

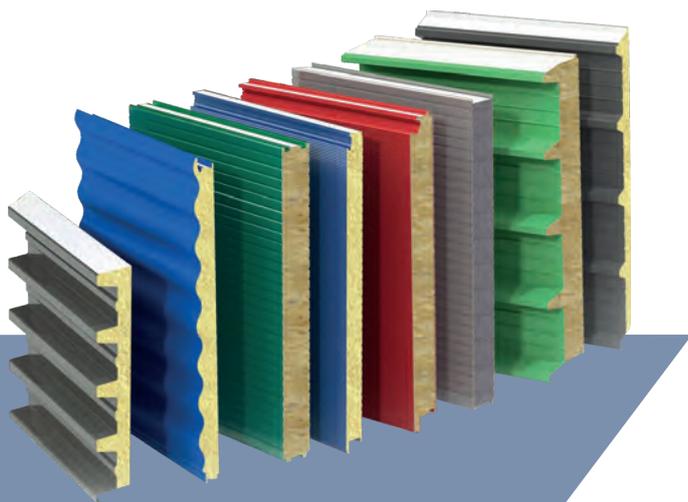


# RW P

INTERNATIONAL



CATALOGO GENERALE



SALES EUROPEAN ORGANIZATION







**SEO S.r.l.** (*Sales European Organization*) viene riconosciuta ed apprezzata dai principali operatori del settore delle costruzioni grazie all'esperienza commerciale, alla consulenza tecnica applicata sui pannelli sandwich e nella tecnologia per la costruzione di ambienti ad atmosfera controllata per magazzini refrigerati della GDO e logistica. Importanti aziende come **Isolpack S.p.A.** a Torino, **RWPI S.r.l.** a San Stino di Livenza (VE), **Isotecnica S.r.l.** ad Arezzo, hanno affidato a **SEO S.r.l.** la distribuzione e promozione tecnica dei prodotti per il mercato italiano ed estero. **SEO S.r.l.** diventa così un importante centro di riferimento ed assistenza post vendita, in grado di offrire prodotti di qualità certificata, efficienza, rapidità di fornitura e, soprattutto, affidabilità. Inoltre, **SEO S.r.l.** garantisce ai propri clienti i migliori prezzi di mercato per ogni quantità di materiale, grazie al decisivo supporto degli stabilimenti produttivi. Con **SEO S.r.l.** puoi trovare una completa gamma di pannelli sandwich metallici in poliuretano, PIR e lana minerale, tutti certificati dai maggiori Istituti di Ricerca Autorizzati dalle normative italiane ed europee, oltre a lamiere grecate per ogni applicazione, in rame, acciaio inox, acciaio zincato e preverniciato; collaboranti per solai, accessori e profili a disegno.

***SEO S.r.l.** (*Sales European Organization*) is recognized and appreciated by the main operators in the construction field thanks to commercial experience, technical consultancy applied to sandwich panels and technology for the construction of controlled atmosphere environments for refrigerated warehouses for large-scale distribution and logistics. Important companies such as **Isolpack S.p.A.** in Turin, **RWPI S.r.l.** in San Stino di Livenza (VE), **Isotecnica S.r.l.** in Arezzo, have entrusted **SEO S.r.l.** with the distribution and technical promotion of products for the Italian and foreign market. Thus, **SEO S.r.l.** becomes an important reference center and after-sales assistance, able to offer products of certified quality, efficiency, speed of supply and, above all, reliability. Furthermore, **SEO S.r.l.** guarantees its customers the best market prices for each quantity of material, thanks to the decisive support of the production plants. With **SEO S.r.l.** you can find a complete range of metal sandwich panels in polyurethane, PIR and mineral wool, all certified by the major Research Institutes authorized by Italian and European regulations, as well as corrugated sheets for every application, in copper, stainless steel, galvanized steel and prepainted; collaborators for floors, accessories and profiles to design.*





**RWPI S.r.l.** (Roof Wall Panel International) propone prodotti che, a partire dagli anni '90, hanno decretato la leadership dell'azienda in Italia e in Europa, in particolare nella produzione e vendita di pannelli metallici coibentati in fibra minerale per coperture e pareti. **RWPI S.r.l.**, presso lo stabilimento di San Stino di Livenza (VE) affianca una linea continua per la produzione di pannelli in poliuretano espanso a quella dedicata ai pannelli in fibra minerale. **I pannelli Zeroklass**, prodotti ad alto livello tecnologico, sono molto apprezzati dai professionisti del settore. **RWPI S.r.l.** offre la più completa gamma di componenti per edifici industriali e una moltitudine di soluzioni adatte a soddisfare le esigenze del mercato italiano ed europeo.

***RWPI S.r.l.** (Roof Wall Panel International) offers products that, since the 90s, have decreed the leadership of the company in Italy and Europe, in particular, in the production and sale of mineral fiber insulated metal panels for roofs and walls. **RWPI S.r.l.**, based in San Stino di Livenza (VE), has a new continuous line for the production of polyurethane panels, which supports the existing line dedicated to mineral fiber panels. **Zeroklass panels**, produced with a high technological level, have been highly appreciated in recent years by professionals in the sector. With this operation **RWPI S.r.l.** offers the most complete range of components for industrial buildings and a multitude of solutions.*





**ISOTECNICA S.r.l.** è specializzata nella produzione e vendita di pannelli metallici coibentati per coperture e pareti. Per la produzione di pannelli sandwich, lamiere grecate, frigoriferi, soluzioni per energie rinnovabili ed abbattimento acustico si avvale dell'esperienza, licenze, brevetti e certificazioni ottenuti dalle aziende del Gruppo e riconosciuti in tutta Europa.

**ISOTECNICA S.r.l.** è il tuo partner ideale, con prodotti e soluzioni che utilizzano alta tecnologia ed offrono, allo stesso tempo, un rapporto qualità / prezzo imbattibile. **ISOTECNICA S.r.l.** offre una completa gamma di componenti per edifici industriali e comprende anche pannelli coibentati per ogni applicazione, oltre ad una vasta gamma di accessori. **ISOTECNICA S.r.l.** è in grado di rispondere a tutte le domande tecniche riguardanti la progettazione e diventa così un interlocutore di fiducia per gli studi di progettazione.

***ISOTECNICA S.r.l.** specializes in the production and sale of insulated metal panels for roofs and walls. It makes use of the experience, licenses, patents and certifications obtained by a group of companies recognized throughout Europe for the production of sandwich panels, corrugated sheets, refrigerators, renewable energy and noise reduction.*

***ISOTECNICA S.r.l.** is your ideal partner, with products and solutions that use high technology and offer, at the same time, an unbeatable quality / price ratio. **ISOTECNICA S.r.l.** offers a complete range of components for industrial buildings and also includes insulated panels for each application, as well as a wide range of accessories. **ISOTECNICA S.r.l.** is able to answer all technical questions regarding the design and thus becomes a trusted interlocutor for design studios.*



Uffici Direzionali - Torino centro  
Headquarters - Turin downtown district



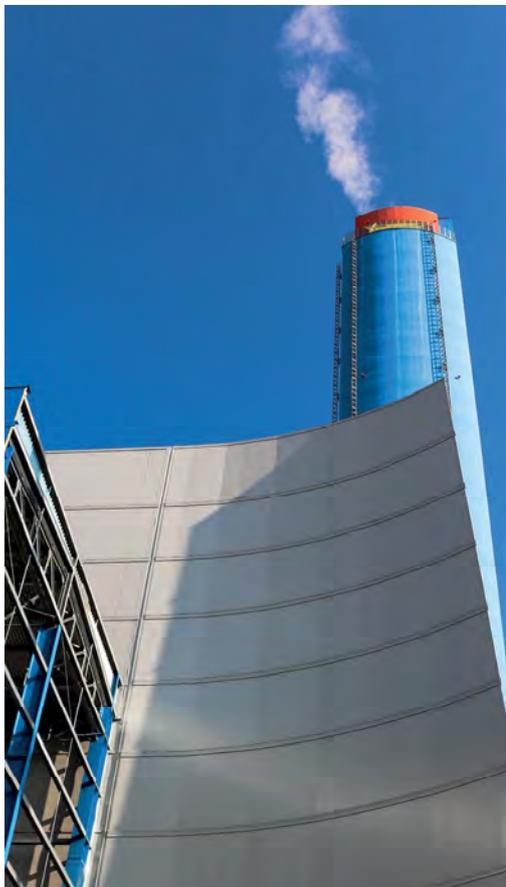
Foto di archivio storico:  
interni dello stabilimento Isolpack di Villanova d'Asti  
1972. La prima linea in continuo, per la produzione  
di pannelli, realizzata in Italia.  
Interior of the Isolpack plant in Villanova d'Asti 1972.  
The first Italian continuous line, for the production of  
sandwich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

**Isolpack S.p.A.** dal 1951 opera nel settore dell'edilizia industrializzata con un'ampia gamma di pannelli sandwich metallici coibentati. Soluzioni studiate espressamente per coperture, pareti, soffitti e molte altre applicazioni nell'edilizia moderna. Isolpack risponde alle molteplici richieste del mercato con prodotti dal design avanzato e una versatilità riconosciuta ed apprezzata a livello internazionale. Tra i prodotti nel catalogo troviamo: lamiere grecate, pannelli coibentati, pannelli in lana minerale, sistemi strutturali e una gamma completa di accessori. I pannelli Isolpack sono caratterizzati da ottime prestazioni meccaniche e di isolamento termico ed acustico, facilità di installazione e possibilità di riutilizzo dei materiali. Un efficiente servizio post vendita completa l'offerta della nostra azienda. Isolpack: prodotti, tecnologie, idee per l'edilizia.

*Isolpack S.p.A. has been active in the industrialized construction field since 1951 through a wide range of insulated metal sandwich panels. Solutions specifically designed for roofs, walls, ceilings and many other applications in modern construction. Isolpack responds to the multiple demands of the market with an advanced design and a versatility recognized and appreciated internationally. Among the products in the catalog we find: corrugated sheets, insulated panels, mineral wool panels, structural systems and a complete range of accessories. Isolpack panels are characterized by excellent mechanical, thermal and acoustic insulation performance, ease to install and the possibility of reusing materials. An efficient after-sales service completes our company's offer. Isolpack: products, technologies, ideas for construction.*

Attuale stabilimento di produzione Isolpack a Nichelino (TO)  
Isolpack's manufacturing plant today in Nichelino (TO)





L'aggiornamento costante della produzione, l'innovazione tecnica e la ricerca sui prodotti sono gli elementi essenziali che caratterizzano sin dal 1951 l'attività di **Isolpack S.p.A.** La quantità di pannelli, prodotti e venduti ogni anno in milioni di metri quadrati, dimostra l'indiscutibile posizione di leadership della nostra azienda. **Isolpack S.p.A.** vanta un'esperienza riconosciuta dal mercato di riferimento nella produzione di pannelli e lastre per edifici industriali e civili, che le ha consentito di stipulare importanti commesse "chiavi in mano" in tutto il mondo. Qualità del prodotto, tecnologia e servizio sono la risposta di **Isolpack S.p.A.** alle esigenze di un settore in rapida e continua evoluzione.

*The constant updating of production, technical innovation and product research are the essential elements that have characterized the activity of **Isolpack S.p.A.** since 1951. The quantity of panels, in millions of square meters produced and sold each year, demonstrates the undisputed leadership position of our company. **Isolpack S.p.A.** boasts an experience recognized by the reference market in the production of panels and metal sheets for industrial and civil buildings. This condition has enabled our company to stipulate important "turnkey" orders all over the world. Product quality, technology and service are **Isolpack S.p.A.**'s answer to the future needs of a sector in rapid and continuous evolution.*

Centrale elettrica / inceneritore realizzato con pannelli Isolpack ECOLINE  
Power plant / waste incineration plant made with Isolpack's ECOLINE



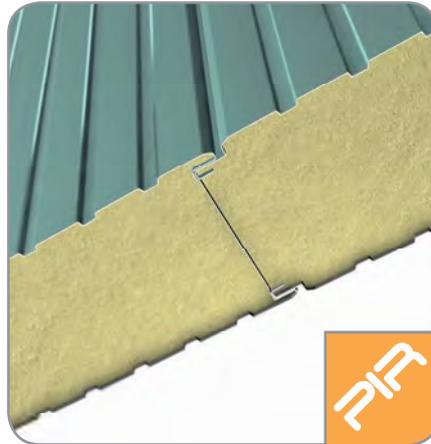


**LANA DI ROCCIA (MW):**  
È un materiale inorganico, che fonde a temperature superiori ai 1000°C, e non contribuisce allo sviluppo e alla propagazione dell'incendio né all'emissione di gas tossici.

**CARATTERISTICHE:**  
Per le sue caratteristiche è un materiale ideale per l'azione combinata di isolamento termico ed acustico, infatti a densità medio/alta, è un buon materiale fonoassorbente e fonoisolante. Possiede inoltre un'ottima resilienza al fuoco e proprietà ignifughe, resistendo a temperature di oltre 1000°. Consente inoltre 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.*

**FEATURES:**  
*Due to its characteristics it is an ideal material for the combined action of thermal insulation and acoustic, in fact at medium/high density, it is a good sound-absorbing material and soundproofing. It also has an excellent fire resilience and fire retardant properties, in fact, it resists temperatures of over 1000 °C. It also allows to get the highest certification class reachable for metal sandwich panels, or the A2-s1, d0 with Fire Resistance (REI/EI) up to 180 minutes.*

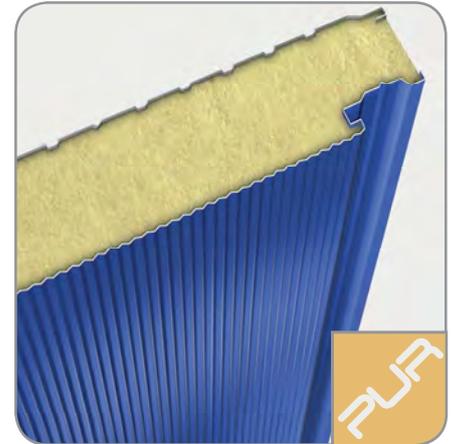


**POLIISOCIANURATO (PIR):**  
Le schiume di poliisocianurato presentano una maggior concentrazione di metilene defenil diisocianato rispetto al poliuretano.

**CARATTERISTICHE:**  
Rispetto al PUR, la schiuma PIR, seppur dimensionalmente meno stabile, garantisce una maggiore resistenza alla compressione con superiore compattezza e monoliticità del pannello, combina molte caratteristiche del poliuretano e soprattutto consente l'ottenimento di severe classificazioni al fuoco. Permette di ottenere la classe B-s1,d0 e le classi EI e REI.

**POLYISOCYANATE (PIR):**  
*Polyisocyanurate foams have a greater concentration of methylene defenyl diisocyanate than polyurethane.*

**FEATURES:**  
*Compared to PUR, PIR foam guarantees greater compressive strength with superior compactness and monolithicity of the panel. As a whole, it combines all the characteristics of polyurethane but above all allows the achievement of severe fire certifications. It allows to obtain the class B-s1, d0 and the EI and REI classes.*



**POLIURETANO ESPANSO (PUR):**  
Con il termine poliuretano si indica una vasta famiglia di polimeri termoindurenti in cui la 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:**  
Il più alto livello di isolamento termico ottenibile, il miglior rapporto spessore-costo-prestazioni. Buona resistenza meccanica e stabilità nel tempo. Leggerezza e modestissimo assorbimento di acqua. Non favorisce l'insorgenza di condensa e muffe.

**EXPANDED POLYURETHANE (PUR):**  
*The term polyurethane refers to a large family of thermosetting polymers in which the polymer chain is made up of urethane bonds. They are obtained by reaction of a di-isocyanate (aromatic or aliphatic) and a polyol, in addition catalysts are added to improve the reaction efficiency and other additives to give improved characteristics to the material.*

**FEATURES:**  
*The highest level of thermal insulation obtainable and the best solution between thickness and cost-performance ratio in relation to other materials. Good mechanical resistance and stability over time. Lightness and modest absorption of water and, as well, It does not favor the occurrence of condensation and mold.*





### CARATTERISTICHE:

La lana di vetro coniuga prestazioni, ecosostenibilità, leggerezza e migliore ecocompatibilità grazie alle materie prime riciclabili di cui è composto (sabbia e vetro riciclato). La lana di vetro rispetta l'ambiente dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita contribuendo ad uno sviluppo sostenibile nel tempo. I pannelli in lana di vetro possiedono certificazione di reazione al fuoco classe A2-s1,d0.

### FEATURES:

*The glass wool combines performance, eco-sustainability, lightness and better environmental compatibility thanks to the recyclable raw materials which it is made of (sand and recycled glass). Glass wool respects the environment from the beginning to the end of its own life cycle, contributing to a sustainable development over time. The glass wool panels have a fire-reaction certification class A2-s1,d0.*

## VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

### HIGHLIGHTS



#### PANNELLI IN LANA

Il massimo ottenibile per le caratteristiche di resistenza al fuoco ed acustiche.

#### WOOL PANELS

*The maximum achievable for fire and acoustic resistance characteristics.*



#### PANNELLI IN PIR

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

#### PIR PANELS

*The best thermal insulation on the market with excellent fire behavior characteristics.*



#### PANNELLI IN PUR

La più collaudata soluzione rapporto spessore-costo-prestazioni.

#### PUR PANELS

*The most proven thickness-cost ratio solution.*



#### PANNELLI IN LANA DI VETRO

Isolamento termo-acustico ai massimi livelli e massimo rispetto per l'ambiente.

#### GLASS WOOL PANELS

*Thermo-acoustic insulation at the highest levels with particular attention to the environment.*



## PANNELLI PER COPERTURA

### ROOF PANELS

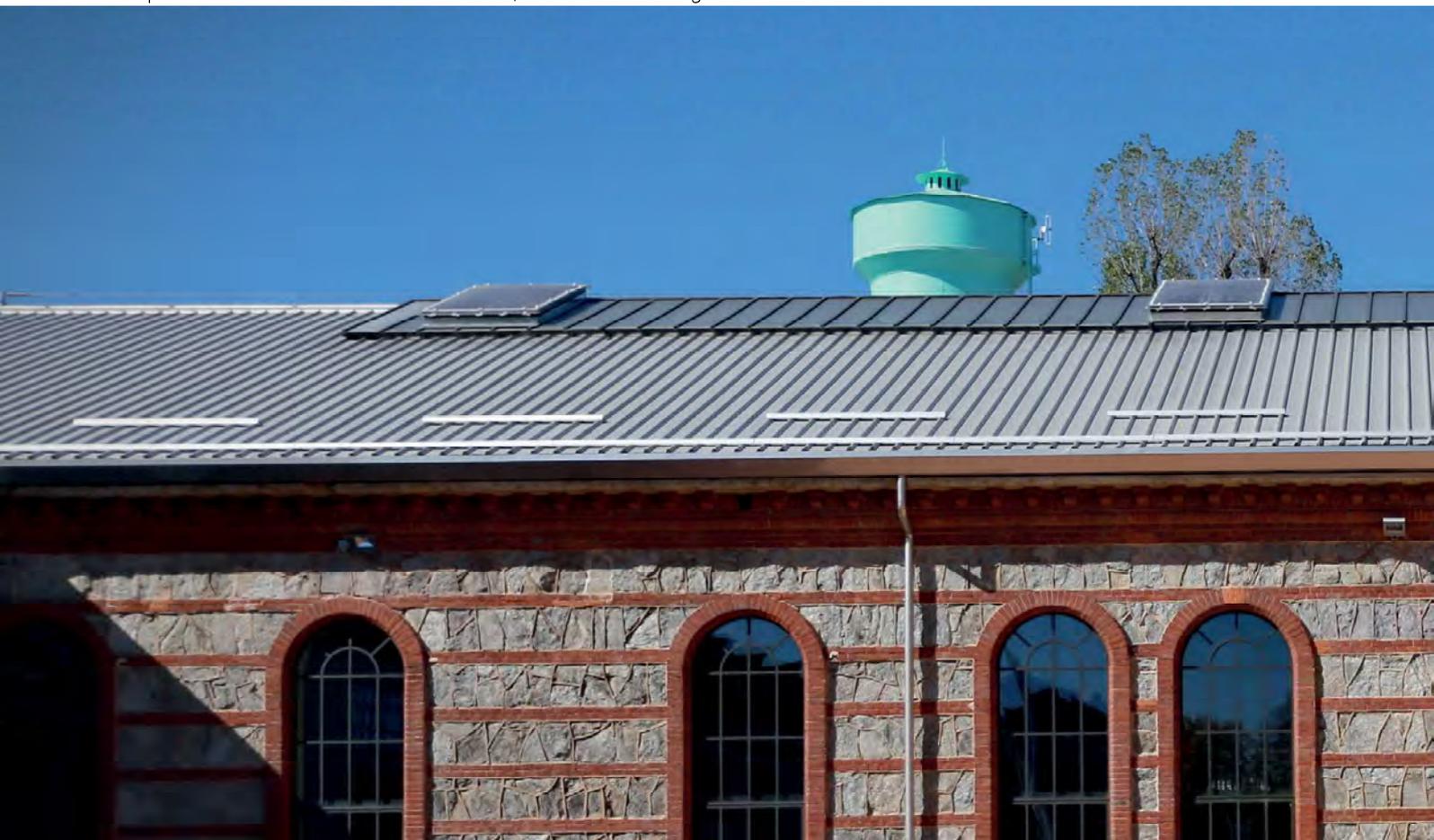
I diversi modelli **ROOF** compongono un sistema completo di pannelli metallici monolitici precoibentati, adatti per ogni genere di copertura. I supporti metallici dei pannelli sono realizzati in lamiera mentre la coibentazione è costituita da schiuma espansa rigida in poliuretano. I nostri prodotti consentono di progettare strutture leggere, altamente isolanti con ottimi requisiti di reazione al fuoco. In numerosi casi i pannelli possono essere utilizzati in sostituzione alla soluzione tradizionale - sandwich in opera - in funzione delle caratteristiche di reazione al fuoco unite all'elevatissimo 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

**ROOF SYSTEM** is a complete range of monolithic pre-insulated metal panels, suitable for all kinds of roof. The base element of the panels is a corrugated sheets and the insulation consists of rigid polyurethane foam.

Our products allow to design light applications, highly insulating with good Fire Reaction. In several cases the panels can be used in substitution to the traditional solution - sandwich on site - in function of the characteristics of fire reaction combining very high thermal insulating power.

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

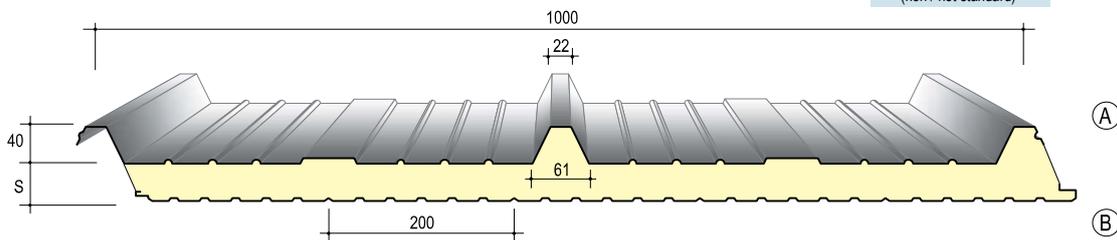




PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Disponibile  
su 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 - 35 - 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 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. 79).

### Dimensions:

Width 1000 (mm).

### Length:

length upon request from continuous production process.

### Thicknesses: (S)

30 - 35 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 (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:

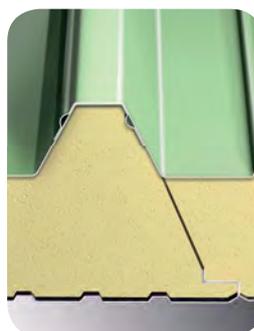
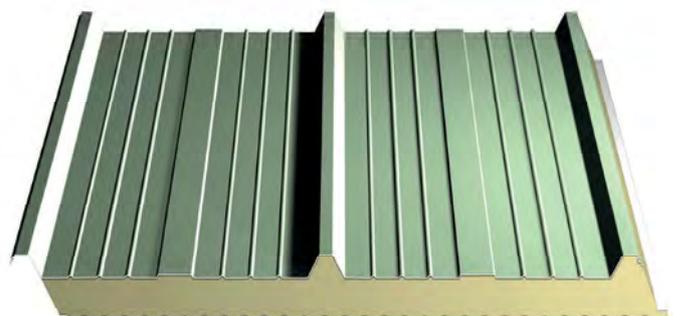
Polyurethane resins (PUR) and (not standard) polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### 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 79).

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>
30	0,69	0,64
35	0,60	0,56
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 mm  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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 1/200° 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									
	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	-
35	448	208	119	75	52	36	26	20	15	-
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
35	628	460	325	232	169	127	100	80	63	55
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:**

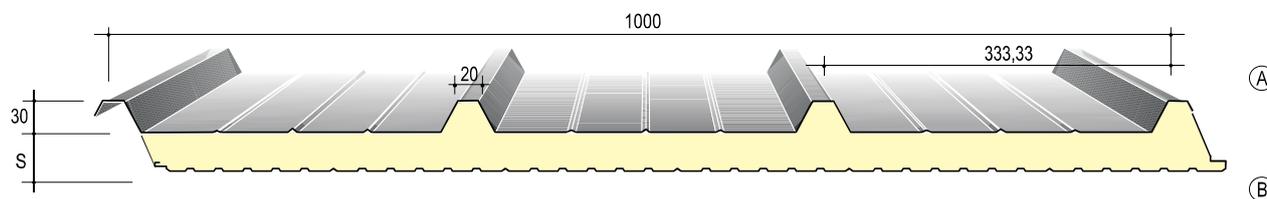
The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual 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) -  $\Delta t$  20°C.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Disponibile  
su 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:

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.79).

### 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.

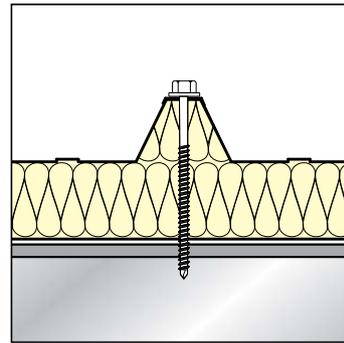
### Insulation through continuous foaming process of:

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 79).





Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and condensation.*



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

### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spess. pannello Panel thickness (mm)	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509 U = W/m²K	Trasmittanza Trasmittance (8gg / 8 days)* U = W/m²K
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/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	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



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



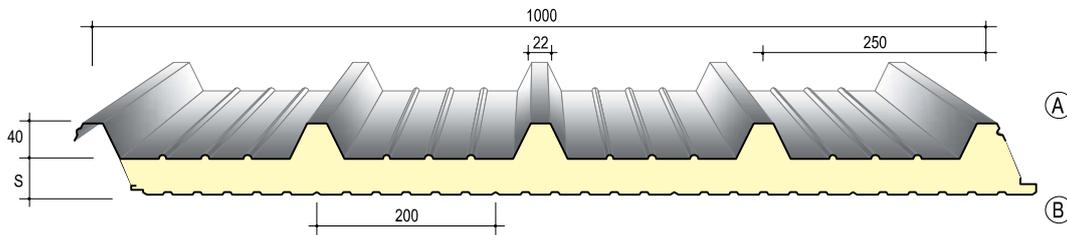
da 30 a 120 mm  
(Fe-Al) (Al-Fe)  
(Al-Al)



PIR (B-s1,d0) su richiesta  
PIR (B-s1,d0)  
Available upon request  
(non / not Standard)



Disponibile su 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 mm by RWPI); (40 mm by ISOLPACK) 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, 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. 79).

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

**Length:**

length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):**

(30 - 40 - 50 - 60 - 80 - 100 - 120 mm by RWPI); (140 mm by ISOLPACK) 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:**

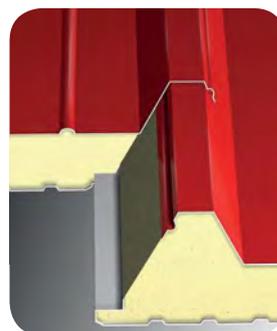
Polyurethane resins (PUR) and polyisocyanurate foams (PIR), density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W}/(\text{mK})$

**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 79).

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	0,15	0,13

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



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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 200 mm, carico lungo termine, stato limite di servizio (SLS 1/100° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) - Δt 20°C.

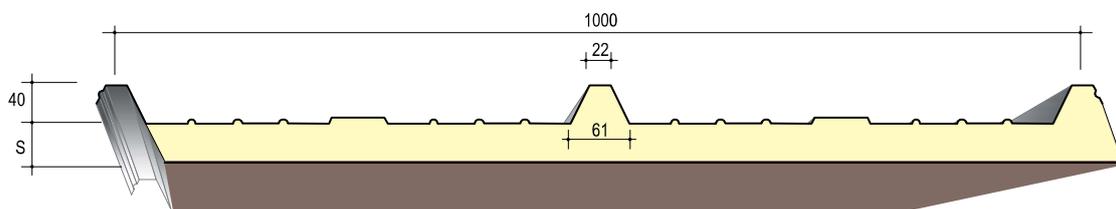
<b>CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA ≤1/200 L</b>										
<b>MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION ≤1/200 L</b>										
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports									
	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
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

**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



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:**

Larghezza 1000 (mm).

**Lunghezza:**

lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

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

20 - 30 - 35 - 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 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 (vedi pag. 79).

**Dimensions:**

Width 1000 (mm).

**Length:**

length upon request from continuous production process.

**Thicknesses: (S)**

20 - 30 - 35 - 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 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
20	1,42	1,31
30	0,69	0,64
35	0,60	0,55
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 dove la presenza di sostanze chimiche aggressive intaccano il rivestimento standard. Il supporto di fibre di vetro rinforzate dalla resina poliesteri garantisce una robusta protezione ai vapori acidi ed agli agenti chimici.

**FIBERGLASS VERSION (FG)**

Suitable for work environments where the presence of aggressive chemicals affect the standard coating. Internal support made by fiberglass provide a strong protection to acid vapors and chemical agents.

Note:  
 il supporto flessibile in cartonghesso bitumato cilindrico 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).

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 					
	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:**

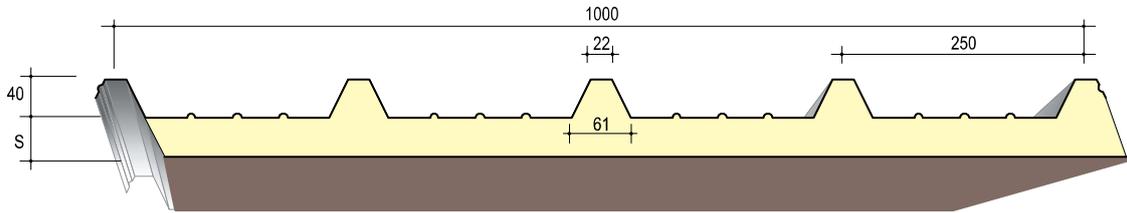
The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual 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).



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



B<sub>roof</sub> T3



## 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 by RWPI); (100 - 120 mm by ISOLPACK) 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:** cartongfello bitumato cilindrato (K3 e K5); alluminio goffrato (K3 AGRI e K5 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 poliestere, superpoliestere (HD), PVDF, poliuretaniche PUR/PA, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag. 79).

**Dimensions:**

Width 1000 (mm).

**Length:**

length upon request from continuous production process.

**Thicknesses: (S)**

(20 - 30 - 40 - 50 - 60 - 80 by RWPI); (100 - 120 mm by ISOLPACK) 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 (K3 e K5); aluminium thickness (K3 AGRI e K5 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 79).

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/m<sup>2</sup>K</b>	<b>U = W/m<sup>2</sup>K</b>	
RWPI	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
DISPONIBILE MOD. ISOLPACK			
	100	0,22	0,20
	120	0,18	0,17



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

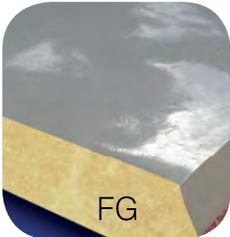


**Versione AGRI**

FOAMDECK mod. K5 è disponibile anche in versione AGRI, con il supporto flessibile in alluminio gofrato.

**AGRI Version**

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



**Versione VETRORESINA (FG)**

adatta in ambienti dove la presenza di sostanze chimiche aggressive intaccano il rivestimento standard. Il supporto di fibre di vetro rinforzate dalla resina poliestere garantisce una robusta protezione ai vapori acidi ed agli agenti chimici.

**FIBERGLASS VERSION (FG)**

Suitable for work environments where the presence of aggressive chemicals affect the standard coating. Internal support made by fiberglass provide a strong protection to 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 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 Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports				
					
	<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 Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports							
								
	<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.

**FOAMDECK**, **KAPPA** and **SIGMA** panels in Deck versions are distinguished by their characteristic shape facing down. This configuration makes them ideal for the construction of flat roofs, read, the excellent heat insulation and ease of use.



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 le diverse guaine impermeabilizzanti e strati per la protezione della copertura.

**DECK** roofs are produced in continuous made by a galvanized steel metal support and a waterproof support in bituminous felt paper on which may be applied different waterproofing membranes and layers for the protection of 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

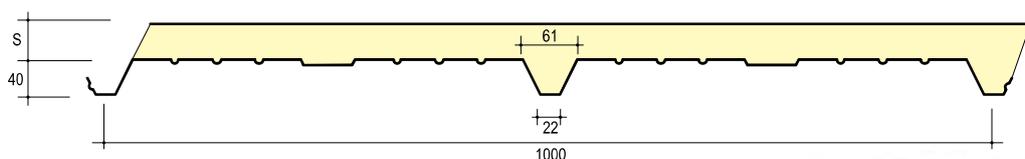
## COPERTURA • ROOF

Prodotto in Italia by  
Made in Italy by



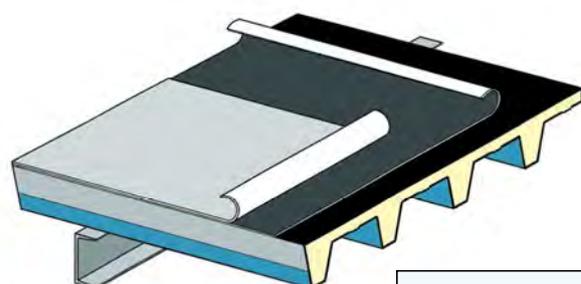
PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Codice Prodotto / Product Code: K3

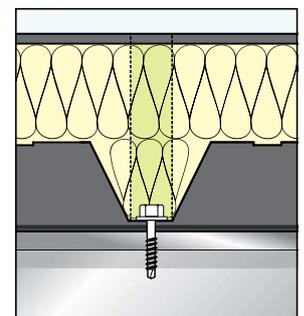


Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance EN UNI 14509	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	U = W/m²K	U = W/m²K
30	0,69	0,64
35	0,60	0,55
40	0,53	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25
100	0,22	0,20
120	0,18	0,17

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



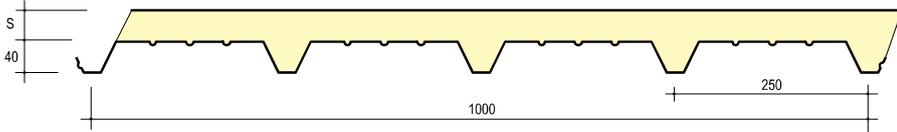
Dettaglio del sistema di fissaggio.  
Screw and panel fixing group detail.



**RWPI FOAMDECK 5**

COPERTURA • ROOF

Codice Prodotto / Product Code: K5



Prodotto in Italia by  
Made in Italy by



PRODOTTI CERTIFICATI EPD  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmissione <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmissione (8 gg / 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	0,48
50	0,43	0,39
60	0,36	0,33
80	0,27	0,25

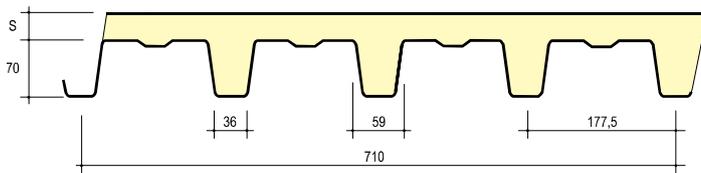
Calcoli effettuati su pannello con paramenti di acciaio 0,4 + cartongesso  
\* (a 8 giorni da produzione / 8 days from production)



**SIGMA**

COPERTURA • ROOF

Codice Prodotto / Product Code: SG



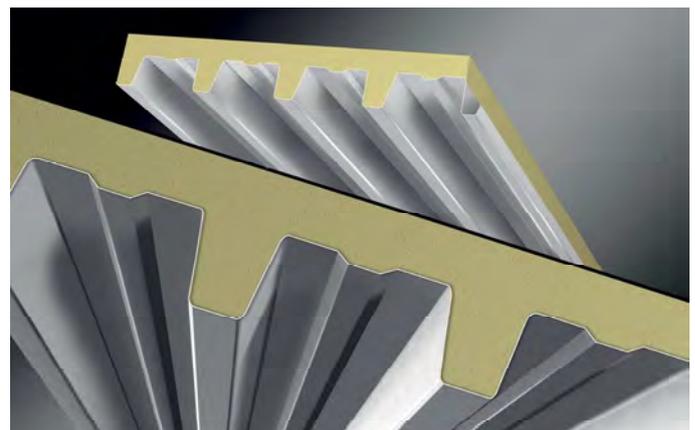
Prodotto in Italia by  
Made in Italy by



PRODOTTI CERTIFICATI EPD  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmissione <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmissione (8 gg / 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	0,48
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)



**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**

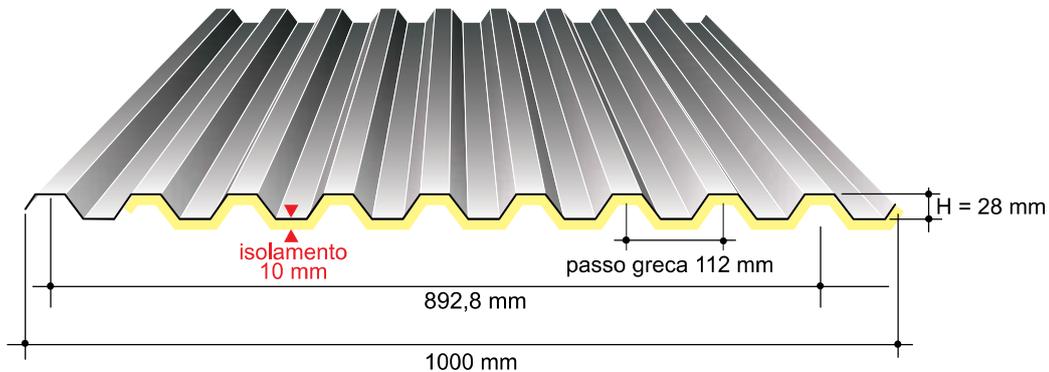
Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports					
	2,00	2,50	3,00	4,00	4,50	5,00
0,5	459	294	170	71	-	-
0,6	564	361	212	89	-	-
0,8	776	496	300	126	88	-
1,0	989	633	379	160	112	82



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



T3



## 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.

**Treatments 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.79).

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

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

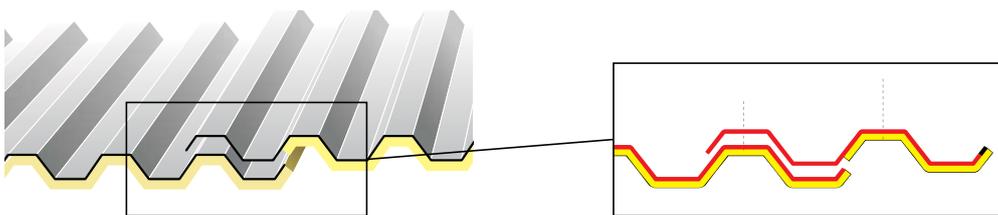
**Thicknesses:** 10 (mm) Panels of not standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

**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 79).



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. Essendo modulare, leggero, isolato e resistente si adatta ad ogni tipo di impiego per il tamponamento dell'involucro esterno dell'edificio.

**Isogrek H28** is a mono-sheet panel obtained by the coupling of a resistant metal profile h 28 mm to a layer of high density polyurethane foamed in continuous. Being modular, lightweight, insulated and resistant is suitable for any type of use for buffering the outer casing 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 avere una densità di poliuretano superiore ad un semplice pannello monolamiera. Questa caratteristica, abbinata alla geometria a 9

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



### Riduzione effetto condensa:

**Isogrek H28** è un pannello impermeabile all'aria e al vapore, secondo la normativa Europea EN 14509. L'aria umida condensa sulle superfici fredde, pertanto il poliuretano rende isolato termicamente il supporto ed evita la formazione di acqua sul lato interno del pannello.

### Materials and quality:

**Isogrek H28** is realized with a continuous production process, through the use of highly innovative technologies that allow to have a density of polyurethane superior to a simple mono-sheet panel. This feature, combined with nine ribs section, makes the product highly resistant to concentrated loads.

### Condensation effect reduction:

**Isogrek H28** is a panel that is impermeable to air and vapor, according to the European standard EN 14509. The moist air condenses on cold surfaces, therefore the polyurethane makes thermally insulated the support and avoids the formation of water on the inner side of the 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 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).

### ISOGREK H28 versione Alluminio / Aluminium

#### 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

supporti supports (mm)	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
0,6	510	267	155	97	65	45	33
0,7	610	312	180	113	76	53	39
0,8	698	357	207	130	87	61	44
1,0	873	447	258	162	109	76	55

### ISOGREK H28 versione 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

supporti supports (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	2,75	3,00
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:

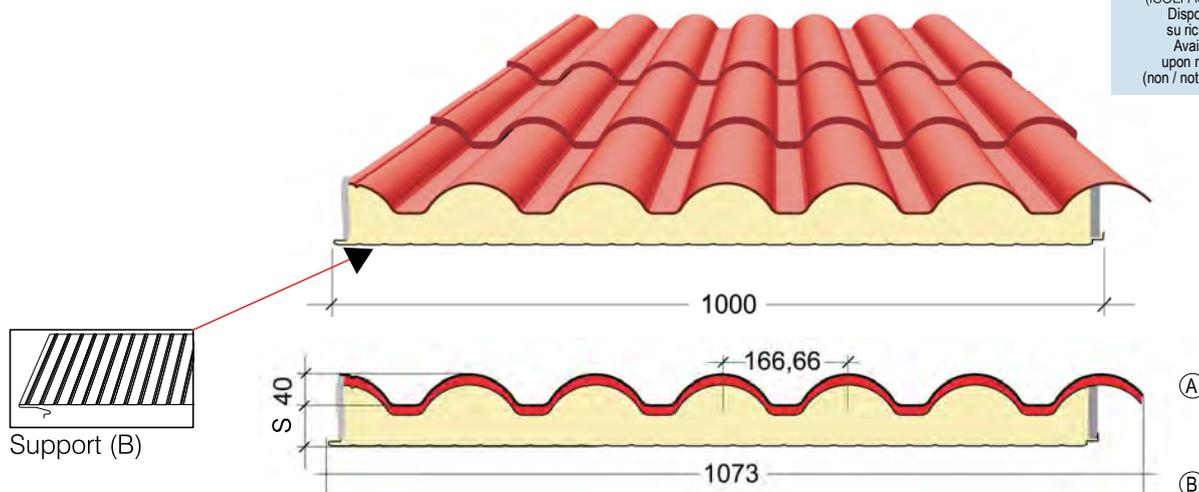
The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual 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).



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



(ISOLPACK ONLY)  
Disponibile  
su 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):

40 - 60 - 80 - 100 (mm)

### Altezza coppo: 40 (mm)

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

**Supporto flessibile:** cartonfeltro 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 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. 79).

### 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:

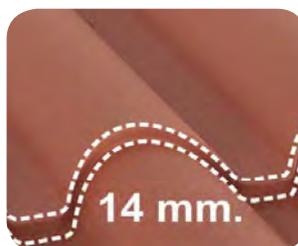
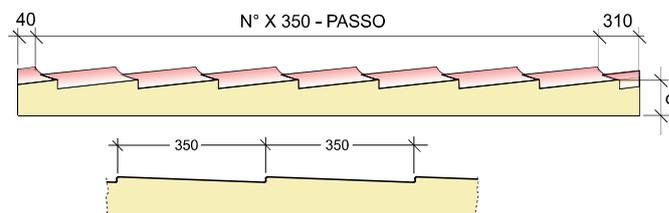
Polyurethane resins (PUR) - density  $39 \pm 2 \text{ Kg/m}^3$  Declared value of thermal transmittance for a panel after 25 years of its installation, (Appendix C - EN 13165) Initial value of thermal conductivity:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

### 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 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (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 paramenti 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 fedeltà cromatica **SUPERCOPPO** antichizzato rispetto a quello in laterizio è ottenuta tramite un avanzato processo di verniciatura sfumata, controllato da un software che permette di ottenere la colorazione ideale sul pannello. Non viene impiegata la verniciatura a rullo: il trattamento di colorazione del **SUPERCOPPO** è stato 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 e ciò garantisce un'ottima adesione del pigmento al supporto base. Il supporto metallico del **SUPERCOPPO** antichizzato è l'unico sul mercato a proporre una verniciatura sfumata trattata con una seconda cottura a forno che garantisce formidabile resistenza agli agenti atmosferici

*Antique **SUPERCOPPO** version, has color fidelity achieved by an advanced coating process nuanced controlled by software. That allows you to get the realistic color on the panel. The treatment of coloring of **SUPERCOPPO** is designed exclusively, in an advanced European painting center, to get the color as natural as possible. The paint undergoes a treatment of baking in the course of processing, which ensures good adhesion to the pigment of the support base. The metallic support of Antique **SUPERCOPPO** version is the only one on the world market to offer a painted surface nuanced treated with a second cooking oven which ensures formidable resistance to atmospheric agents.*

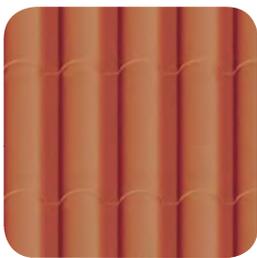
Naturale

Antichizzato coppo

Antichizzato senape

Testa di moro

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 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 4/10 interno ed esterno dei supporti metallici.

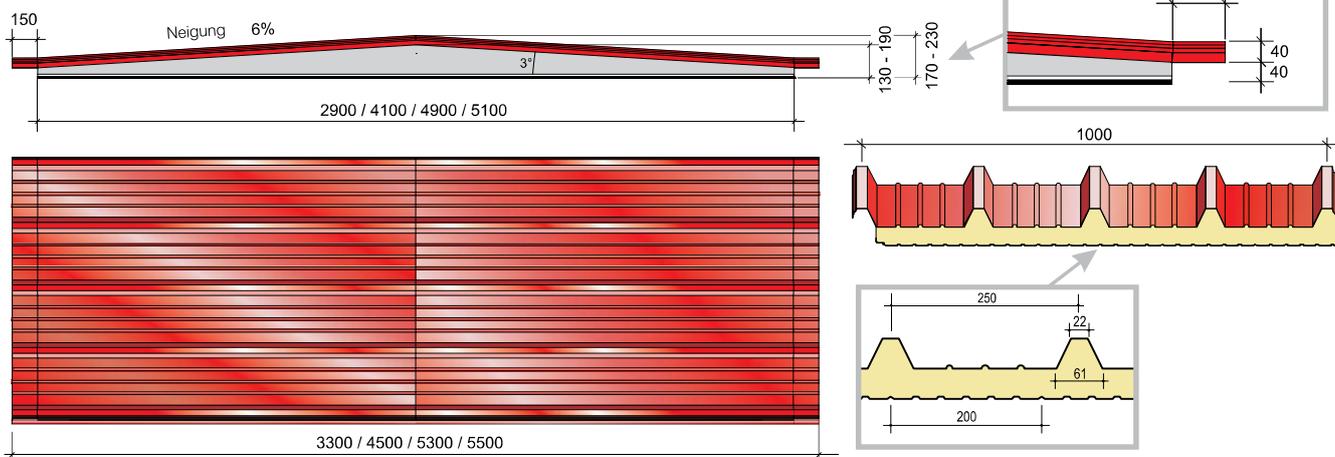
CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA ≤1/200 L							
MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) · DEFLECTION ≤1/200 L							
Spessore Thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri / Pitch "L" in metres between the supports						
	1.00	1.20	1.50	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 exterior of the metallic supports.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



## 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. 79).

**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 10147 type Fe E 250 G 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 79).

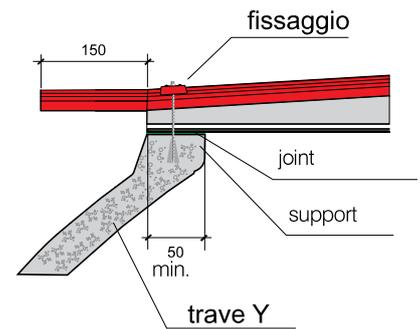
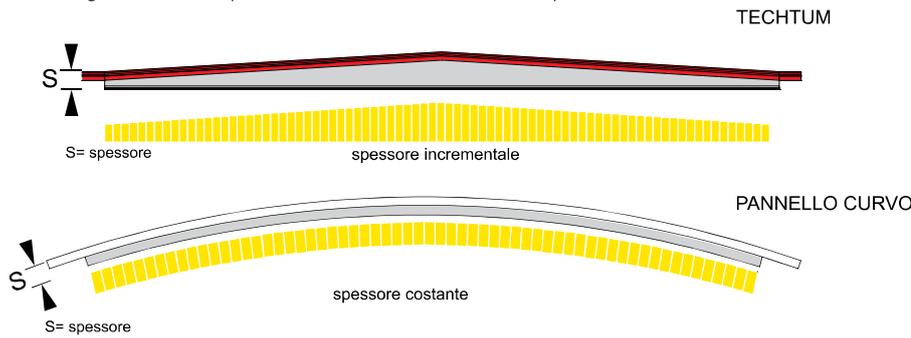
### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION $\leq 1/200 \text{ L}$

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> )
4500 mm	4100 mm	166 mm	40 mm	234 (kg/m <sup>2</sup> )
5300 mm	4900 mm	190 mm	40 mm	191 (kg/m <sup>2</sup> )
5500 mm	5100 mm	190 mm	40 mm	179 (kg/m <sup>2</sup> )

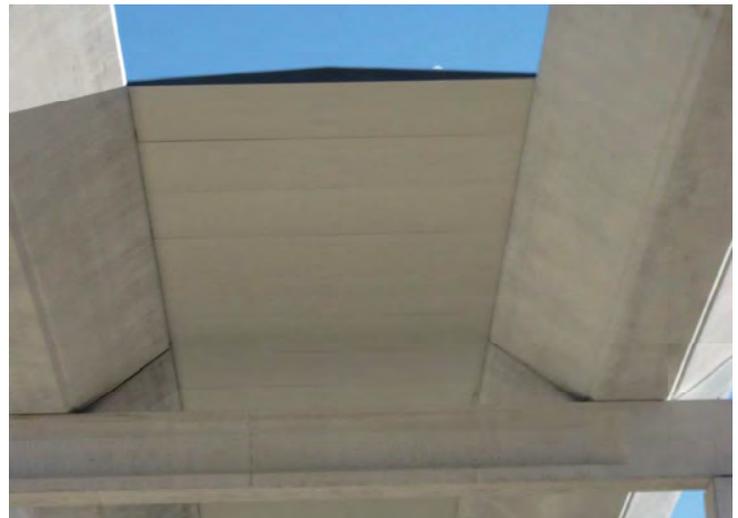
**Approfondimenti sul rapporto di prova:** Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico 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 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.

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 proprio il suo innovativo e brevettato sistema di realizzazione in ciclo continuo: offre così una assoluta monoliticità del sandwich ed una considerevole massa di coibente nella sezione longitudinale, infatti lo spessore variabile offre maggiore volume di isolante a parità di luce coperta.



**TECHTUM™** is made with two ribbed metal supports, among which is foamed, in continuous process, a compact layer of high density closed cell polyurethane (density: 40 Kg / m<sup>3</sup>). **TECHTUM™** is available in the standard (PUR) or in the (PIR) with improved performance. The excellent performances of this product, are ensured with its innovative and patented production system in a continuous process: it provides a monolithic structure of the sandwich and a considerable mass of the insulation core.



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	Trasmittanza Transmittance
(mm)	U = W/m <sup>2</sup> K
40-130*	0,25
* spessore variabile / variable thickness	



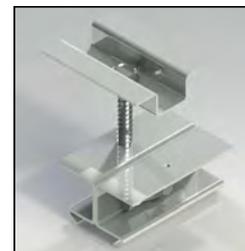
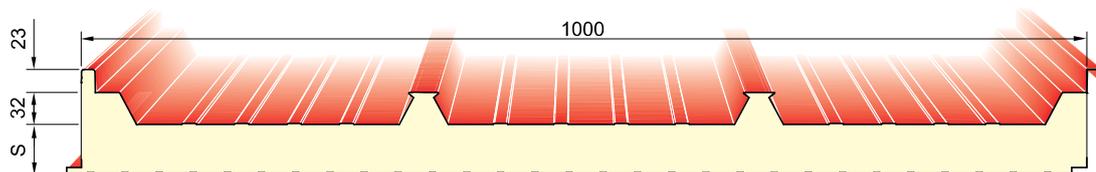


PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



B<sub>roof</sub> T3  
Disponibile su richiesta  
Available upon request

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



## Caratteristiche tecniche - Datasheet

### Dimensioni:

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

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

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 ±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)

### T Trattamenti protettivi per supporto esterno:

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretanic pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag.79).

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

### Thicknesses (S):

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) polyisocianurate foams (PIR), 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 79).

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 <sup>2</sup> K	U = W/m <sup>2</sup> K
30	0,69	0,64
35	0,60	0,56
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	0,15	0,14

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





Il fissaggio è punto di forza del sistema **Dryfix™**, che 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 solari termici o moduli fotovoltaici.

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

The way to build roofs has changed with Dryfix™. The roof is like a "platform" multipurpose. Walkable safely, with excellent thermal insulation, on which the customer can install a "second layer" based on their own needs.

*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.*

**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.

<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
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:**

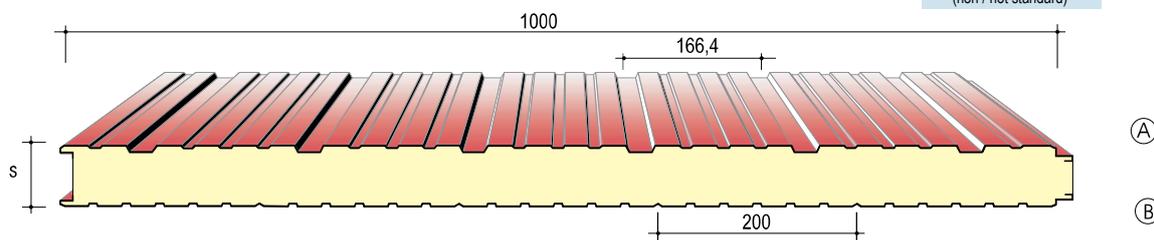
The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual 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 1/200 ° L - ref. point E.5.4 - UNI EN 14509) - Δt 20°c



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Disponibile  
su 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:

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 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. 79).

### 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 79).

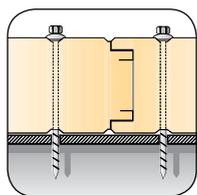
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Transmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
25	0,82	0,75
30	0,70	0,64
35	0,61	0,55
40	0,53	0,49
50	0,43	0,39
60	0,36	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 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, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, consente al pannello Isolpack di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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



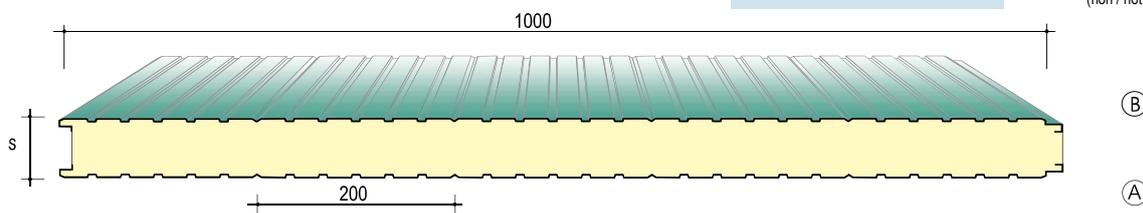
PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



(\*passo largo / extra large 1155 mm)

PIR (B-s1,00) su richiesta  
PIR (B-s1,00)  
Available upon request  
(non / not standard)

Disponibile su 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) (\*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. 79).

### 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 thickness panel has a special interlocking joint)

### Foam insulation in continuous of:

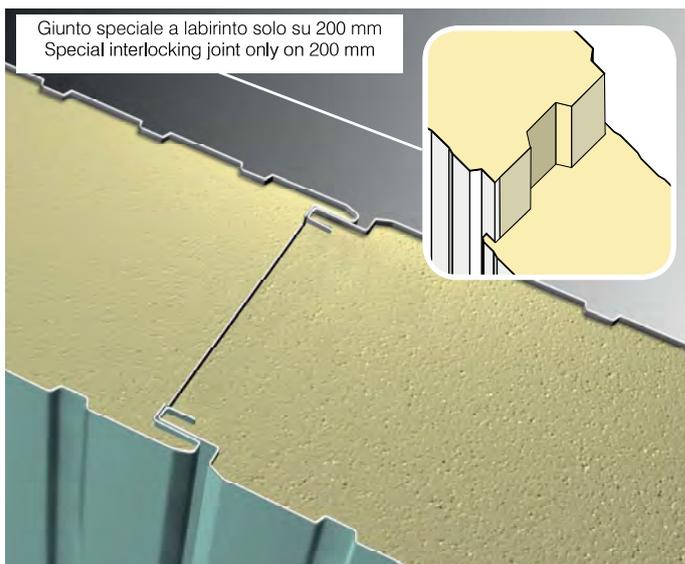
polyurethane resins (PUR) or (PIR to request, non-standard). Density at the heart PUR:  $39 \pm 2 \text{ kg / m}^3$

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 79).

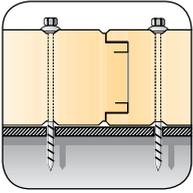
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss			
Spessore Thickness		Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)		$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
RWPI	25	0,82	0,75
	30	0,70	0,64
	40	0,53	0,49
	50	0,43	0,39
	60	0,36	0,33
	80	0,28	0,25
	100	0,22	0,20
ISOLPACK	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 differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che ne valuterà la 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 gli ulteriori parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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) -  $\Delta t 20^{\circ}\text{C}$ .

### 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									
	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

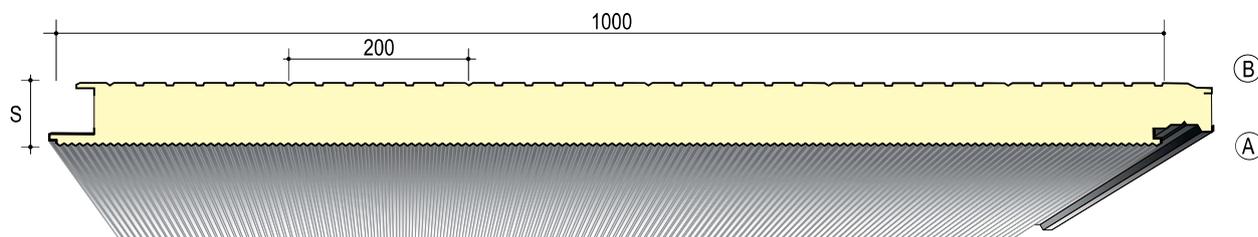
**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific 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) -  $\Delta t 20^{\circ}\text{C}$



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Versioni PIR disponibili a richiesta  
PIR versions are 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:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

Spessori da 40 a 140 (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.79).

### Dimensions:

width 1000 (mm).

### Length:

as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

Panels from 40 up to 140 (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 79).

### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (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

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

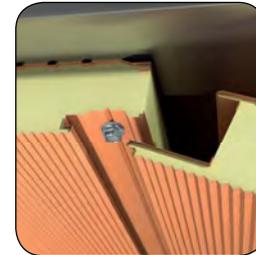


### Note sulla posa dei pannelli parete.

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 differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che ne valuterà la 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 gli ulteriori parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello Isolpack è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.



*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which,*

*as it is known, are the cause of energy losses and 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) -  $\Delta t 20^{\circ}c$ .

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
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
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

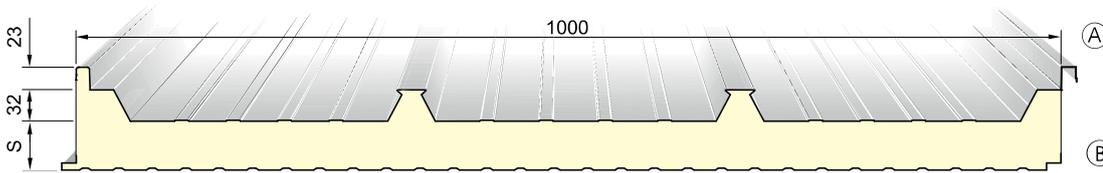
**Test report analysis:** The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific 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) -  $\Delta t 20^{\circ}c$



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Disponibile  
su 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 a richiesta da produzione in continuo.

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

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.79).

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

### Thicknesses: (S)

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 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (8 gg / 8 days)*
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
30	0,69	0,64
35	0,60	0,56
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	0,15	0,14

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





Il fissaggio è punto di forza del sistema Air-fix™, che permette di realizzare una copertura ventilata senza forare i pannelli coibentati metallici pur mantenendo caratteristiche meccaniche di adeguata resistenza alle sollecitazioni. In questo modo il sistema riduce sensibilmente la presenza di ponti termici che possono presentarsi nella parete. Air-fix™ (nome prodotto che si ispira alle sue proprietà: fissaggio asciutto e ventilazione) senza fori passanti può collegare gres porcellanato, rivestimenti in legno o metallici e policarbonato.

*The fixing is the most important element of Air-fix™. Allows to create a ventilated facade without drilling insulated metal panels and maintaining appropriate mechanical characteristics of resistance to stress. The system significantly reduces the presence of thermal bridges in the wall. Air-fix™, (product name is inspired by its properties: ventilation and safe fixing dry) without holes can be combined with the porcelain gres, and wood paneling or metallic, 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 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.

<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:**

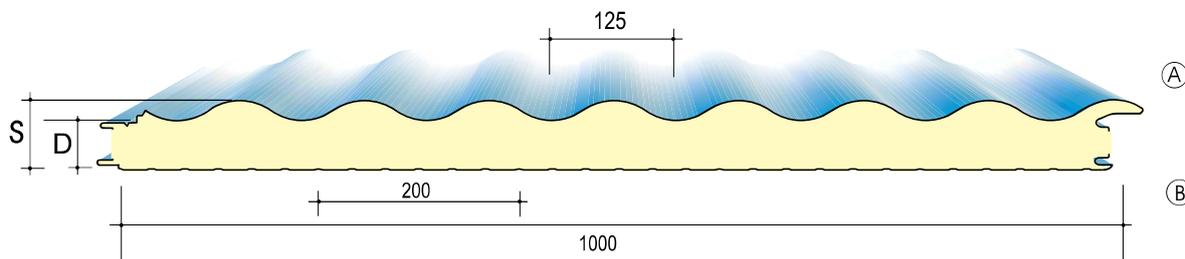
The report test given above is provided for information purposes only. Values and formulas should not be used to determine or calculate the flow rate of the panel. It is the responsibility and care of the customer and/or designer to draft appropriate calculations with specific reference for individual 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



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



Disponibile  
su 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:

a richiesta da produzione in continuo.

### Spessore standard di poliuretano (S):

Spessori: 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 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, poliuretatici PUR/PA, plastisol, pvc plastificato con spessori compresi tra  $15 \mu\text{m}$  a  $200 \mu\text{m}$ . (vedi pag.79).

### Dimensions:

width 1000 (mm)

### Length:

as requested in continuous production.

### Standard thickness of polyurethane (S):

Thicknesses: 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 79).

### Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss

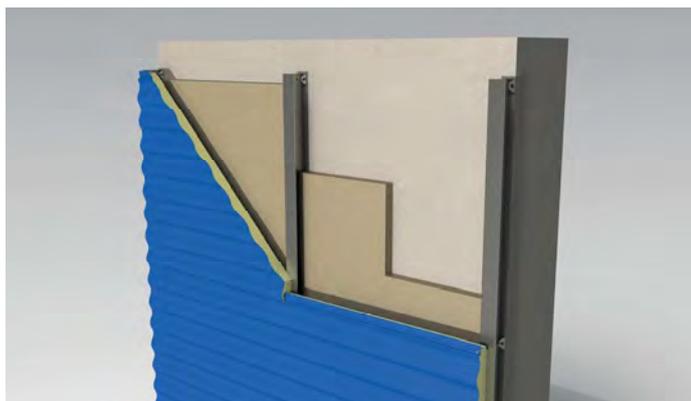
Spessore Thickness (total)	"D" Spess. min. Min. Panel thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>
(mm)	(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
70	50	0,43
80	60	0,36
100	80	0,27

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



### 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 differisce dalla modalità standard consigliata, richiede la responsabilità progettuale di un professionista abilitato, che ne valuterà la 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 gli ulteriori parametri necessari) proponendo la soluzione tecnica più idonea per l'intervento.



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello Isolpack è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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 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.

<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

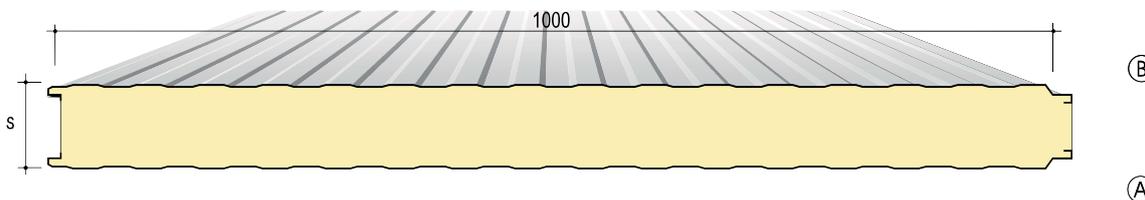


PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



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

**CELLE FRIGORIFERE / COLD ROOMS**



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, 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.79).

**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 thickess 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:**

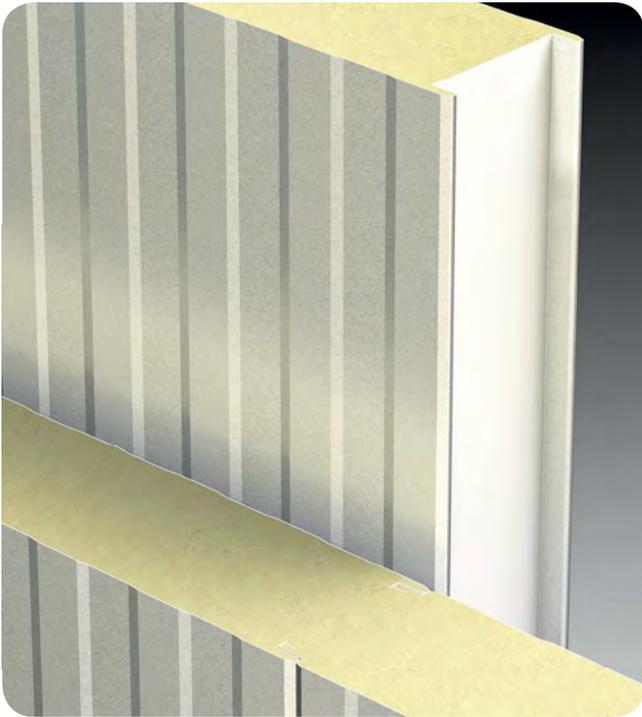
Pre-painting with polyester, superpolyester (HD), PVDF, polyurethane PUR/PA, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from  $15 \mu\text{m}$  to  $200 \mu\text{m}$ . Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss		
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>	Trasmittanza Trasmittance (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)



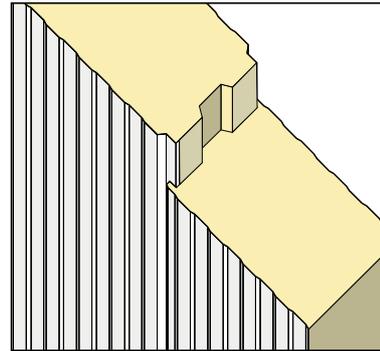
Giunto a secco standard  
Standard dry joint



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello Isolpack è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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

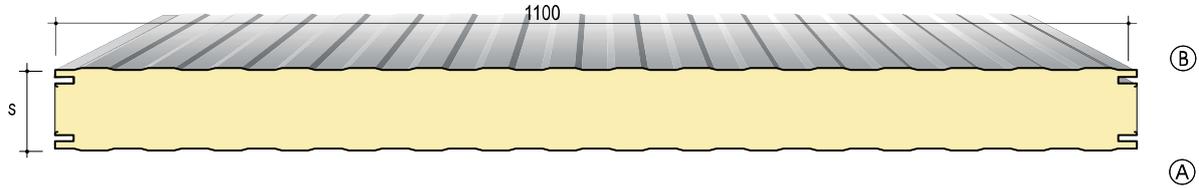


PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



**CELLE FRIGORIFERE / COLD ROOMS**

PIR Sur Demande  
PIR Versionen verfügbar  
auf Anfrage  
(non / nicht 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 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 poliesteri, superpoliesteri (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.79).

**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:  $\lambda = 0.020 \text{ W/(mK)}$

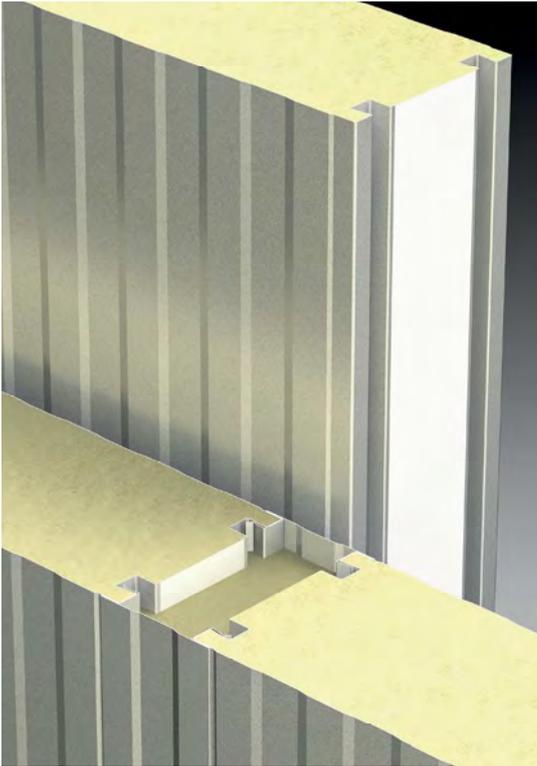
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester

(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 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
100	0,22
120	0,18
140	0,16
150	0,15
160	0,14
<b>180</b>	<b>0,12</b>
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, per realizzazioni di celle a bassissima temperatura.

The modular sandwich panels are composed of metal sheets and an inner core in foamed polyurethane resins. In the picture: panels with injected joint, for carrying out up to very low temperature.



**Approfondimenti sul rapporto di prova:**

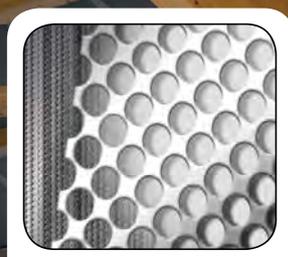
Il rapporto di prova viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo impiego. Gli spessori 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.

**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

**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



Supporto microforato  
*Micro perforated support*



# I pannelli Zeroklass. *The Zeroklass panels.*

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

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





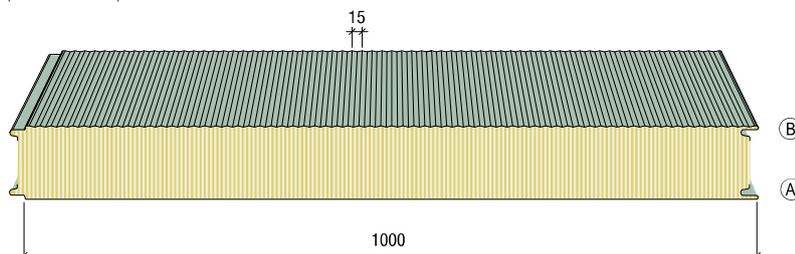
Disponibile su richiesta  
Available upon request  
(non / not standard)

Disponibile su 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 inside	esterno outside
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 goffrato.

**Trattamenti protettivi per supporto esterno fornibili a richiesta:** preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretanic 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. 79).

**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 79).

### 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 <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	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 <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	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 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.



SOUND  
microforato



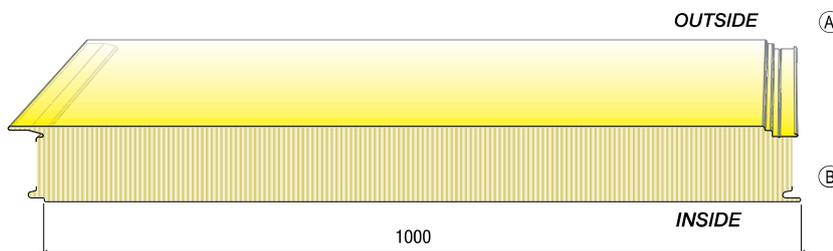
Disponibile  
su richiesta  
Available  
upon request  
(non / not standard)

Disponibile  
su 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 inside	esterno outside
Liscio	●	●
Millerighe	○	●
Dogato	●	●
Micronervato	●	●

## 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 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.79).

**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 79).

### 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
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
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.



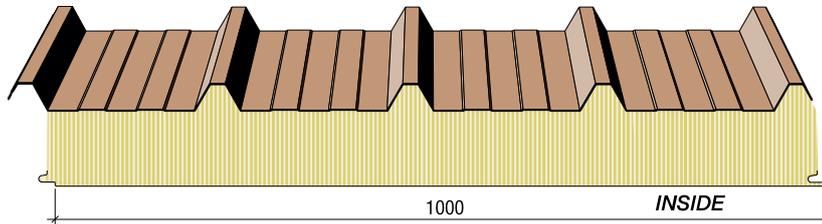
Disponibile su richiesta upon request (non / not standard)

Disponibile su richiesta 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.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



A

B

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

## 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 poliestere, superpoliestere (hd), pvd, 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.79).

**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, 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 79).

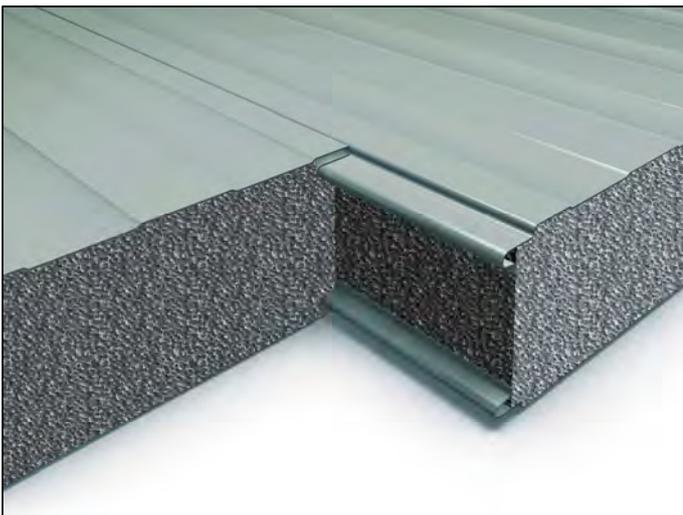
### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m<sup>2</sup>) - FRECCIA $\leq 1/200 \text{ L}$ MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m<sup>2</sup>) · DEFLECTION $\leq 1/200 \text{ L}$

Spessore Thickness (mm)	Trasmittanza Transmittance 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									
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 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									
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.*



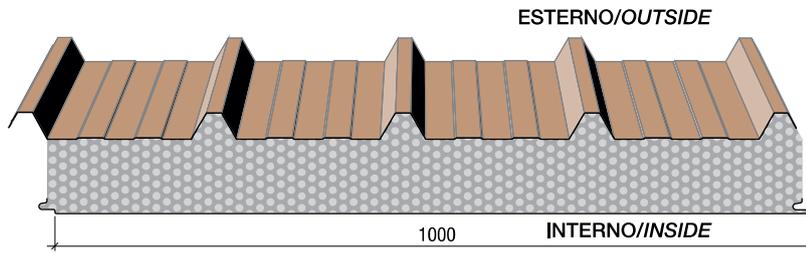
Grafite, idrogeno e aria per il 98%. Questi i tre componenti che caratterizzano Neopor®, l'isolante di nuova generazione realizzato grazie alle innovazioni tecnologiche sviluppate nei laboratori di ricerca BASF. La presenza di grafite, prodotto naturale a base di carbonio, all'interno delle celle di 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		
	interno inside	esterno outside
Liscio	●	
Millerighe	●	
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), pvdF, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15  $\mu$ m a 55  $\mu$ m. Disponibilità su richiesta di altri film (vedi pag.79).

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

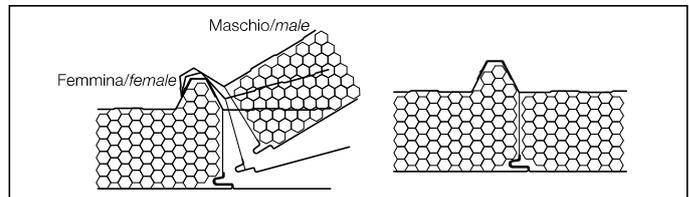
**Thicknesses:** 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

**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, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films (see page 79).

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

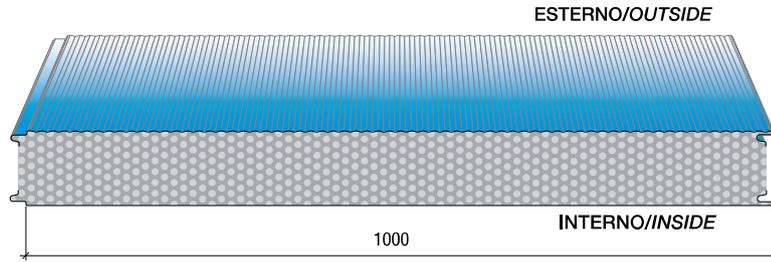


### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m²) - FRECCIA $\leq$ 1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m²) - DEFLECTION $\leq$ 1/200 L

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	
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 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: 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.79).

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

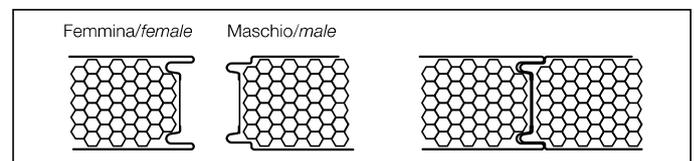
**Thicknesses:** 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

**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 79).

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

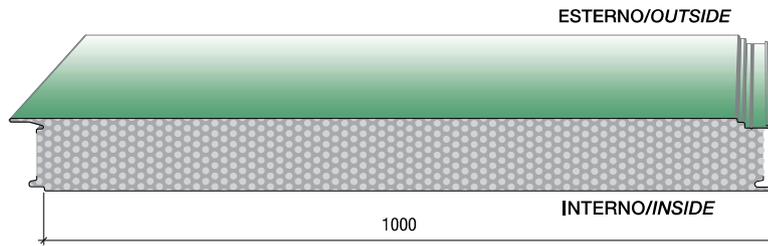


### CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m²) - FRECCIA $\leq 1/200$ L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m²) - DEFLECTION $\leq 1/200$ L

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	
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 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: 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 poliester, superpoliester (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.79).

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

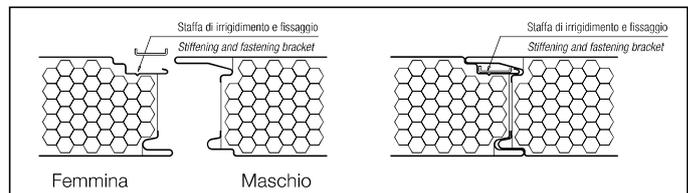
**Thicknesses:** 40, 50, 60, 80, 100, 120, 150, 200 mm

**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 79).

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.

## 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 in caso di reazione al fuoco, e hanno una resistenza al fuoco 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 oggi l'unico materiale che riesce a coniugare in sé quattro doti fondamentali: protezione dal fuoco, incombustibilità, isolamento termico, fonoassorbimento. Per questo è utilizzata dappertutto in ogni tipologia di edificio, dalle centrali elettriche agli aeroporti, alle stazioni ferroviarie, ai magazzini automatizzati alle industrie in genere, nella costruzione di nuove strutture e per il risanamento degli edifici in degrado.

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

## 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.*

MODELLO / MODEL	SPESSORE / THICKNESS	RISULTATO / RESULT	CLASSE / RATE
Fibermet	50	EI30	A2-s1,d0
Fibermet	80	EI90 / EI60	A2-s1,d0
Fibermet	100	EI180 / EI120	A2-s1,d0
Fibermet G	100	EI45 E60	A2-s1,d0
Fiberstar	80	EI60	A2-s1,d0
Fiberstar	100	EI90-E120	A2-s1,d0
Lithos	50	REI30	A2-s1,d0
Lithos	80	REI60	A2-s1,d0
Lithos	100	REI120	A2-s1,d0
Lithos ( <i>Micro perforated</i> )	150	REI120	-



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



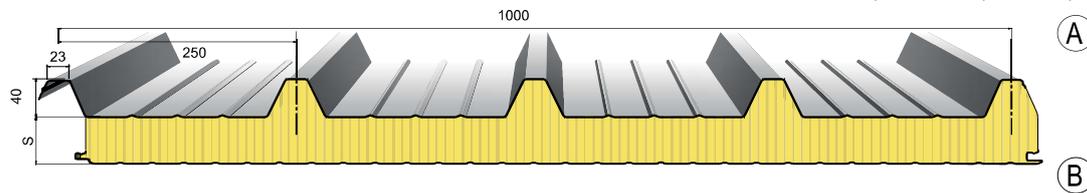
SOUND  
microforato



B<sub>ROOF</sub> cwft

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

disponibile  
su 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 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 lamiera.

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0

**Comportamento al fuoco dall'esterno:**

B<sub>ROOF</sub> (EN 13501-1)

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

CWFT (ENV 1187)

**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.63).

**Giunto:** Per sua natura particolarmente rigido e ad elevato taglio termico non necessita di speciali giunti plastici per trattenere le lamiera, 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.

**Reaction to Fire class:** A2,s1-d0

**External fire behaviour:** B<sub>ROOF</sub> (EN 13501-1)

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

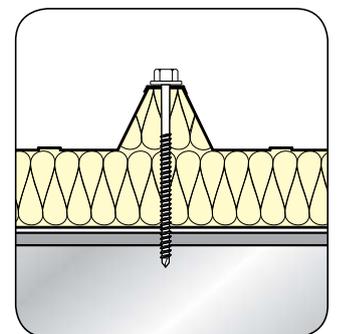
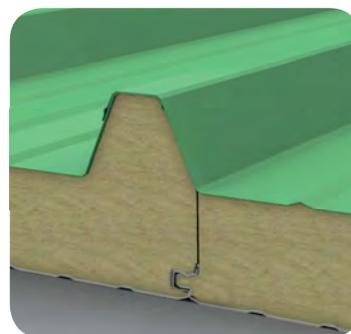
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester

(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 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 <b>EN UNI 14509</b>
(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 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 1/200° di L - rif. Punto E.5.4 – UNI EN 14509) -  $\Delta t$  20°c.

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)	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



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



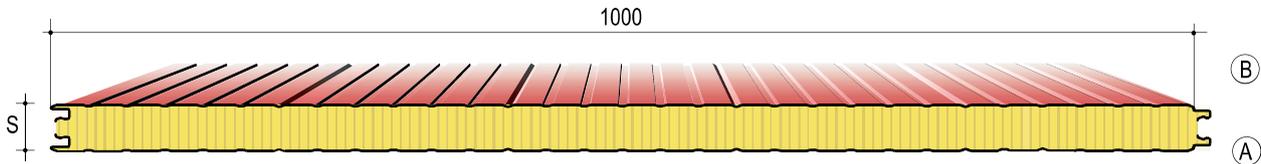
Disponibile  
su richiesta  
Available  
upon request  
(non / not standard)



SOUND  
microforato



Disponibile  
su 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

**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

**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.79).

**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:**

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

**Reaction to Fire class:** A2,s1-d0

**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 79).

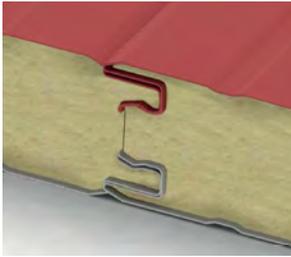
Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Trasmittance <b>EN UNI 14509</b>
(mm)	$U = \text{W/m}^2\text{K}$
50	0,73
60	0,62
80	0,47
100	0,38
120	0,32
150	0,26
200	0,20

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

Isolamento acustico $R_w$ Sound-insulating	Assorbimento acustico $\lambda_w$ Sound-absorbing	Spessore Thickness (mm)
33,6	0,65	50
30	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).



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello Isolpack è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

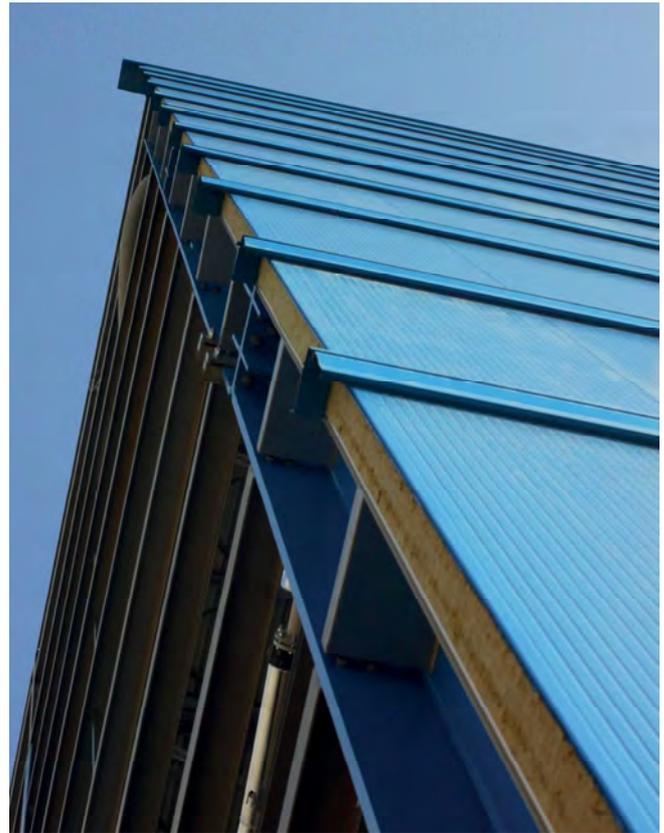
*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction,*

*the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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 1/100° 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



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



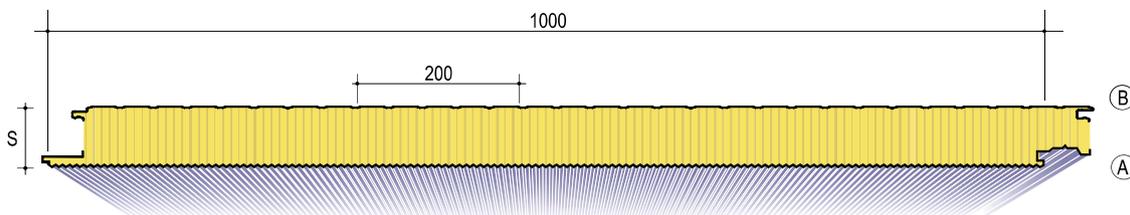
Disponibile  
su richiesta  
Available  
upon request  
(non / not standard)



SOUND  
microforato



Disponibile  
su 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

### Prodotto:

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

### Spessore isolante standard:

80\*-100\* (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 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.79).

### Product:

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

### Thicknesses (S):

80-100 (mm) Panels of non standard thicknesses can be supplied upon request previous agreement on minimum quantities.

### Length:

on request, in continuous production.

### Materials:

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

### Insulation:

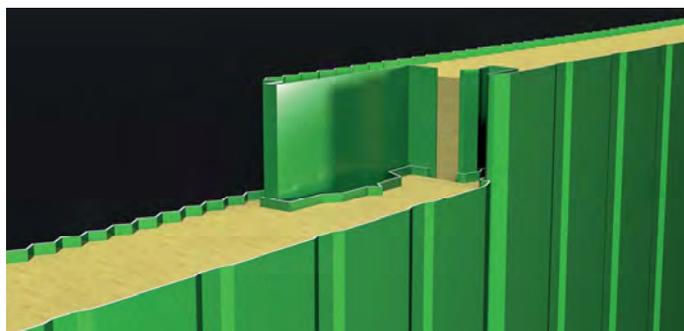
made through a special configuration insulating layer, high density mineral fiber ( $\lambda = 0.040$  W / mK), perpendicularly to the plane of the panel.

### Protective treatments required:

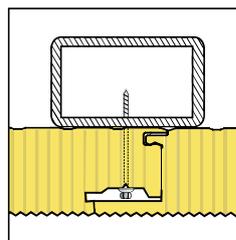
Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, plastisol, plasticized PVC with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 200  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 79).

Coefficiente di dispersione termica Coefficient of heat loss	
Spessore Thickness	Trasmittanza Transmittance <b>EN UNI 14509</b>
(mm)	$U = W/m^2K$
50	0,84
60	0,70
80	0,51
100	0,40
120	0,34
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).



Grazie alla perfetta configurazione del giunto, oltre a rendere piacevole ed uniforme la superficie dell'involucro edile, il pannello Isolpack è in grado di abbattere considerevolmente i ponti termici che, come è noto, sono causa di dispersione energetica e formazione di condensa.

*Thanks to the perfect configuration of the interlocking joint, in addition to a pleasant and uniform surface of the envelope construction, the panel ISOLPACK is able to pull down considerably the thermal bridges which, as it is known, are the cause of energy losses and 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 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
50	214	120	77	53	39	30	24	19	16	13
60	218	123	79	55	40	31	24	20	16	14
<b>80</b>	291	164	105	73	54	41	32	26	22	18
<b>100</b>	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	-	-
<b>80</b>	240	160	134	81	54	39	29	23	18	15
<b>100</b>	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.*

All'ampia gamma prodotti **ISOLPACK** si aggiunge il pannello **ECOLINE** in **LANA DI VETRO**. La lana di vetro utilizzata nei pannelli **ECOLINE** coniuga prestazioni, eco-sostenibilità, leggerezza, raggiungendo un livello più alto in termini di isolamento termico, con un coefficiente lambda migliorato rispetto alla lana di roccia ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ ), e migliore ecocompatibilità grazie alle materie prime riciclabili di cui è composto (sabbia e vetro riciclato). La lana di vetro rispetta l'ambiente dall'inizio alla fine del suo ciclo di vita contribuendo ad uno sviluppo sostenibile nel tempo. Da sempre è prodotta con almeno 80% di materie riciclate ed è riciclabile a fine vita. I pannelli **ECOLINE** in **LANA DI VETRO** sono certificati dal produttore, marcati CE e possiedono certificazione di reazione al fuoco classe **A2-s1-d0**.



*ISOLPACK introduced the new **ECOLINE GLASS WOOL** panel to its broad line of products. The glass wool we use for the production of panels ECOLINE unified performance, ecological sustainability and lightness, in order to attain higher level of thermal insulation. In fact, the coefficient is better than the one of rock wool ( $\lambda = 0,039 \text{ W/mK}$ ). Better eco-friendly profile thanks to its assembly with recycled raw materials (sand and recycled glass) and to the new generation binding agents. Glass wool is a long-life environment-friendly material, contributing to the sustainable development. Glass wool is composed minimum 80% of recycled materials and it is recyclable. Isolpack certifies its **ECOLINE GLASS WOOL** panels, which are CE marked and fire reaction class A2-s1-d0.*

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

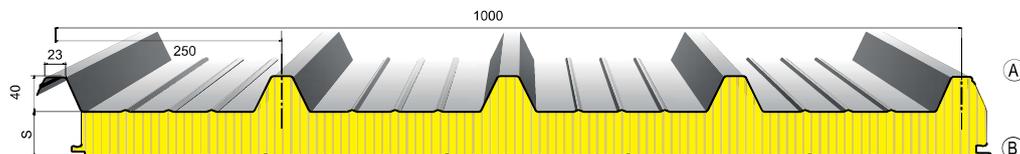


### VANTAGGI / PUNTI DI FORZA

- 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 contenuti 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.


 PRODOTTI CERTIFICATI EPD  
 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 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

**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. 79).

**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

**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 79).

### 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 Transmittance 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 Transmittance 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	

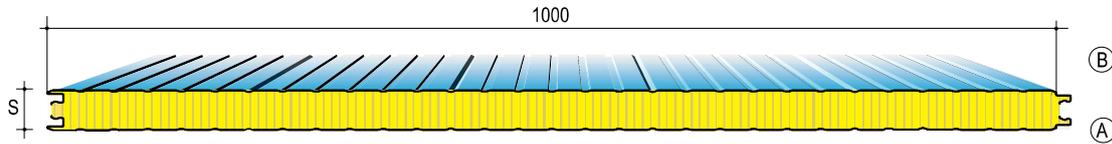
Il rapporto di prova sopra riportato viene fornito a titolo puramente indicativo. Valori e formule non debbono essere utilizzati per stabilire o calcolare la portata del pannello. Sarà onere e cura del cliente e/o del progettista la redazione di calcoli appropriati con specifico riferimento al singolo 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.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



EI 45 (100 MM)  
su 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 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  
 $\lambda = 0,039$  W/mK

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0

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

**Treatments 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. 79).

**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

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

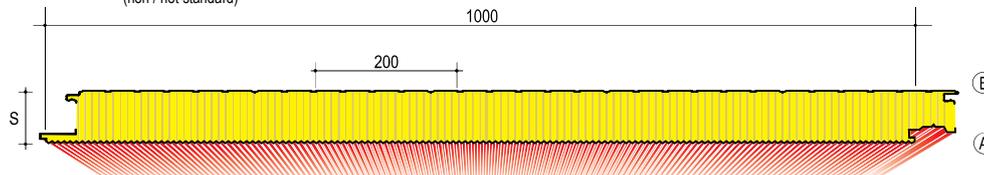
**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvdf, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15  $\mu$ m to 55  $\mu$ m. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 79).

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	0,72	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°c.



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

**Reazione al fuoco:** A2,s1-d0

**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  $\mu\text{m}$  a 55  $\mu\text{m}$ . Disponibilità su richiesta di altri film e rivestimenti atossici per contatto occasionale con alimenti (vedi pag. 79).

**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:** 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

**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 79).

### 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	0,82	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 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) -  $\Delta t 20^\circ\text{C}$ .

# LAMIERE GRECATE

CORRUGATED METAL SHEETS

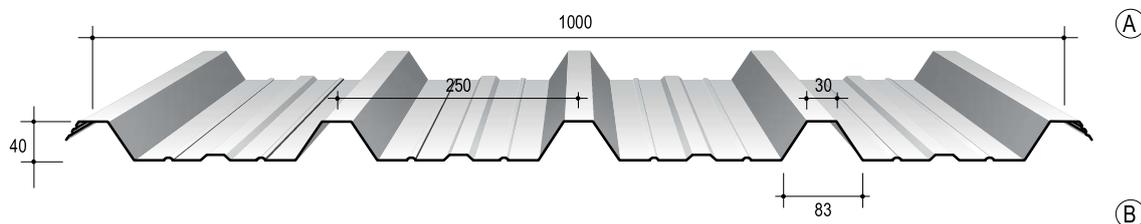


LAMIERE GRECATE. Le lamiere grecate sono impiegate per la costruzione di coperture, pareti e solai. Progettate per conciliare un peso ridotto con elevate caratteristiche statiche delle sezioni, garantiscono un ottimo rapporto costo-beneficio nella realizzazione delle strutture. L'economicità, la rapidità e la riduzione dei tempi di posa in relazione ai sistemi tradizionali, ne fanno ancora un prodotto interessante e non soggetto alle mode. Inoltre consentono una completa recuperabilità degli elementi metallici in caso di trasformazioni di edifici, modifiche o demolizioni, rappresentando così un'alternativa ecologica e rispettosa dell'ambiente. Disponibili in una vasta gamma di profili e colori, le lamiere grecate possono essere utilizzate in ogni tipo di struttura industriale e civile.



CORRUGATED SHEETS. Corrugated sheets are employed for the building of walls, roof and floors. Designed to conciliate high static characteristics with reduced weight, they assure the optimization of the structures realization costs. The inexpensiveness, the rapidity and the rationality of the execution, the reduction of the laying times in relation to traditional systems, makes it still an interesting product that is not subject to the fashions of the moment. They also allow a complete recoverability of the metal elements in the case of transformations of buildings, modifications or demolitions, thus becoming a more ecological and environmentally friendly way of constructing buildings. Available in a large range of profiles and colours, corrugated sheets can be used in every kind of industrial and civil structure.




 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 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,0 - 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. 79).

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

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,0 - 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 79).

### 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												
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	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
0,6	772	494	343	243	163	114	83	62	-	-	-	-
0,7	939	601	417	286	192	134	98	73	56	-	-	-
0,8	1080	691	480	329	220	155	113	84	65	51	-	-
1,0	1361	871	605	415	278	195	142	106	82	64	51	-

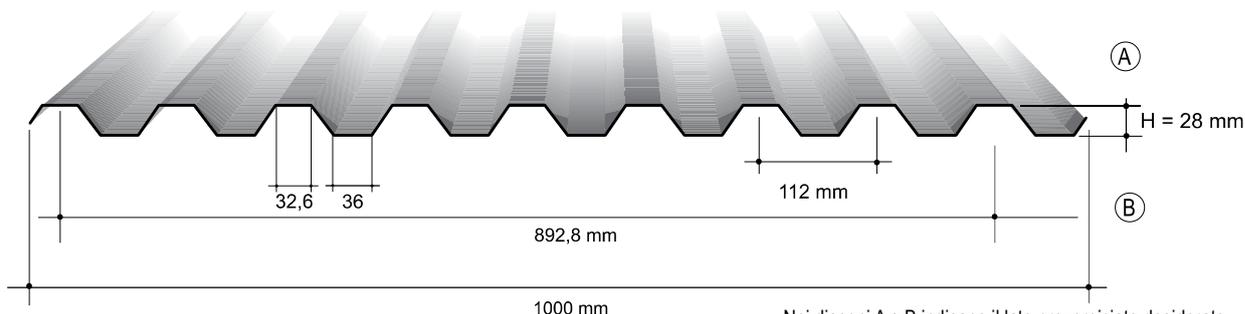
### ACCIAIO - STEEL

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	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75
0,6	941	602	418	307	235	185	150	120	93	73	-	-
0,7	1118	716	497	365	279	220	179	142	109	86	68	-
0,8	1297	830	576	423	324	256	207	163	125	98	79	64
1,0	1659	1062	737	541	414	327	265	205	158	124	99	81

(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



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 1000 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,0 - 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. 79).

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

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,0 - 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 79).

### ALLUMINIO - ALUMINIUM

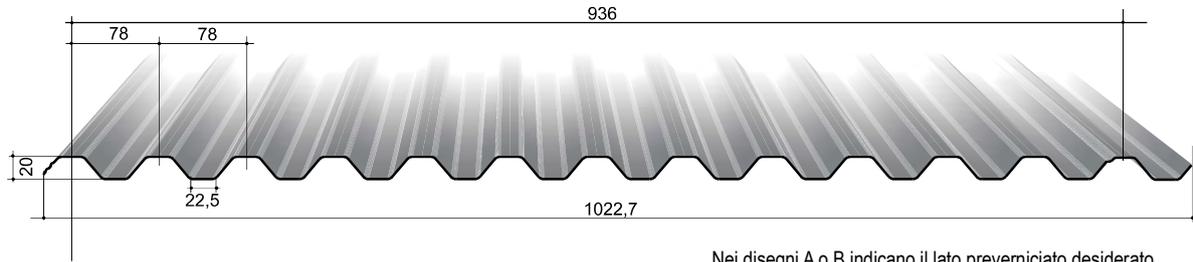
CARICO MASSIMO UNIFORMEMENTE DISTRIBUITO (daN/m <sup>2</sup> ) - FRECCIA ≤1/200 L MAXIMUM UNIFORMLY DISTRIBUTED LOAD (daN/m <sup>2</sup> ) · DEFLECTION ≤1/200 L					
Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports				
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,6	420	231	132	98	65
0,7	490	268	170	104	78
0,8	561	312	193	125	90

### ACCIAIO - STEEL

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	2,75	3,00
0,5	1040	530	312	195	132	93	63	52	34
0,6	1240	645	365	250	160	112	81	62	41
0,7	1450	745	430	282	185	131	96	74	50
0,8	1655	856	500	310	204	156	112	82	62

(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


 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 1.022,7 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,0 - 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 poliesteri, superpoliesteri (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. 79).

**Dimensions:** width 1.022,7 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,0 - 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 79).

### ALLUMINIO - ALUMINIUM

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				
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00
0,6	230	125	78	45	35
0,7	263	144	92	62	41
0,8	299	171	108	65	49

### ACCIAIO - STEEL

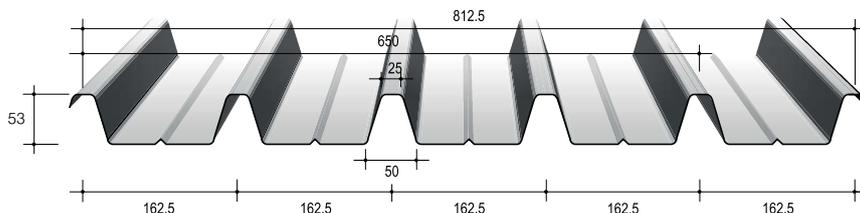
Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports								
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00
0,5	551	260	152	98	70	48	32	24	19
0,6	655	332	188	112	81	56	40	31	23
0,7	765	388	212	136	93	63	48	36	27
0,8	850	445	241	154	106	69	53	40	30
1,0	1105	575	338	230	156	95	70	56	45

(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.



PRODOTTI CERTIFICATI EDP  
Criteri Ambientali Minimi (CAM)



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

## Caratteristiche tecniche - Datasheet

**Dimensioni:** larghezza (B) 812,5 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,5 - 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.79).

**Dimensions:** width (B) 812,5 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,5 - 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 79).

### 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														
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	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
0,7	1696	1303	905	649	435	306	223	167	129	101	81	63	49	39
0,8	2165	1510	1049	766	513	360	263	197	152	120	96	75	58	45
1,0	3296	2109	1465	1063	712	500	365	274	211	166	133	104	80	63
1,2	3984	2550	1771	1274	853	599	437	328	253	199	159	124	96	75
1,25	4157	2661	1848	1327	889	624	455	342	263	207	166	129	100	78
1,5	5034	3221	2237	1589	1065	748	545	410	315	248	199	155	120	94

### ACCIAIO - STEEL

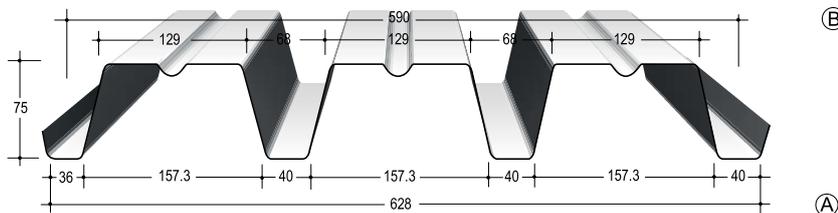
Spessore lamiera Corrugated sheet thickness (mm)	Distanza tra gli appoggi "L" in metri Pitch "L" in metres between the supports													
	1,00	1,25	1,50	1,75	2,00	2,25	2,50	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
0,7	1857	1307	973	753	601	491	409	320	247	194	155	121	94	74
0,8	2210	1548	1147	885	704	574	477	378	291	229	183	143	110	87
1,0	3081	2144	1581	1215	964	783	649	525	404	318	254	199	153	120
1,2	3909	2703	1983	1519	1201	973	797	629	484	381	305	238	184	144
1,25	4122	2846	2086	1596	1261	1022	831	655	504	397	318	248	191	150
1,5	5216	3579	2611	1990	1568	1243	1007	784	604	475	380	297	229	180

(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.



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 590 (mm), lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,5 - 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. 79).

**Dimensions:** width 590 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,5 - 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 79).

### 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														
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	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
0,7	1355	1084	904	775	678	602	459	345	266	209	167	131	101	79
0,8	1734	1387	1156	991	867	718	541	406	313	246	197	154	119	93
1,0	2617	2093	1745	1495	1167	922	709	533	410	323	258	202	156	122
1,2	3753	3002	2502	2062	1578	1246	908	682	525	413	331	258	200	157
1,25	4051	3241	2701	2153	1648	1298	946	711	548	431	345	269	208	163
1,5	5705	4564	3558	2614	2001	1559	1137	854	658	517	414	323	250	196

### ACCIAIO - STEEL

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	2,75	3,00	3,25	3,50	3,75	4,00	4,25
0,7	1694	1355	1040	821	665	550	563	396	342	299	263	234	193	152
0,8	2167	1728	1316	1038	841	697	587	501	433	378	333	295	228	179
1,0	3271	2441	1852	1457	1178	973	818	697	602	525	562	386	298	234
1,2	4540	3257	2460	1929	1555	1281	1074	914	788	686	603	495	382	300
1,25	4811	3446	2600	2036	1640	1350	1132	963	829	722	634	515	398	312
1,5	6227	4430	3324	2591	2079	1706	1426	1210	1040	904	793	619	478	375

(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.

## **SISTEMA STRUTTURALE AMPEX AMPEX STRUCTURAL SYSTEM**



**AMPEX** è un sistema strutturale semplice, rapido ed economico che consente di coprire luci superiori a 10 metri, evitando l'impiego di arcarecci e controventi. Sul mercato dal 1970, il sistema **AMPEX** si distingue per la forma del profilo con elevato momento di inerzia, risultato di studi specifici realizzati dal Centro di Ricerca **ISOLPACK**. Oggi **AMPEX** occupa un posto di rilievo sul mercato grazie alle sue numerose applicazioni in prestigiosi edifici realizzati in cemento, acciaio a secco e in moltissimi casi di ristrutturazioni. Il sistema **AMPEX** consente di combinare leggerezza e risparmio economico con la facilità di posa della tradizionale lamiera grecata. La sua particolare sezione consente la realizzazione di una vasta gamma di spessori metallici, per la copertura di campate più ampie e l'impiego come cassaforma sospesa o portante per la costruzione di solai.

***AMPEX SYSTEM** is a simple, rapid and cheap structural system that permits to cover spans up to 10 meters and more, avoiding the employ of purlins and bracings. On the market since 1970, **AMPEX** system distinguishes itself for the profile special patented section, result of specific studies realized by **ISOLPACK** Research Centre. Today **AMPEX** occupies a precise place on the market in terms of applications, such as roofing of concrete or steel buildings, construction of slabs and all kind of restructurings. The **AMPEX** system keeps the lightness, the economic aspect and the employ easiness of the traditional corrugated metal sheet. Its particular section allows also allows a wide range of metal thicknesses, for the coverage of wider spans and the employ as suspended or bearing formwork for slab's construction.*

## **ISOLPACK SERIE AM ISOLPACK AM SERIES**

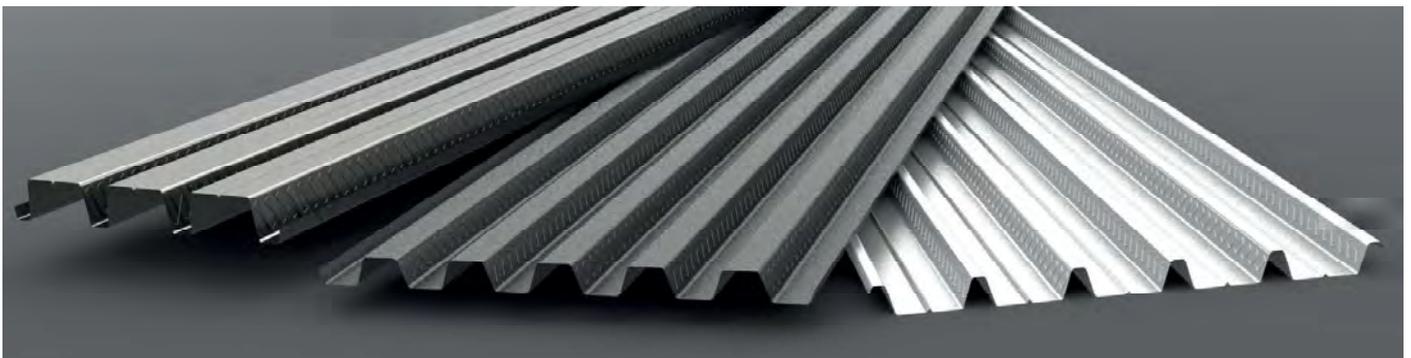
La gamma di elementi grecati **ISOLPACK** include la **serie AM**, lastre speciali appositamente progettate per la realizzazione di solai. La serie **ISOLPACK AM** si distingue per la particolare conformazione bugnata sulla parte verticale delle greche che migliora notevolmente l'aderenza tra lastra 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 elettrosaldata 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.*

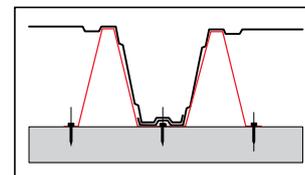
***ISOLPACK AM** Series distinguishes itself for the particular conformation on the vertical part of the ribs that, obtained with special equipments, considerably improves the adherence between metallic plate and concrete casting.*

*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

**Prodotto:** sistema strutturale per solai su grandi luci.

**Dimensioni:** larghezza 780,6 (mm) - lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Materiali:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato.

Spessori: elementi con spessori non standard sono fornibili a richiesta.

**Spessori:** da mm 0,8 a mm 1,5 - anche non standard su richiesta.

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:**

Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (HD), con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. (vedi pag.79).

**Product:** structural system for large span roofs.

**Sizes:** width 780,6 (mm) - length upon request from continuous production process.

**Materials:** galvanized steel, galvanized prepainted steel.

Thicknesses: elements of non-standard thicknesses can be supplied upon request.

**Thicknesses (S):** from mm 0,8 to mm 1,5 - also non-standard on request.

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

Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), from 15 µm to 55 µm. Availability on request of other films and non-toxic coatings for occasional contact with food (see page 79).

**AMPEX**, sistema strutturale per la copertura su grandi luci.

Le principali applicazioni del prodotto sono:

- 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.

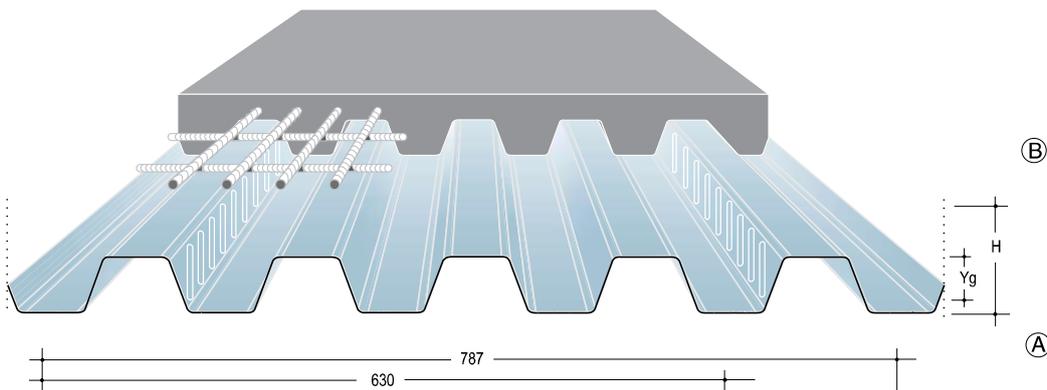
Applications:

- Large span roof
- Small and medium spans
- Civil building restructure
- Tensosturctures, ribbed roofs, lamellar wood structures
- Floors
- Concrete and prestressed reinforced concrete building

CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SEZIONE • STATIC CHARACTERISTICS OF THE SECTION								
Spessore • Thickness (mm)			0,80	0,90	1,00	1,10	1,25	1,50
Peso • Weight (Kg/ml)			7,85	8,83	9,81	10,79	12,27	14,72
Peso • Weight (Kg/m²)			10,06	11,31	12,57	13,82	15,72	18,86
	J	cm <sup>4</sup> /m	584,00	661,40	742,00	825,00	951,00	1165,00
	W	cm <sup>3</sup> /m	54,80	62,70	70,80	79,10	92,00	111,80
	J	cm <sup>4</sup> /m	889,00	997,00	1107,00	1217,00	1381,00	1655,00
	W	cm <sup>3</sup> /m	67,00	75,20	83,50	91,80	104,20	124,90
	J	cm <sup>4</sup> /m	889,00	997,00	1107,00	1217,00	1381,00	1655,00
	W	cm <sup>3</sup> /m	67,00	75,20	83,50	91,80	104,20	124,90
	J	cm <sup>4</sup> /m	584,00	661,40	742,00	825,00	951,00	1165,00
	W	cm <sup>3</sup> /m	54,80	62,70	70,80	79,10	92,00	111,80



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 (1) 630 (mm); Larghezza (2) 787 (mm) , lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,7 a mm 1,5 - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. (vedi pag.79).

**Dimensions:** width (1) 630(mm), width (2) 787(mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,7 to mm 1,5 - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel.

**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. (see page 79).

### CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SEZIONE • STATIC CHARACTERISTICS OF THE SECTION

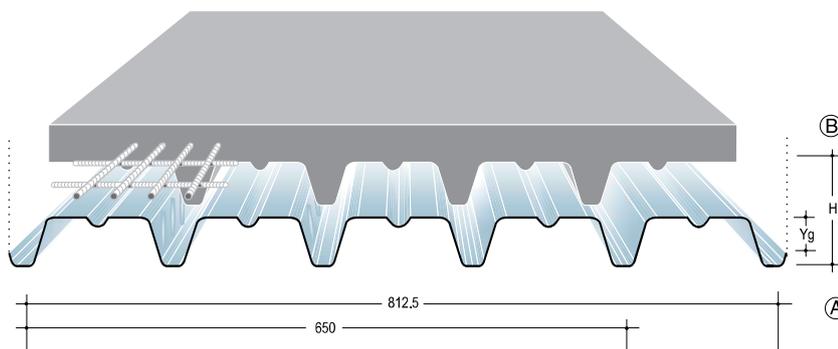
Spessore Sheet Thickness	mm	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50
Peso lamiera Weight	Kg/m <sup>2</sup>	8,62	9,45	12,31	15,40	18,48
	Kg/m	6,78	7,75	9,69	12,11	14,54
	J (cm <sup>4</sup> /m)	43,52	51,78	68,93	90,63	109,20
	W (cm <sup>3</sup> /m)	13,35	16,15	22,18	30,31	38,83
	J (cm <sup>4</sup> /m)	43,52	51,78	68,93	90,63	109,20
	W (cm <sup>3</sup> /m)	15,33	18,59	25,04	32,00	38,99

### CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA • SLAB CHARACTERISTICS

Spessore lamiera Sheet Thickness	mm	0,70				0,80				1,00				1,25				1,50			
Spessore soletta Slab Thickness	mm	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120
Peso getto Casting Weight	Kg/m <sup>2</sup>	153	177	201	225	153	177	201	225	153	177	201	225	153	177	201	225	153	177	201	225
Peso totale soletta Total slab Weight	Kg/m <sup>2</sup>	162	186	210	234	163	187	211	235	166	190	214	230	169	193	217	241	172	196	220	244



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 (1) 650 (mm); Larghezza (2) 812,5 (mm) , lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,5 - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvd, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. (vedi pag. 79).

**Dimensions:** width (1) 650 (mm), width (2) 812,5 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,5 - also non-standard on request.

**Supports:** pre-painted or plasticized galvanized steel.

**Protective treatments for external support available on request:** Pre-painting with polyester, superpolyester (hd), pvd, polyurethane pur/pa, with thicknesses ranging from 15 µm to 55 µm. (see page 79).

### CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SEZIONE • STATIC CHARACTERISTICS OF THE SECTION

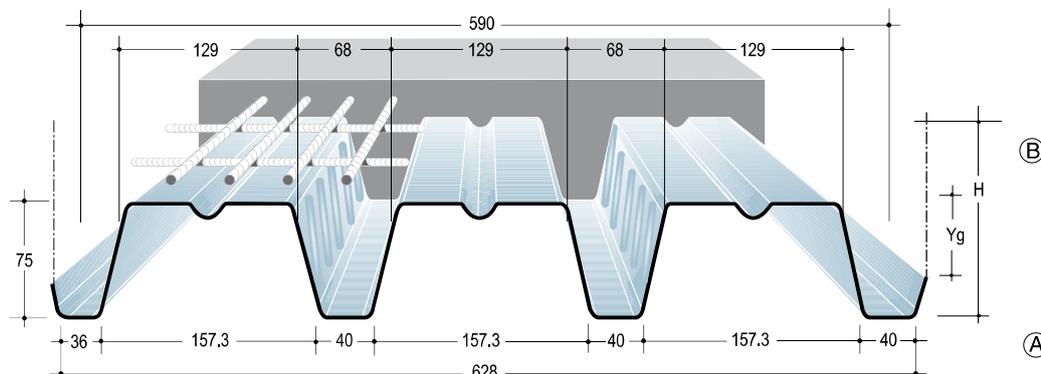
Spessore Sheet Thickness	mm	0,60	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50
Peso lamiera Weight	Kg/m <sup>2</sup>	7,16	8,36	9,55	11,94	14,32	17,90
	Kg/m	5,82	6,79	7,76	9,70	11,64	14,55
	J (cm <sup>4</sup> /m)	26,97	33,13	39,57	53,15	67,47	89,93
	W (cm <sup>3</sup> /m)	9,55	11,42	13,32	17,20	21,16	27,19
	J (cm <sup>4</sup> /m)	26,97	33,13	39,57	53,15	67,47	89,93
	W (cm <sup>3</sup> /m)	11,11	13,06	15,01	18,91	22,81	28,66

### CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA • SLAB CHARACTERISTICS

Spessore lamiera Sheet Thickness	mm	0,70				0,80				1,00				1,25				1,50			
Spessore soletta Slab Thickness	mm	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120
Peso getto Casting Weight	Kg/m <sup>2</sup>	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190
Peso totale soletta Total slab Weight	Kg/m <sup>2</sup>	126	150	174	198	127	151	175	199	130	154	178	202	133	157	181	205	136	160	184	208



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 590 (mm); lunghezza a richiesta da produzione in continuo.

**Spessori:** da mm 0,6 a mm 1,5 - anche non standard su richiesta.

**Supporti:** acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato

**Trattamenti protettivi applicabili a richiesta:** Preverniciatura con poliestere, superpoliestere (hd), pvdf, poliuretani pur/pa, con spessori compresi tra 15 µm a 55 µm. (vedi pag.79).

**Dimensions:** width 590 (mm), length upon request from continuous production process.

**Thicknesses (S):** from mm 0,6 to mm 1,5 - also non-standard on request.

**Supports:** prepainted or plasticized galvanized steel.

**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. (see page 79).

### CARATTERISTICHE STATICHE DELLA SEZIONE • STATIC CHARACTERISTICS OF THE SECTION

Spessore	mm	0,60	0,70	0,80	1,00	1,25	1,50
Peso lamiera	Kg/m <sup>2</sup>	7,16	8,36	9,55	11,94	14,32	17,90
	Kg/m	5,82	6,79	7,76	9,70	11,64	14,55
	J (cm <sup>4</sup> /m)	26,97	33,13	39,57	53,15	67,47	89,93
	W (cm <sup>3</sup> /m)	9,55	11,42	13,32	17,20	21,16	27,19
	J (cm <sup>4</sup> /m)	26,97	33,13	39,57	53,15	67,47	89,93
	W (cm <sup>3</sup> /m)	11,11	13,06	15,01	18,91	22,81	28,66

### CARATTERISTICHE DELLA SOLETTA • SLAB CHARACTERISTICS

Spessore lamiera	mm	0,70				0,80				1,00				1,25				1,50			
Spessore soletta H	mm	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120	90	100	110	120
Peso getto	Kg/m <sup>2</sup>	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190	118	142	166	190
Peso totale soletta	Kg/m <sup>2</sup>	126	150	174	198	127	151	175	199	130	154	178	202	133	157	181	205	136	160	184	208



# TRUE COLOR SYSTEM

## COLORI - COLORS

Un'ampia gamma di colori standard e speciali, disponibili per ogni tipo di esigenza dell'edilizia civile ed industriale. I colori riportati in tabella fanno riferimento alla classificazione RAL, ma è possibile richiedere colori speciali (previo accordi sulle minime quantità).

*A wide range of standard and special colors, available for all types of civil and industrial building requirements. The colors shown in the table refer to the RAL classification, but there are many other shades that can be supplied to the customer on request (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:**

Grazie a questo sistema ottenuto tramite accordi con i più importanti produttori di acciaio al Mondo da oggi è possibile avere anche su lotti diversi di materie prime colori sempre perfettamente corrispondenti (tolleranza  $\Delta E=1$ ) alla scala di colori normalizzata RAL (Reichsausschuss für Lieferbedingungen).

*Thanks to this system, obtained through agreements with the most important steel producers in the world, from today it is possible to have, even on different batches of raw materials, always perfectly matching colors (tolerance  $\Delta E=1$ ) to the RAL standard color scale (Reichsausschuss für Lieferbedingungen).*

### GAMMA COLORI SPECIALI PIÙ RICHIESTI. POPULAR SPECIAL COLORS.



È utile sapere che, nelle preverniciature poliestere standard, i colori chiari hanno un basso fattore di deterioramento nel tempo e sono pertanto consigliati in zone geografiche con alti livelli di soleggiamento.

*It is useful to know that, standard polyester preverniciature, light colors have a low deterioration factor over time and therefore recommended in geographical areas with high levels of sunshine.*

Tabella indicativa di tutti i colori con relativo fattore di riflettanza [%] e temperature [°C]  
*Table of all colors with relative reflectance factor [%] and temperature [°C]*

ESEMPLI DI GRUPPI DI COLORE (chiaro, GRUPPO I; medio GRUPPO II, scuro GRUPPO III - in giallo evidenziati i colori standard)  
*EXAMPLES OF COLOR GROUPS (bright, GROUP I; medium, GROUP II; dark, GRUPPO III - standard colors highlighted in yellow)*

GRUPPO DI COLORE COLOR GROUP	ESEMPIO SAMPLE	NOME COLORE COLORS NAME	RIFLETTANZA [%] REFLECTANCE [%]	TEMPERATURA [°C] TEMPERATURE [°C]
GRUPPO 1		BIANCO PURO - PURE WHITE	90	52
		BIANCO GRIGIO - GREY WHITE	83	54
GRUPPO 2		ARGENTO METALLIZZATO - WHITE ALUMINIUM	66	63
		VERDE PALLIDO - PALE GREEN	55	67
		BLU CHIARO (BLU LUCE) - LIGHT BLUE	43	70
GRUPPO 3		ROSSO COPPO (RAME) - COPPER BROWN	33	79
		BLU BRILLANTE - BRILLIANT BLUE	33	79
		VERDE MENTA - MINT GREEN	32	80
		ROSSO FUOCO (SEGNALE) - FLAME RED	31	80
		GRIGIO BASALTO - BASALT GREY	28	81
		ROSSO SIENA (OSSIDO) - OXIDE RED	28	81
		BLU GENZIANA - GENTIAN BLUE	22	85
		GRIGIO ANTRACITE - ANTHRACITE GREY	21	86
		VERDE MUSCHIO - MOSS GREEN	21	86
		TESTA DI MORO - GREY BROWN	18	88
		VERDE FORESTA - FIR GREEN	16	89
		BLU COBALTO - COBALT BLUE	15	90

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.*

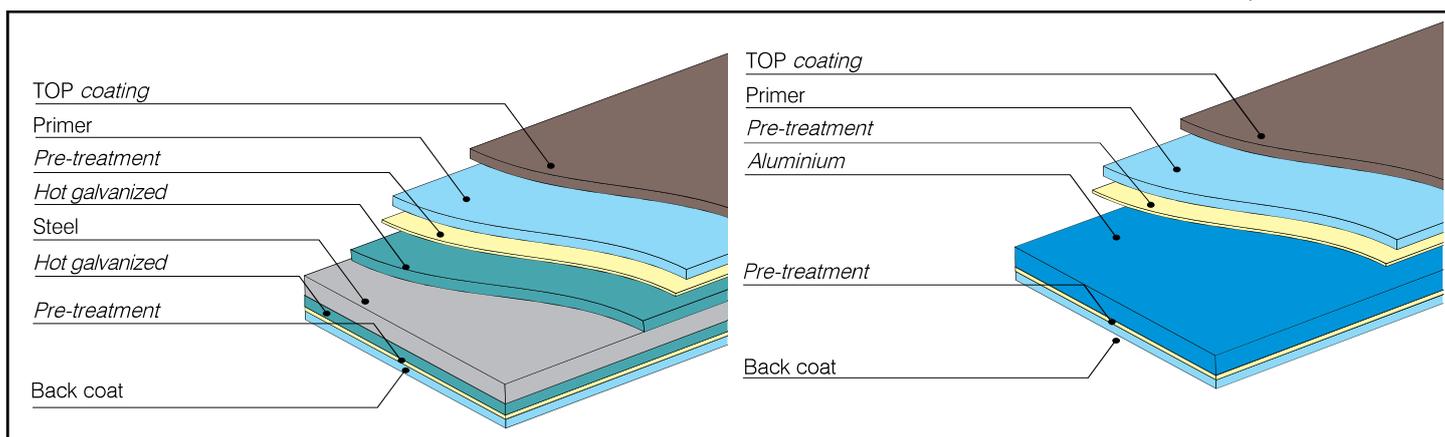
# I laminati preverniciati: guida alla scelta.

## *Pre-painted laminates: selection guide.*

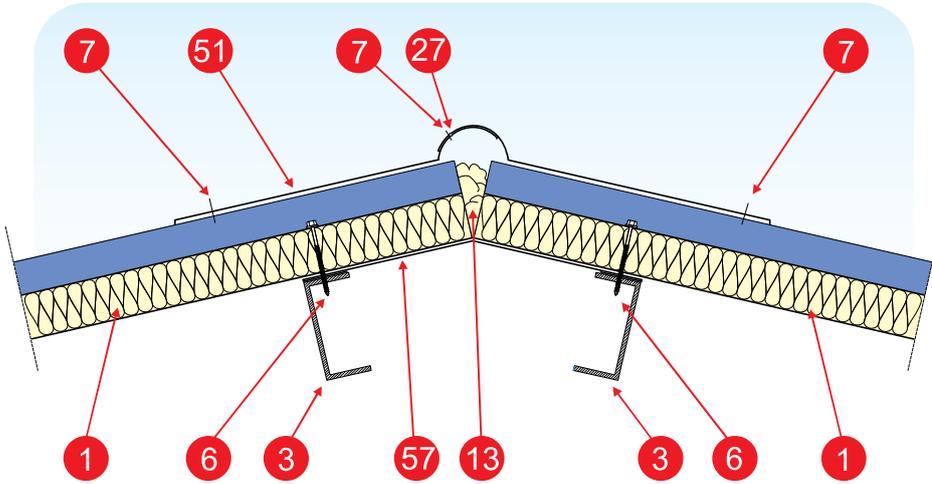
PREVERNICIATI (Pre-painted products)	SPESSORE (Thickness)	CARATTERISTICHE DI RESISTENZA (Resistance characteristics)	ALCUNI NOMI COMMERCIALI (Trade names)
POLIESTERE (Polyester)	25 µm (top + primer)	Buona flessibilità, buona resistenza in esterno ed ottimo rapporto costo/prestazione. (Good flexibility, good outdoor resistance and excellent cost/performance ratio).	Granite™; MP3 polyester; Arcoated™; Colorfer Classic;
SUPERPOLIESTERE (HD) (Polyester plus HD)	25 µm (top + primer)	Poliestere modificato: eccellente resistenza allo sfarinamento e alla variazione di colore molto contenuta nel tempo. (Modified polyester, excellent flaking resistance 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) ed agli agenti chimici (ambienti industriali). (Resistance to ultraviolet rays (high sunshine) and to chemical agents - industrial environments).	MP10; Granite PVDF; Arcoated PVDF;
POLIURETANICI PUR - PA (polyurethane/polyamide)	50/55 µm (top + primer)	Pellicole con durezza elevate e molto elastiche, resistenti agli agenti aggressivi chimici e atmosferici e alle abrasioni. (Film with high and very elastic hardness resistant to aggressive chemical and atmospheric agents and to abrasions.)	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. (Environments heavily polluted by chemicals - not suitable for outdoor use 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/o per contatto saltuario con alimenti, possibilità di richiedere film atossici. (Recommended for interiors with frequent washing, possibility of having non-toxic films and for occasional contact with food).	

### Acciaio / Steel

### Alluminio / Aluminium



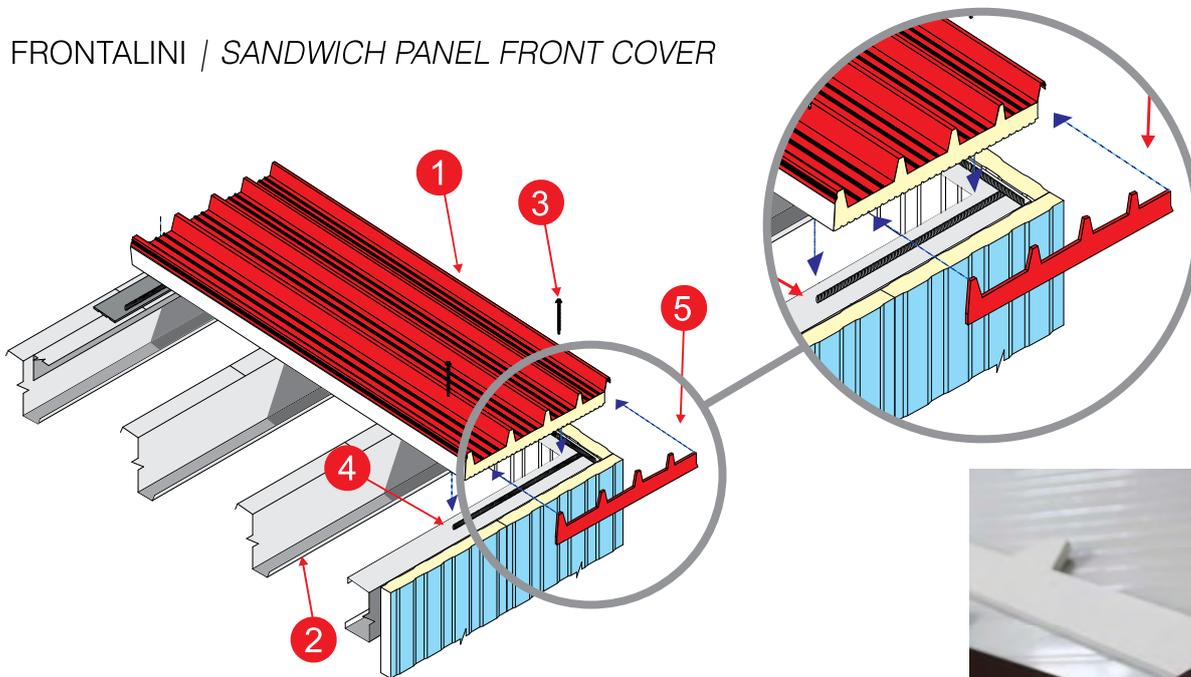
COLMO A DUE FALDE | DOUBLE-PITCH RIDGE



**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

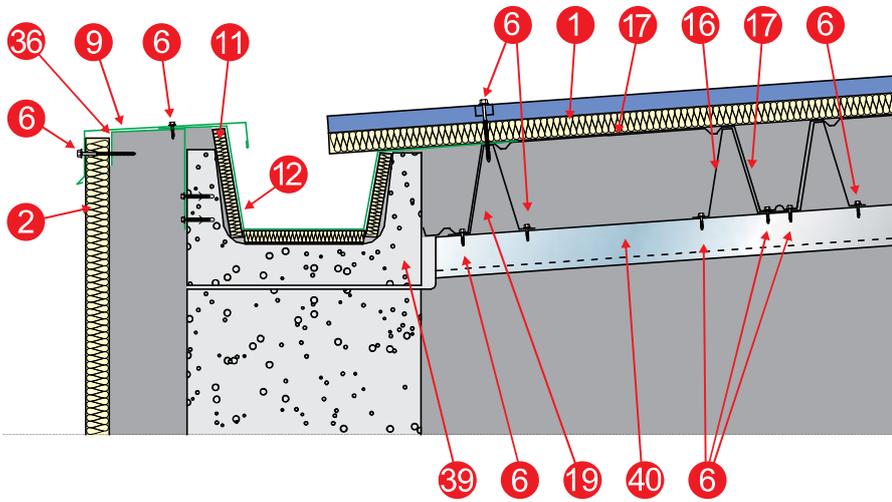


**LEGENDA / INDEX**

- |                             |                 |                             |                |
|-----------------------------|-----------------|-----------------------------|----------------|
| 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**

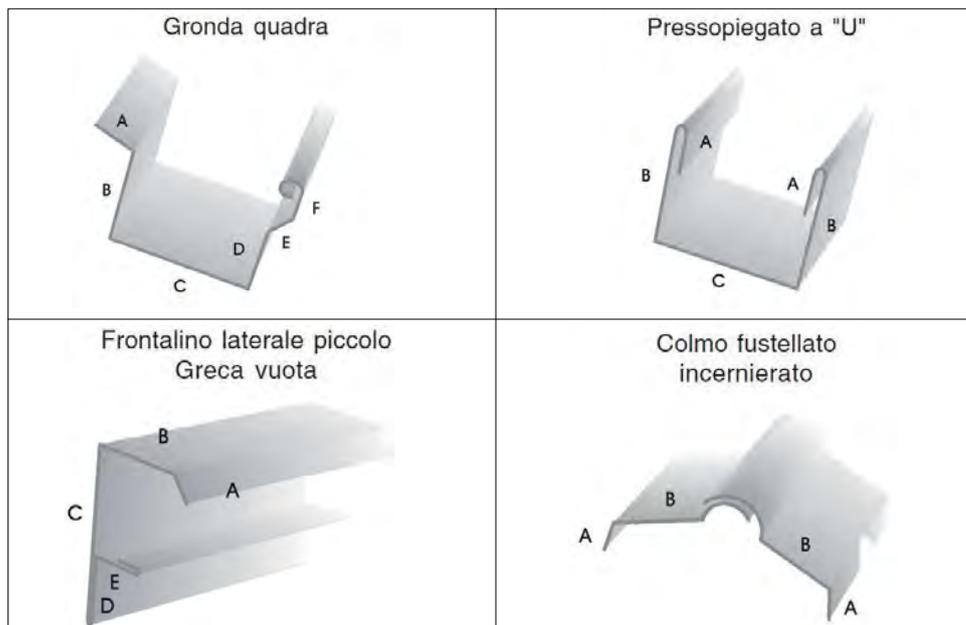


**LEGENDA / INDEX**

1. pannello roof	19. mezza staffa ampex	1. roof panel	19. ampex half stirrup
2. pannello wall	36. pressopiegato di fissaggio	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	

**PRESSOPIEGATI E LATTONERIE | PRESS-FORMED, FLASHING SHEET METAL**

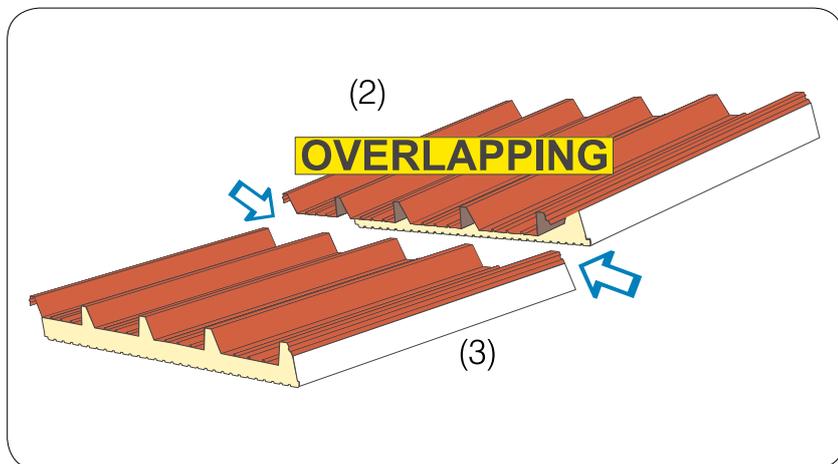
Alcuni esempi di pressopiegati / flashing sheet metal samples



Realizzati e distribuiti in materiali diversi (acciaio zincato, acciaio zincato preverniciato o plastificato, acciaio inox, alluminio naturale preverniciato, rame) consentono di completare e rifinire le realizzazioni edili.

*Manufactured and distributed in different materials (galvanized steel, prepainted galvanized steel or plastic, stainless steel, natural aluminum prepainted, copper) are used to complete and refine construction achievements.*

# 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 di un pannello, si adotta la tecnica dell'overlapping, e in questo caso l'isolante interno deve essere rimosso (vedi 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)*

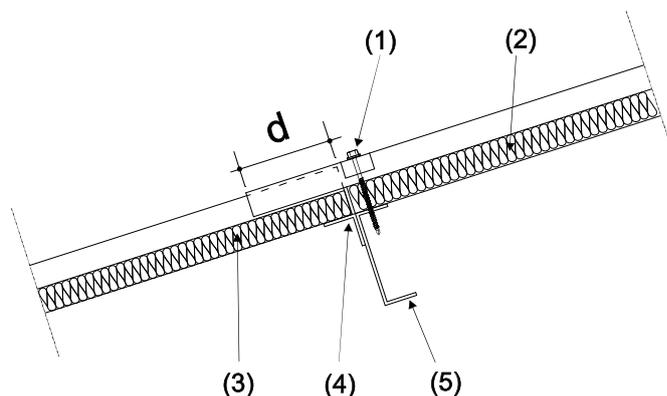
## LEGENDA / INDEX

d= 75mm; 200mm; 300mm (a richiesta)

1. vite/gruppo completo di fissaggio
2. pannello roof (superiore)
3. pannello roof (inferiore)
4. angolare
5. arcareccio

d= 75mm; 200mm; 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.

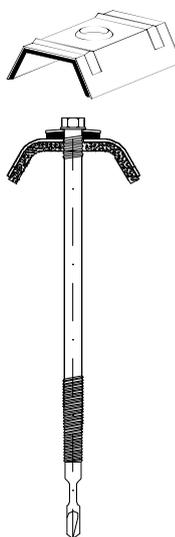
Il sistema di fissaggio va studiato in funzione della tipologia di progetto in modo da garantire sempre i criteri di sicurezza e stabilità dei pannelli, pertanto il tipo di vite, la quantità e il posizionamento varierà in base alla tipologia della struttura portante e alle zone climatiche (min. 1,5 fissaggi 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.

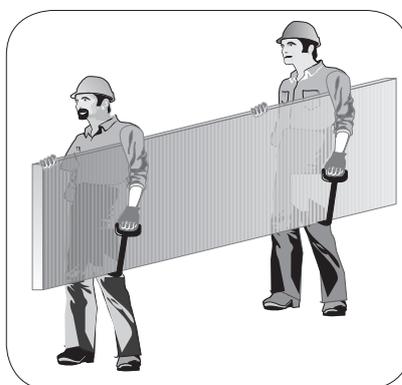
## *AIPPEG rules for storage and handling.*

**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.

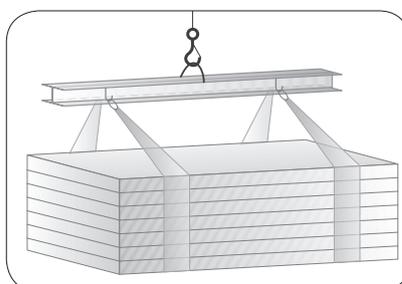
*The indications are extrapolated from the publication: general conditions of sale of corrugated sheets, insulated metal panels and accessories written by AIPPEG.*

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).



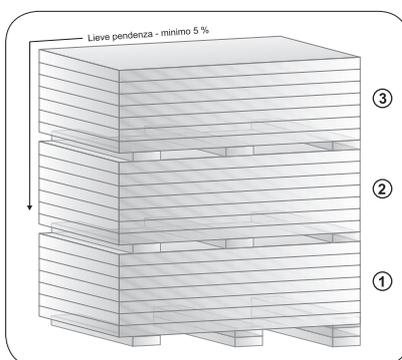
*Manual handling of the single element must always be done by lifting the element without binding on the lower one and rotating it on the side of the package, the transport must be carried by at least two people on the basis of length, keeping the element on the side (see figure).*

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 espansive 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).*

ISOTECNICA 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  
ISOTECNICA 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. 02/2021 - 1250

**RWP**  
INTERNATIONAL



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)