



## Lastra isolante termoformato insonorizzante Thermoformed sound-insulating panel

### Descrizione Description

La lastra isolante termoformato insonorizzante aquatechnik è costituita da una base in polistirene espanso accoppiata ad un robusto termoformato in polistirene ad alta densità (spessore 0,6 mm).

La particolare conformazione dei funghetti sul termoformato consente un bloccaggio sicuro, veloce ed efficace dei tubi di diametro 16, garantendo una posa più rapida ed agevole oltre a assicurare una totale impermeabilità al vapore d'acqua di risalita.

Lo strato inferiore è accoppiato ad una lastra di isolante anticalpestio in polistirene espanso elasticizzato, (spessore di 22 mm) che garantisce un efficace isolamento acustico ( $\Delta L_w$ : >36 dB) oltre ad aumentare notevolmente l'isolamento termico.

Tra la lastra isolante e quella insonorizzante è presente una bugnatura che, insieme ai funghetti, permette di accrescere il grado di resistenza termica (come di seguito indicato alla voce resistenza termica ponderata) oltre a svolgere un'ulteriore funzione di assorbimento acustico. L'accoppiamento tra le lastre durante la stesura è agevolato da una banda sporgente del termoformato che consente la realizzazione di una sovrapposizione ad incastro tra i funghetti; la presenza di tale banda su due lati consente una stesura omogenea e garantisce l'assenza di ponti termici.

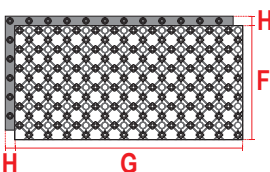
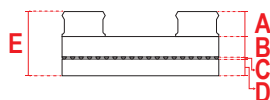
Soundproofing insulating sheet made with thermoformed material, including an expanded polystyrene base coupled to a high-density solid polystyrene thermoformed material (thickness: 0,6 mm).

The particular structure of the shapes in the thermoformed material allows to safely, quickly and effectively lock 16 mm diameter pipes, thus assuring a quicker and easier installation, besides providing a full impermeability to going up water vapour.

The lower layer is coupled to an impact insulating sheet made with elasticised expanded polystyrene (thickness: 22 mm), which assures an effective sound insulation ( $\Delta L_w$ : >36 dB) besides remarkably increasing the heat insulation.

Between the insulating and the soundproofing sheets, there is a texture that, together with the shapes, allows to increase the thermal resistance level (as it is below specified in the weighted thermal resistance entry) besides having a sound absorption function. During the installation, the sheet coupling is facilitated by a protruding band in the thermoformed material, which allows overlapping and jointing the shapes; the presence of the aforesaid band on two sides allows a homogeneous installation and assures the absence of thermal bridges.

### Specifiche prodotto Product specifications



Lastra isolante termoformato insonorizzante, in EPS 200, con barriera antivapore, densità 30 kg/m<sup>3</sup>, passo multiplo di 5 cm

Thermoformed sound-insulating panel, of EPS 200, with antivapour barrier, density 30 kg/m<sup>3</sup>, shapes distance 5 cm

Articolo Code	A	B	C	D	E	F	G	H	Passo Shapes dist.	Lastra Panel	Confezione Box
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
91360	21	10	3	22	56	800	1400	50	50	1,12	10,0
91362	21	20	3	22	66	800	1400	50	50	1,12	10,0
91364	21	30	3	22	76	800	1400	50	50	1,12	10,0

#### Legenda:

- A: funghetto
- B: spessore strato isolante
- C: bugnatura
- D: spessore strato insonorizzante
- G: banda di aggancio

#### Tolleranze:

- sullo spessore (T2):  $\pm 2$  mm
- sulla lunghezza (L3):  $\pm 0,6\%$
- sulla larghezza (W3):  $\pm 0,6\%$
- sulla perpendicolarità (S2):  $\pm 2$  mm su 1000 mm
- sulla planarità (P10):  $\pm 10$  mm

#### Note:

Termoformato: spessore 0,6 mm

#### Legenda:

- A: shapes
- B: insulation layer thickness
- C: textured base
- D: soundproofing layer thickness
- G: coupling band

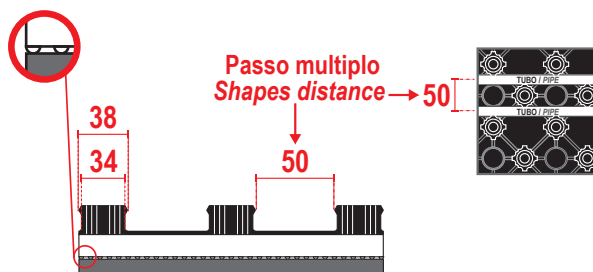
#### Tolerances:

- on thickness (T2):  $\pm 2$  mm
- on the length (L3):  $\pm 0,6\%$
- on the width (W3):  $\pm 0,6\%$
- on perpendicularity (S2):  $\pm 2$  mm su 1000 mm
- on flatness (P10):  $\pm 10$  mm

#### Note:

Thermoformed: thickness 0,6 mm

## Lastra isolante termoformato insonorizzante Thermoformed sound-insulating panel



### Caratteristiche tecniche Technical specifications

#### Materiale:

- lastra termoisolante: EPS200 (EN 13163) Polistirene espanso autoestinguente, classe E (di reazione al fuoco)
- lastra fonoassorbente: EPS T (EN 13163) Polistirene espanso elasticizzato, autoestinguente, classe E (di reazione al fuoco)
- rivestimento lastra (termoformato): HIPS Polistirene estruso ad alta densità (non autoestinguente)

#### Colore:

- lastra termoisolante: bianco
- lastra fonoassorbente: grigio
- rivestimento lastra (termoformato): nero

#### Durata:

conserva nel tempo le proprie caratteristiche tecniche

#### Rilascio sostanze pericolose in ambiente esterno:

allo stato attuale delle conoscenze il prodotto, nelle condizioni di utilizzo, non rilascia sostanze pericolose nell'ambiente

#### Classe EPS:

- lastra termoisolante: 200 (EN 13163)
- lastra fonoassorbente: T (EN 13163)

#### Densità:

- lastra termoisolante:  $\geq 30 \text{ Kg/m}^3$
- lastra fonoassorbente:  $\leq 20 \text{ Kg/m}^3$

#### Conducibilità termica $\lambda_D$ :

- lastra termoisolante: 0,033 W/mK (EN 12667)
- lastra fonoassorbente: 0,031 W/mK (EN 12667)

#### Indice di assorbimento acustico:

- lastra termoisolante:  $\leq 20 \text{ dB}$  ( $\Delta L_w$  - EN12354-2)
- lastra fonoassorbente:  $\geq 28 \text{ dB}$  ( $\Delta L_w$  - EN12354-2)
- comlessivo:  $> 36 \text{ dB}$

#### Indice di isolamento acustico (rigidità dinamica):

$\leq 20 \text{ M/Nm}^3$  (EN 29052-1)

#### Resistenza termica $R_D$ (EN 1264-3):

- 91360: 1,01  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91362: 1,32  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91364: 1,62  $\text{m}^2\text{K/W}$

#### Material:

- thermal insulation sheet: EPS200 (EN 13163) Self-extinguishing expanded polystyrene, class E (reaction to fire)
- sound absorbing sheet: EPS T (EN 13163) Polystyrene elasticized foam, self-extinguishing, class E (fire resistance)
- sheet coating: HIPS high density extruded polystyrene (not self-extinguishing)

#### Color:

- thermal insulation sheet: white
- sound absorbing sheet: grey
- sheet coating: black

#### Duration:

retains its technical characteristics over time

#### Release of dangerous substances in the external environment:

at the present state of knowledge, the product, in the conditions of use, does not release dangerous substances in the environment

#### EPS class:

- thermal insulation sheet: 200 (EN 13163)
- sound absorbing sheet: T (EN 13163)

#### Density:

- thermal insulation sheet:  $\geq 30 \text{ Kg/m}^3$
- sound absorbing sheet:  $\leq 20 \text{ Kg/m}^3$

#### Thermal conductivity $\lambda_D$ :

- thermal insulation sheet: 0,033 W/mK (EN 12667)
- sound absorbing sheet: 0,031 W/mK (EN 12667)

#### Sound absorption index:

- thermal insulation sheet:  $\leq 20 \text{ dB}$  ( $\Delta L_w$  - EN12354-2)
- sound absorbing sheet:  $\geq 28 \text{ dB}$  ( $\Delta L_w$  - EN12354-2)
- total:  $> 36 \text{ dB}$

#### Sound insulation index (dynamic stiffness):

$\leq 20 \text{ M/Nm}^3$  (EN 29052-1)

#### Thermal resistance $R_D$ (EN 1264-3):

- 91360: 1,01  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91362: 1,32  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91364: 1,62  $\text{m}^2\text{K/W}$



## Lastra isolante termoformato insonorizzante Thermoformed sound-insulating panel

### Caratteristiche tecniche Technical specifications

#### Resistenza termica ponderata:

- 91360: 1,18 m<sup>2</sup>K/W
- 91362: 1,48 m<sup>2</sup>K/W
- 91364: 1,79 m<sup>2</sup>K/W

#### Trasmittanza:

- 91360: K=0,99 W/m<sup>2</sup>K
- 91362: K=0,76 W/m<sup>2</sup>K
- 91364: K=0,62 W/m<sup>2</sup>K

#### Reazione al fuoco:

classe E (secondo euroclasse EN 13501-1)

#### Classe di comprimibilità:

CP2 (EN 12431, ossia è consentito un sovraccarico sul pavimento finito di 500 Kg/m<sup>2</sup>)

#### Assorbimento d'acqua per immersione totale:

≤ 3% (EN12087)

#### Barriera antivapore (rivestimento lastra):

10.000 μ

#### Resistenza alla diffusione del vapore acqueo (solo lastra):

da 30 a 70 μ (EN 12086)

#### Permeabilità al vapore acqueo δ (solo lastra):

da 0,010 a 0,024 Mg/(Pa.h.m) (EN 12086)

#### Temperatura limite di utilizzo:

da -30°C a + 80°C

#### Weighted thermal resistance:

- 91360: 1,18 m<sup>2</sup>K/W
- 91362: 1,48 m<sup>2</sup>K/W
- 91364: 1,79 m<sup>2</sup>K/W

#### Transmittance:

- 91360: K=0,99 W/m<sup>2</sup>K
- 91362: K=0,76 W/m<sup>2</sup>K
- 91364: K=0,62 W/m<sup>2</sup>K

#### Reaction to fire:

class E (according to Euroclass EN 13501-1)

#### Compressibility class:

CP2 (EN 12431, i.e., an overload of 500 kg/m<sup>2</sup> is allowed on the finished floor)

#### Water absorption by total immersion:

≤ 3% (EN12087)

#### Vapour barrier (sheet coating):

10.000 μ

#### Water vapour diffusion resistance (sheet only):

30 to 70 μ (EN 12086)

#### Water vapour permeability δ (sheet only):

from 0,010 to 0,024 Mg/(Pa.h.m) (EN 12086)

#### Limit working temperature:

from -30°C to + 80°C

### Norme di riferimento Reference standards

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CEE "Prodotti da costruzione".

Nelle fasi di realizzazione sono state considerate ed applicate le Norme di Prodotto UNI EN 13163.

Rapporti di prova: IIP - Istituto Italiano dei Plastici; LGAI Technological Center, S.A.

The product complies under the Regulation (EU)305/2011. In the construction phases, the UNI EN 13163: 13 Product Standards were considered and applied.

Test reports: IIP - Italian Institute of Plastics; LGAI Technological Center, S.A

### Campi di impiego Fields of application



La lastra termoisolante aquatechnik viene utilizzata come isolante termico in qualsiasi tipologia impiantistica radiante a pavimento nel settore civile e industriale, oltre a garantire un'adeguata coibentazione e consentire il fissaggio delle tubazioni durante la stesura.

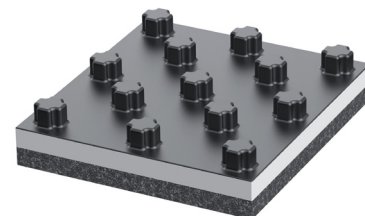
The aquatechnik panel is used in any type of radiant system on the floor, in the civil and industrial sector, as a thermal insulation, as well as ensuring an adequate insulation and allowing the pipes fixing during laying.



Consigliato per vantaggi tecnici  
Recommended for technical advantages



Possibile impiego  
Possible use



## Lastra isolante termoformato insonorizzante Thermoformed sound-insulating panel

### Posa Laying

Le lastre vengono adagiate sul piano di posa incastrando tra loro le bande. È necessario tener conto delle tolleranze dimensionali delle lastre e procedere alla stesura di zone limitate (ad esempio corrispondenti alle zone dei collettori), così da evitare disallineamenti dei funghetti e quindi dei tubi.

Durante la posa evitare:

- il formarsi di ponti termici,
- pose su pavimenti non pianeggianti o non livellati,
- zone di vuoto sotto le lastre.

The sheets are placed on the laying surface by interlocking, between them, the bands. It is necessary to consider the dimensions tolerances of the panels and proceed with coating limited areas (for example areas corresponding where the manifolds are), to avoid misalignments of the shapes and therefore of the pipes.

During installation, avoid:

- the formation of thermal bridges,
- laying on uneven floors,
- empty areas under the sheets.

### Note Note

- Non mettere a contatto la lastra aquatechnik con vernici, collanti o impermeabilizzanti che contengono solventi del polistirene.
- Resistenza termica  $R_D$ : tale valore è calcolato, come previsto dalla norma EN 1264-3, sullo spessore minimo della lastra.
- Resistenza termica ponderata: tale valore è calcolato sullo spessore minimo della lastra a cui viene aggiunto lo spessore della bugnatura posto sulla base della lastra e lo spessore del funghetto, (considerando quest'ultimo non nella sua altezza ma come se fosse spalmato sulla superficie della lastra).

- Do not put the aquatechnik sheet in contact with paints, adhesives or waterproofing products that contain polystyrene solvents.

- Thermal resistance  $R_D$ : this value is calculated, as required by the EN 1264-3 standard, on the minimum thickness of the panel.

- Weighted thermal resistance: this value is calculated on the minimum thickness of the panel to which it is added the thickness of the textured sheets placed on the base and the thickness of the shapes, (considering the latter not in its height but as if it were spread on panel surface).

### Voce di capitolato Specification item

Pannelli termoisolanti e insonorizzanti termoformati realizzati in lastre di polistirene espanso autoestinguente in Euroclasse E, conforme alle specifiche tecniche della norma UNI EN 13163 e a quanto previsto dalla direttiva 89/106/CEE, stampato ad alta resistenza meccanica con densità di 30 Kg/m<sup>3</sup>, altezza lastra termoisolante: 10, 20, e 30 mm più le sagome e lastra fonoassorbente da 22 mm (altezza totale 56, 66 e 76 mm). Conducibilità termica: 0,033 W/mK, classe di comprimibilità: CP2, isolamento acustico >36 dB. Funzioni: contenimento delle dispersioni termiche, isolamento acustico e basamento per circuiti idraulici. Presentano superficie sagomata ad alta resistenza per alloggiare i tubi con interassi a multipli di 5 cm. I pannelli sono dotati di rivestimento superficiale con un robusto film di polistirene laminato ad alta densità (spessore 0,6 mm) ecocompatibile che costituisce una loro protezione all'umidità al momento della realizzazione dello strato di supporto e garantisce un'ottima resistenza al calpestio. Sono inoltre muniti di bande sporgenti per il perfetto accoppiamento tra di loro attraverso la sovrapposizione ad incastro delle sagome e per evitare possibili ponti termici verso la caldana di appoggio. Vengono forniti in confezioni da 10 m<sup>2</sup> e misurano 140 x 80 cm (1,12 m<sup>2</sup>). Marca: aquatechnik.

Thermoformed sound insulating panels made by molding in self-extinguishing expanded polystyrene (Euroclass E), compliant with UNI EN 13163 and the directive 89/106/EEC, molded with high mechanical strength with density 30 Kg/m<sup>3</sup>, thermal insulating sheet height: 10, 20 and 30 mm plus shapes and sound absorbing sheet of 22 mm (total height 56, 66 and 76 mm). Thermal conductivity: 0,033 W/mK, compressibility class: CP2, soundproofing > 36 dB. Functions: containment of heat losses, soundproofing and base for hydraulic circuits. They have a high resistance shaped surface to house pipes with center distances at multiples of 5 cm. The panels are equipped with a surface coating with a solid high-density laminated polystyrene film (thickness 0,6 mm), eco-friendly, which constitutes a protection to humidity at the time of the support layer construction and guarantees excellent resistance to continuous walking. Also equipped with protruding bands for perfect coupling between the panels through the interlocking overlap of the shapes, perfect to avoid possible thermal bridges towards the support. They are provided in packs of 10 m<sup>2</sup> and measure 140 x 80 cm (1,12 m<sup>2</sup>). Brand: aquatechnik.