agents and abrasion).	MP20; PRISMA™; Colofer PLUS; Arcoated EXTRA PUR;
PLASTISOL (P) (Plastisol polyvinyl (P))	da 100 a 200 µm (top + primer)	Per ambienti fortemente inquinati da agenti chimici. Non adatto in esterno per via della scarsa resistenza agli UV. (For environments heavily polluted by chemical agents. Not suitable for outdoors due to poor UV resistance).	HPS200™; MPS200; MPS100; Arcoated PLASTISOL
PVC (F) PLASTIFICATO PVCF (Flexible)	100 µm (top + primer)	Consigliato per interni con frequenti lavaggi. E' possibile di richiedere il rivestimento con film atossici per contatto saltuario con alimenti. (Recommended for interiors with frequent washing. It is possible to request coating with non-toxic films for occasional contact with food).	

#### Acciaio / Steel

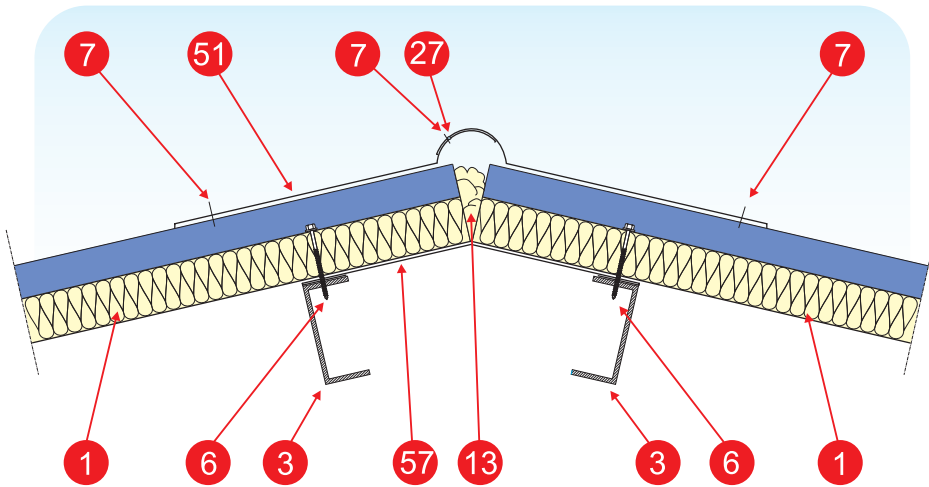
#### Alluminio / Aluminium







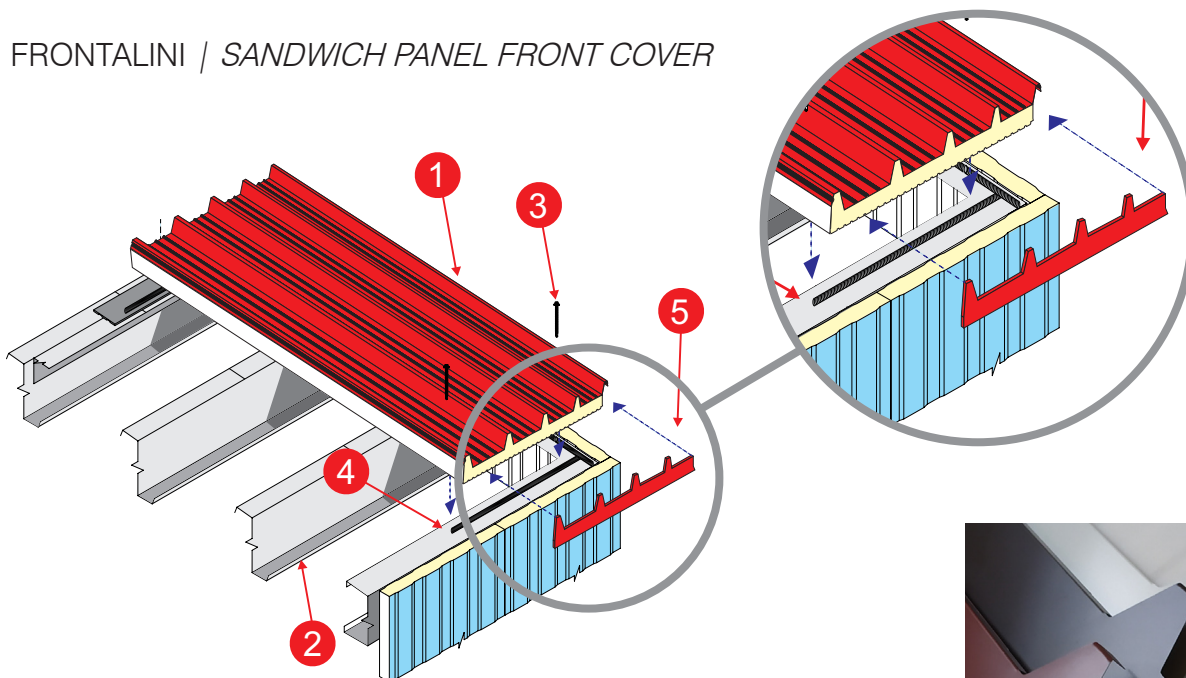
COLMO A DUE FALDE | *DOUBLE-PITCH RIDGE*



**LEGENDA / INDEX**

- |                                      |                  |                             |                 |
|--------------------------------------|------------------|-----------------------------|-----------------|
| 1. pannello roof                     | 9. latteneria    | 1. roof panel               | 9. flashing     |
| 3. arcareccio                        | 13. coibente     | 3. purlin                   | 13. insulation  |
| 6. vite/gruppo completo di fissaggio | 27. siliconatura | 6. screw/panel fixing group | 27. silicon     |
| 7. rivetto                           | 51. colmo        | 7. rivet                    | 51. ridge       |
|                                      | 57. sottocolmo   |                             | 57. lower-ridge |

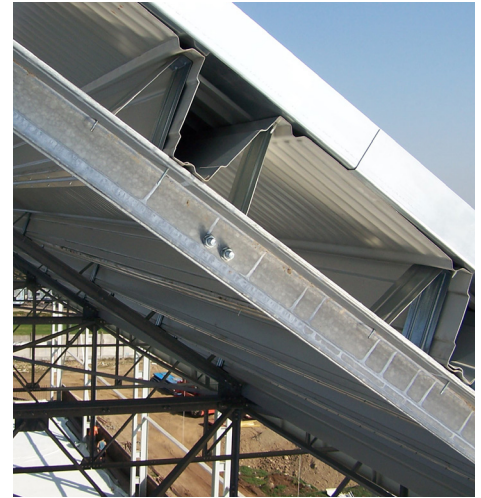
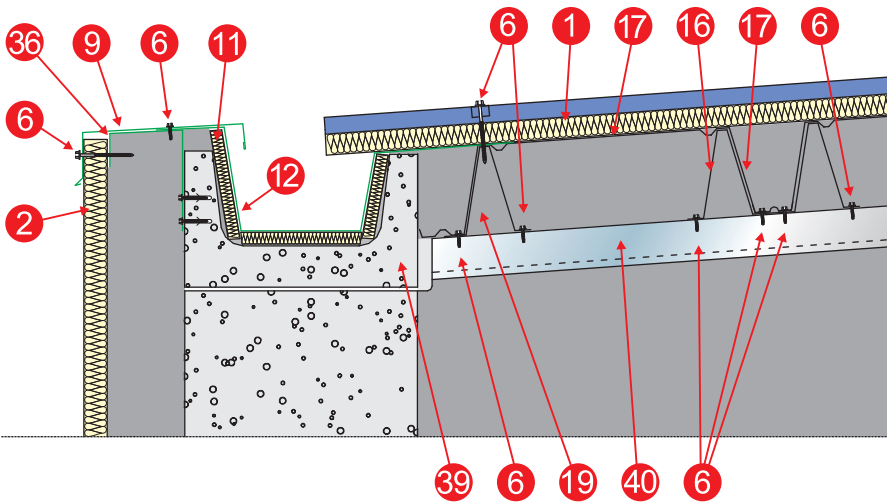
FRONTALINI | *SANDWICH PANEL FRONT COVER*



**LEGENDA / INDEX**

- |                             |                 |                             |                |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| 1. pannello roof            | 4. siliconatura | 1. roof panel               | 4. silicon     |
| 2. arcareccio               | 5. frontalino   | 2. purlin                   | 5. front cover |
| 3. vite/gruppo di fissaggio |                 | 3. screw/panel fixing group |                |

ISOLPACK AMPEX CON PANNELLI SANDWICH | AMPEX WITH SANDWICH PANELS



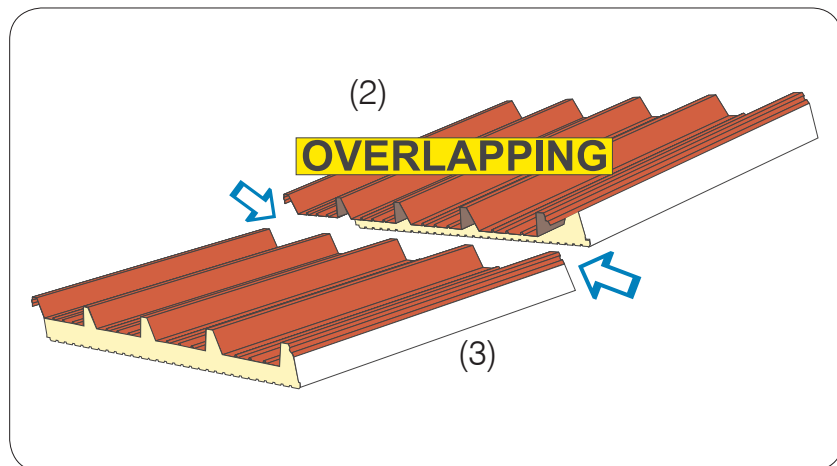
**LEGENDA / INDEX**

- |                                      |                        |                             |  |
|--------------------------------------|------------------------|-----------------------------|--|
| 1. pannello roof                     | 19. mezza staffa ampex | 1. roof panel               | 19. ampex half stirrup   |
| 2. pannello wall                     | 36. pressopiegato      | 2. wall panel               | 36. very thick cold pressure bent flashing                     |
| 6. vite/gruppo completo di fissaggio | 39. gronda in C.A.P.   | 6. screw/panel fixing group | 39. gutter in prestressed reinforced concrete                  |
| 9. lattoneria                        | 40. scatolato          | 9. flashing                 | 40. metallic element embedded in reinforced concrete structure |
| 11. coibente rigido                  |                        | 11. rigid insulation        |  |
| 12. gronda                           |                        | 12. gutter                  |  |
| 16. staffa ampex                     |                        | 16. ampex stirrup           |  |
| 17. ampex                            |                        | 17. ampex                   |  |





# Overlapping.



I pannelli, su richiesta, possono essere forniti e tagliati della lunghezza desiderata. Se la lunghezza del tetto è tale da richiedere l'utilizzo di più pannelli, si adotta la tecnica dell'overlapping, in questo caso l'isolante interno deve essere rimosso. (nelle figure)

*We cut sandwich panels in requested length. If the length of the roof can be covered with more than one panel, the panels must be overlapped, but in this case the core must be removed under the overlapping. (see on pictures)*

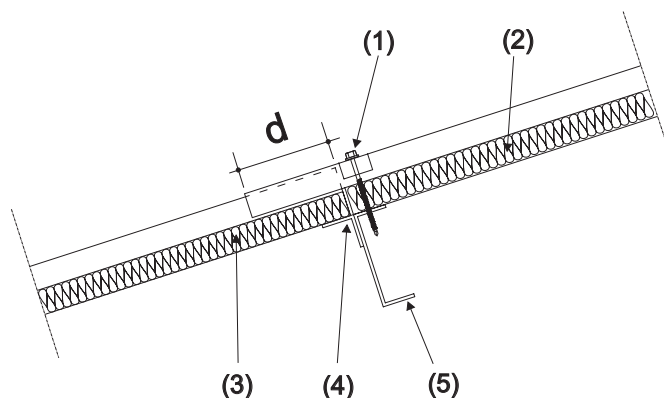
## LEGENDA / INDEX

d= 100mm; 150mm; 200mm; 250mm; 300mm (a richiesta)

1. vite/gruppo completo di fissaggio
2. pannello roof (superiore)
3. pannello roof (inferiore)
4. angolare
5. arcareccio

d= 100mm; 150mm; 200mm; 250mm; 300mm (upon request)

1. screw/panel fixing group
2. roof panel (upper)
3. roof panel (bottom)
4. angle iron
5. purlin



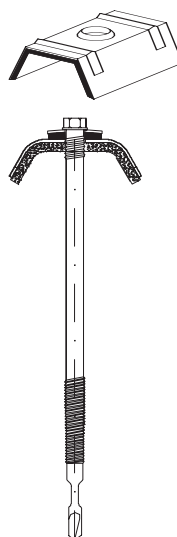
# Gruppi di fissaggio. Fastening systems.

Il sistema di fissaggio va studiato in funzione della tipologia di progetto in modo da garantire sempre i criteri di sicurezza e stabilità dei pannelli, pertanto il tipo di vite, la quantità e il posizionamento varierà in base alla tipologia della struttura portante e alle zone climatiche (min. 1,5 fissaggi al mq).

Il gruppo di fissaggio è costituito da un cappello, vite auto perforante, auto filettante o automaschiante, rondella e guarnizione che garantiscono la tenuta all'acqua. In alternativa al sistema indicato possono essere impiegati fissaggi del tipo "BATZ".

*The fastening system must be studied according to the type of project to guarantee always the safety and stability criteria of the panels, therefore the type of screw, the quantity and the positioning will vary according to the type of bearing structure and the climatic zones (min 1,5 fixings per square meter).*

*The fixing unit consists of a cap, self-drilling self-tapping or self-cutting screw, washer and gasket that guarantee water tightness. "Batz" fixings can be used as an alternative to the indicated system.*



# Disposizioni AIPPEG per lo stoccaggio e movimentazione.

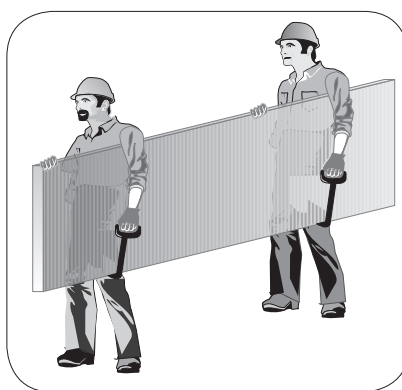
## *AIPPEG rules for storage and handling.*

**AIPPEG**  
Associazione Italiana  
Produttori Pannelli  
ed Elementi Grecati

Le indicazioni sono estrapolate dalla pubblicazione: condizioni generali di vendita delle lamiere grecate, dei pannelli metallici coibentati e degli accessori redatta dell' AIPPEG.

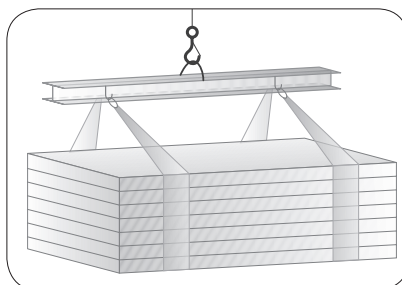
*The indications are extrapolated from the publication: general conditions of sale of corrugated sheets, insulated metal panels and accessories written by AIPPEG.*

La movimentazione manuale del singolo elemento dovrà sempre essere effettuata sollevando l'elemento stesso senza strisciarlo su quello inferiore e ruotandolo di costa a fianco del pacco; il trasporto dovrà essere effettuato almeno da due persone in funzione della lunghezza, mantenendo l'elemento in costa (vedasi figura).



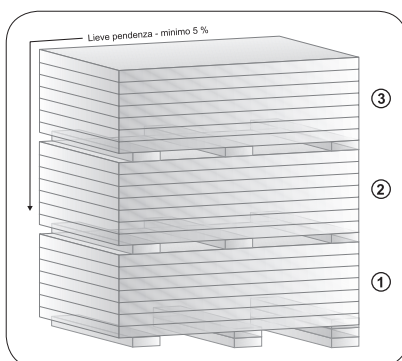
*Manual handling of the single element must always be done by lifting the element without binding on the lower one and rotating it on the side of the package, the transport must be carried by at least two people on the basis of length, keeping the element on the side (see figure).*

I pacchi devono essere sempre imbragati in almeno due punti, distanti tra loro non meno della metà della lunghezza dei pacchi stessi. Il sollevamento deve preferibilmente essere effettuato con cinghie tessute con fibra sintetica (nylon) di larghezza non minore di 10 cm in modo che il carico sulla cinghia sia distribuito e non provochi deformazioni (vedasi figura).



*The packages must always be slung at least in two points, distant from each other not less than half the length of the packs themselves. The lifting shall preferably be carried out using woven belt with synthetic fiber (nylon) of a width not less than 10 cm so that the load on the belt is distributed and does not cause deformation (see figure).*

Generalmente è preferibile non sovrapporre i pacchi; qualora si ritenga possibile sovrapporli per il loro modesto peso, occorre interporre sempre distanziali di legno o materie plastiche espanse con una base di appoggio la più ampia possibile e in numero adeguato, disposti sempre in corrispondenza dei sostegni dei pacchi sottostanti (vedasi figura).



*Generally, it is preferable not to overlap the packages, and if it is deemed possible to overlap for their modest weight, you always have to put wooden spacers or plastic foam with a base as large as possible and in adequate numbers, arranged always in line with the supports of packs below (see figure).*

SEO SRL RITIENE INDISPENSABILE CHE LE FASI DI MOVIMENTAZIONE, MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO DEI PANNELLI VENGANO EFFETTUATE SEGUENDO RIGOROSAMENTE LE INDICAZIONI CONTENUTE NELLE CONDIZIONI GENERALI DI VENDITA AIPPEG : ALLEGATO (A) "NORME SULLA MOVIMENTAZIONE, MANIPOLAZIONE E STOCCAGGIO" DOCUMENTI CONSULTABILI E SCARICABILI SUL SITO WWW.AIPPEG.IT

SEO SRL CONSIDERS ESSENTIAL THAT PHASES, OF MOVEMENT, HANDLING AND STORAGE OF THE PANELS, ARE CARRIED OUT STRICTLY FOLLOWING THE INDICATIONS CONTAINED IN THE AIPPEG GENERAL SALES CONDITION: ANNEX(A) "RULES ON MOVEMENT, HANDLING AND STORAGE" DOCUMENTS ARE AVAILABLE AT WWW.AIPPEG.IT





RWP INTERNATIONAL SRL si riserva di apportare alla propria produzione, in qualunque momento e senza preavviso, i miglioramenti e le modifiche ritenuti necessari. L'utilizzazione e la riproduzione parziale o totale del presente catalogo sono tassativamente vietate, salvo nei casi di esplicita autorizzazione da parte dell'Azienda o dell'inserimento del nome della stessa nei capitoli o negli elaborati tecnici.  
RWP INTERNATIONAL SRL reserves the right to make any improvements and modifications deemed necessary to its production at any time and without notice. The use and partial or total reproduction of this catalog are strictly prohibited, except in cases of express authorization from the Company or the inclusion of the name of the same in the specifications or technical documents.

Cat. Gen SEO RWPI IT/EN ed. 03/2024 - 1000



SALES EUROPEAN ORGANIZATION

**RWP INTERNATIONAL** - Via Industria, 1 - 30029 San Stino di Livenza (VE) - ITALIA  
Email: [commerciale@rwpi.it](mailto:commerciale@rwpi.it) - Tel.: +39 0421 312083 - Fax: +39 0421 312084  
[www.rwpi.it](http://www.rwpi.it)