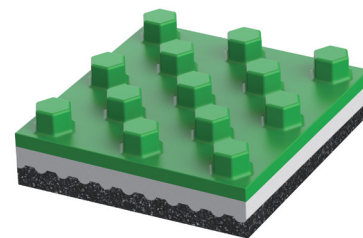




## Lastra termoisolante insonorizzante Thermal sound-insulating panel



### Descrizione Description

La lastra termoisolante e insonorizzante aquatechnik è costituita da una base di polistirene con funghetti in rilievo che consentono una veloce posa dei tubi di diametro 16 mm. La lastra consente di realizzare passi multipli di 50 mm, un efficace bloccaggio del tubo ed una protezione dello stesso successivamente alle fasi di stesura fino alla copertura totale con il massetto radiante.

La parte superiore della lastra è accoppiata omogeneamente a caldo ad un robusto film di polistirene laminato ad alta densità (spessore 0,15 mm), ecocompatibile, per una totale impermeabilità al vapore d'acqua di risalita.

Sulla base della lastra 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 una funzione di assorbimento acustico.

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.

Per rendere più agevole la stesura, la lastra è provvista sui quattro lati di efficaci incastri complementari che ne permettono un costante allineamento e un fissaggio sicuro ed ermetico.

The thermal-insulation and soundproof panel includes a polystyrene base with shapes in relief that allow a quick installation of the 16 mm diameter pipes. The sheet allows to obtain 50 mm multiple passes, an effective pipe locking and protection after the installation steps up to the total covering with the radiant screed.

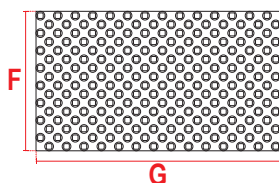
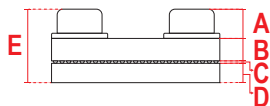
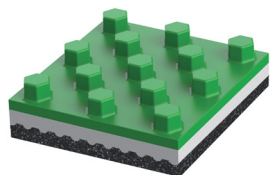
The upper part of the sheet is homogeneously hot-coupled to a solid high-density laminated polystyrene film (thickness: 0,15 mm), which is eco-friendly, fully impermeable to the going up water vapour.

The base of the sheet is textured and, together with the shapes, allows the increasing of the thermal resistance level (as it is below specified in the weighted thermal resistance entry) besides having sound absorption function.

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

To install the sheets in an easier way, they are equipped with effective complementary joints on the four sides that allow a constant alignment, as well as a safe fixing.

### Specifiche prodotto Product specifications



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

Thermal sound-insulating panel, of shaped 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	Passo Shapes dist.	Lastra Panel	Confezione Box
	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>
91340	26	15	3	22	66	800	1400	50	1,12	10,0
91344	26	30	3	22	81	800	1400	50	1,12	10,0

#### Legenda:

- A: funghetto
- B: spessore lastra termoisolante
- C: bugnatura
- D: spessore lastra fonoassorbente

#### 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:

bordi battentati con incastro sui quattro lati

#### Legenda:

- A: shapes
- B: thermal insulation plate thickness
- C: textured base
- D: sound-absorbing sheet thickness

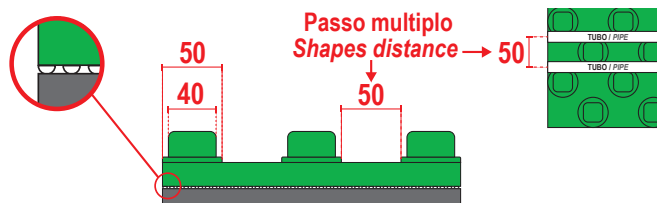
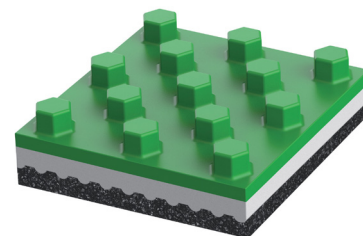
#### Tolerances:

- 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:

hinged edges with interlocking on all four sides

## Lastra termoisolante insonorizzante Thermal 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: HIPS Polistirene estruso ad alta densità (non autoestinguente)

#### Colore:

- lastra termoisolante: bianco
- lastra fonoassorbente: grigio
- rivestimento lastra: verde

#### 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):

- 91340: 1,16  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91344: 1,62  $\text{m}^2\text{K/W}$

#### Resistenza termica ponderata:

- 91340: 1,37  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91344: 1,83  $\text{m}^2\text{K/W}$

#### 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: green

#### 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):

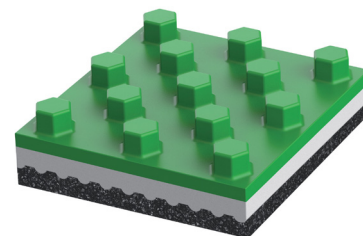
- 91340: 1,16  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91344: 1,62  $\text{m}^2\text{K/W}$

#### Weighted thermal resistance:

- 91340: 1,37  $\text{m}^2\text{K/W}$
- 91344: 1,83  $\text{m}^2\text{K/W}$



## Lastra termoisolante insonorizzante Thermal sound-insulating panel



### Caratteristiche tecniche Technical specifications

#### Trasmittanza:

• 91340:  $K=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

• 91344:  $K=0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Reazione al fuoco:

classe E (secondo euroclasse EN 13501-1)

#### Resistenza compressione $R_c$ al 10% di deformazione max:

$\geq 200 \text{ kPa}$  (EN 826)

#### Classe di comprimibilità:

CP2

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

$\leq 3\%$  (EN12087)

#### Barriera antivapore (rivestimento lastra):

10.000  $\mu$

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

100  $\mu$  (EN 12086)

#### Permeabilità al vapore acqueo $\delta$ (solo lastra):

da 0,006 a 0,015  $\text{Mg}/(\text{Pa}\cdot\text{h}\cdot\text{m})$  (EN 12086)

#### Temperatura limite di utilizzo:

da  $-30^\circ\text{C}$  a  $+80^\circ\text{C}$

#### Transmittance:

• 91340:  $K=0,86 \text{ W/m}^2\text{K}$

• 91344:  $K=0,62 \text{ W/m}^2\text{K}$

#### Reaction to fire:

class E (according to Euroclass EN 13501-1)

#### Compression resistance $RC$ at a max 10% deformation:

$\geq 200 \text{ kPa}$  (EN 826)

#### Compressibility class:

CP2

#### Water absorption by total immersion:

$\leq 3\%$  (EN12087)

#### Vapour barrier (sheet coating):

10.000  $\mu$

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

100  $\mu$  (EN 12086)

#### Water vapour permeability $\delta$ (sheet only):

from 0,006 to 0,015  $\text{Mg}/(\text{Pa}\cdot\text{h}\cdot\text{m})$  (EN 12086)

#### Limit working temperature:

from  $-30^\circ\text{C}$  to  $+80^\circ\text{C}$

### Norme di riferimento Reference standards

Il prodotto è conforme a quanto previsto dalla Reg (EU) 305/2011.

Nelle fasi di realizzazione sono state considerate ed applicate le Norme di Prodotto UNI EN 13163:13.

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



Consigliato per vantaggi tecnici

Recommended for technical advantages



Possibile impiego

Possible use

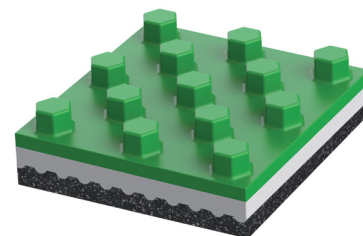


La lastra termoisolante aquatechnik viene utilizzata come isolante termico in qualsiasi tipologia impiantistica radiante a pavimento nel settore civile e industriale, oltre a garantire un'adeguata coibentazione e consentire il fissaggio delle tubazioni durante la stesura.

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.



## Lastra termoisolante insonorizzante Thermal 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 the areas limited (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/lastre termoisolanti insonorizzanti realizzate mediante stampaggio in polistirene espanso autoestinguente (Euroclasse E), conformi alla norma UNI EN 13163:13 e a quanto previsto dalla direttiva Reg (EU) 305/2011, stampato ad alta resistenza meccanica con densità 30 Kg/m<sup>3</sup>, altezza lastra termoisolante: 15 e 30 mm più sagome e lastra fonoassorbente da 22 mm (altezza totale 66 e 81 mm), conducibilità termica  $\lambda_D$ : 0,033 W/mK, classe di comprimibilità: CP2, isolamento acustico > 36 dB. Funzioni: contenimento delle dispersioni termiche, isolamento acustico e basamento per circuiti idraulici. Superficie: sagomata per alloggiamento tubi con interassi multipli di 5 cm. Rivestimento superficiale: film di polistirene laminato ad alta densità (spessore 0,15 mm) ecocompatibile con funzione di protezione all'umidità e resistenza al calpestio. Muniti di incastri sui bordi laterali per l'accoppiamento e per evitare ponti termici. Forniti in confezioni da 10 m<sup>2</sup>. Measure: 140 x 80 cm. (1,12 m<sup>2</sup>). Marca: aquatechnik.

Thermal insulating and soundproofed panels/sheets made by molding in self-extinguishing expanded polystyrene (Euroclass E), compliant with UNI EN 13163 (2003) and the directive 89/106 /EEC, molded with high mechanical strength with density 30 Kg/m<sup>3</sup>, heat-insulating sheet height: 15 and 30 mm plus shapes and sound absorbing sheet of 22 mm (total height 66 and 81 mm), thermal conductivity  $\lambda_D$ : 0,033 W/mK, compressibility class: CP2, soundproofing > 36 dB. Functions: containment of heat losses, soundproofing and base for hydraulic circuits. Surface: shaped for housing pipes with multiple center distances of 5 cm. Surface coating: solid high-density laminated polystyrene film (0,15 mm thickness), eco-friendly, with a humidity protection function and resistance to continuous walking. Equipped with joints on the side edges for coupling and to avoid thermal bridges. Supplied in packs of 10 m<sup>2</sup>. Measurements: 140 x 80 cm. (1,12 m<sup>2</sup>). Brand: aquatechnik.