

## BLOCCO IDRO

### 15 x 60 x 25

tipo **Evolution - LISCIO**

Certificazioni:

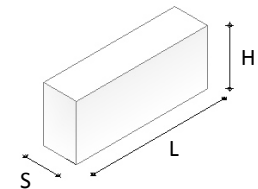


EN 771-4 categoria I



### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, di calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, idrofobizzato in massa, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di tramezzature, da intonacare. Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.



| Dimensioni                   |    | S   | L   | H   |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|
| Dimensioni di fabbricazione  | mm | 150 | 600 | 250 |
| Categoria di tolleranza TLMA | mm | ± 2 | ± 3 | ± 2 |

### Caratteristiche Blocco

|                                      |   |                        |                                       |
|--------------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|
| Caratteristiche meccaniche           | Reazione al fuoco   | euroclasse             | A1                                    |
|                                      | Massa volumica a secco                                    | $Kg/m^3$               | $480 \pm 50$                          |
|                                      | Peso elemento a secco                                     | kg                     | $10,8 \pm 0,54$                       |
|                                      | Resistenza a compressione media (1)                       | $N/mm^2$               | $f_m \geq 3,5$ categ. I               |
|                                      | Resistenza a compressione caratteristica (1)              | $N/mm^2$               | $f_{bk} \geq 2,4$ categ. I            |
|                                      | Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)   | $N/mm^2$               | $\overline{f_{bk}} \geq 3,3$ categ. I |
| Caratteristiche termo - igrometriche | Resistenza a compressione normalizzata                    | $N/mm^2$               | $f_b \geq 4,8$ categ. I               |
|                                      | Conducibilità termica a secco                             | $W/mK$                 | $\lambda_{10,dry,unit} 0,110$         |
|                                      | Misurato secondo norma EN 12667                           |                        |                                       |
|                                      | Capacità termica specifica                                | $kJ/kgK$               | c 1,0                                 |
|                                      | Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo | -                      | $\mu 5/10$                            |
|                                      | Permeabilità al vapore acqueo                             | $Kg/msPa$              | $\delta_a 32 \times 10^{-12}$         |
|                                      | Assorbimento di acqua                                     | idrofobizzato in massa |                                       |
| Durabilità gelo e disgelo            | elemento da intonacare                                    |                        |                                       |

#### Note:

- 1) nella direzione ortogonale ( $\perp$ ) alla faccia 60 x 15 ossia nella direzione verticale
- 2) nella direzione ortogonale ( $\perp$ ) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta cementizia Maltacolla o Incollarsa tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- 4) Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- 5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenze liminari interne pari a  $0,13 m^2K/W$  ed esterne pari a  $0,04 m^2K/W$  come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima  $\geq 290 W/m^2$  come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite  $Y_{IE} < 0,10 W/m^2K$ .
- 7) Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp.15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa  $1.100 Kg/m^3$  conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula  $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5 [dB]$  per pareti di massa superficiale  $M_s < 150 Kg/m^2$  e  $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4 [dB]$  per pareti di massa superficiale  $M_s > 150 kg/m^2$ .

### Caratteristiche Muratura (3)

|                            |  |           |                               |
|----------------------------|--|-----------|-------------------------------|
| Caratteristiche meccaniche | Resistenza al fuoco  | EI        | 180                           |
|                            | Densità media muratura (4)   | $Kg/m^3$  | w $600 \pm 60$                |
|                            | Stabilità dimens.le per umidità                                      | $mm/m$    | $\epsilon_{cs,ref} \leq 0,06$ |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                   | $N/mm^2$  | $f_{xk1} 0,15$                |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                   | $N/mm^2$  | $f_{xk2} 0,30$                |
|                            | Resistenza media a compressione                                      | $N/mm^2$  | $f_m 1,70$                    |
|                            | Resistenza caratteristica a compressione                             | $N/mm^2$  | $f_k 1,20$                    |
|                            | Resistenza media a taglio iniziale                                   | $N/mm^2$  | $f_{vm} 0,14$                 |
|                            | Resistenza caratteristica a taglio iniziale ( $\tau_0$ in $N/cm^2$ ) | $N/mm^2$  | $f_{vk0} 0,10$                |
|                            | Coefficiente di Poisson  | $N/mm^2$  | v 1                           |
| Caratteristiche termiche   | Modulo di elasticità normale secante                                 | $N/mm^2$  | E 1726                        |
|                            | Modulo di elasticità tangenziale secante                             | $N/mm^2$  | G 690                         |
| Caratteristiche termiche   | Trasmittanza Termica (5)   | $W/m^2K$  | U 0,650                       |
|                            | Trasmittanza Termica periodica (6)                                   | $W/m^2K$  | $Y_{IE} -$                    |
|                            | Sfasamento   | h         | S -                           |
| Acustica                   | Fattore di attenuazione  | -         | $f_a -$                       |
|                            | Capacità termica aerea interna                                       | $kJ/m^2K$ | C -                           |
|                            | Massa Superficiale con intonaco e malte (7)                          | $kg/m^2$  | $M_s 105$                     |
|                            | Indice potere fonoisolante (8)                                       | dB        | $R_w 43$                      |

## BLOCCO IDRO

### 15 x 60 x 25

tipo Evolution - LISCIO

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I



### Normativa di riferimento utilizzata per la realizzazione della scheda tecnica

Norma armonizzata di prodotto UNI EN 771-4:2015; Resistenze meccaniche Eurocodice 6 UNI EN 1996-1-1:2005, Norme Tecniche per le Costruzioni NTC:2008; Prestazioni energetiche UNI EN 1745:2005, D.Lgs. 192/2005, DPR 59/2009, Legge 90/2013, DM 26/06/2015, UNI/TS 11300; Resistenza al fuoco DM 16/02/2007; Prestazioni acustiche Raccomandazioni Tecniche EAACA "European Autoclaved Aerated Concrete Association".

### Modalità di posa in opera

#### ESECUZIONE DELLA MURATURA:

1. Posare il primo corso di blocchi su letto di MALTA ANCORANTE IDRO sp. min. 2cm e regolarne la planarità mediante livella e martello di gomma. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO.
2. Completata la posa del primo corso, levigare eventuali irregolarità con fratazzo abrasivo.
3. Posare i corsi (filari) successivi previa stesura di 1-2mm di collante MALTACOLLA o INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Procedere con le file successive sfalsando i giunti verticali di 20-30cm. Per blocchi lisci, privi di maschiatura, incollare anche i giunti verticali. Correggere la planarità dei giunti ogni 2 o 3 corsi con livella e fratazzo abrasivo.
4. Per realizzare gli architravi su porte e finestre utilizzare ARCHITRAVI ARMATI GASBETON garantendo un appoggio minimo sulla muratura di 25cm per lato, previa stesura di collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
5. Prevedere un giunto tra muratura e strutture portanti, sia orizzontali che verticali, di spessore 1-2 cm in funzione delle dimensioni della specchiatura, da sigillare con ADESIVO GASBETON basso-espandente, con elevate proprietà collanti e termo-acustiche.
6. Ancorare la muratura alla struttura portante verticale con MALTA ANCORANTE.

**ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE:** realizzare le tracce nei blocchi Gasbeton è molto semplice e rapido grazie all'impiego di scanalatrici a fresa o a dischi. Dopo l'inserimento degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando la stessa malta utilizzata per l'incollaggio dei blocchi impastata con l'aggiunta della polvere di Gasbeton prodotta dalla scanalatrice.

**INTONACI e RASATURE:** utilizzare i prodotti della linea GASBETON, appositamente formulati per supporti in calcestruzzo cellulare, denominati MULTICEM, INCOLLARASA e MULTIRASO, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it).

### Voce di Capitolato sintetica

Realizzazione di tramezzature per interni con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON EVOLUTION prodotti da Ekoru SRL, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 480 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica  $\lambda_{10, dry}$  0,110 W/mK, spessore 150 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, di cui il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO (blocchi idrofobizzati in massa) uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

### Caratteristiche imballo

Blocchi impilati e cellofanati su pedane di legno a perdere. Proteggere dall'acqua gli imballi aperti

|                      |    |            |
|----------------------|----|------------|
| Dimensioni l x p x h | cm | 120x75x120 |
| Pezzi per pedana     | n  | 48         |
| Mq per pedana        | mq | 7,20       |
| Mc per pedana        | mc | 1,08       |
| Peso max per pedana  | Kg | 720        |

### Avvertenze

Il **fissaggio** di mensole, pensili, carichi vari sulle murature si effettua con tasselli specifici per calcestruzzo cellulare (a titolo di esempio si veda gamma prodotti Fischer, Ejot, Hilti, Spit).

Per bloccare eventuali infiltrazioni d'acqua, si consiglia di usare il BLOCCO GASBETON IDRO sotto i **davanzali**.

Su murature in laterizio, l'utilizzo dei BLOCCHI GASBETON IDRO come ultima fila, ottimizza i ponti termici.

**La presente scheda tecnica annulla e sostituisce le precedenti versioni.**



## BLOCCO IDRO

### 15 x 60 x 12,5

tipo **Evolution - LISCIO**

Certificazioni:

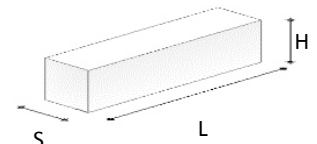


EN 771-4 categoria I



### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, di calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, idrofobizzato in massa, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di tramezzature, da intonacare. Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.



| Dimensioni                   |    | S   | L   | H   |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|
| Dimensioni di fabbricazione  | mm | 150 | 600 | 125 |
| Categoria di tolleranza TLMA | mm | ± 2 | ± 3 | ± 2 |

### Caratteristiche Blocco

|                                    |   |                        |                                       |
|------------------------------------|---|------------------------|---------------------------------------|
| Caratteristiche meccaniche         | Reazione al fuoco   | euroclasse             | A1                                    |
|                                    | Massa volumica a secco                                    | $Kg/m^3$               | $480 \pm 50$                          |
|                                    | Peso elemento a secco                                     | kg                     | $5,4 \pm 0,27$                        |
|                                    | Resistenza a compressione media (1)                       | $N/mm^2$               | $f_m \geq 3,5$ categ. I               |
|                                    | Resistenza a compressione caratteristica (1)              | $N/mm^2$               | $f_{bk} \geq 2,4$ categ. I            |
|                                    | Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)   | $N/mm^2$               | $\overline{f_{bk}} \geq 3,3$ categ. I |
| Caratteristiche termo-igrometriche | Resistenza a compressione normalizzata                    | $N/mm^2$               | $f_b \geq 4,8$ categ. I               |
|                                    | Conducibilità termica a secco                             | $W/mK$                 | $\lambda_{10,dry,unit} 0,110$         |
|                                    | Misurato secondo norma EN 12667                           |                        |                                       |
|                                    | Capacità termica specifica                                | $kJ/kgK$               | c 1,0                                 |
|                                    | Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo | -                      | $\mu 5/10$                            |
|                                    | Permeabilità al vapore acqueo                             | $Kg/msPa$              | $\delta_a 32 \times 10^{-12}$         |
|                                    | Assorbimento di acqua                                     | idrofobizzato in massa |                                       |
|                                    | Durabilità gelo e disgelo                                 | elemento da intonacare |                                       |

#### Note:

- 1) nella direzione ortogonale ( $\perp$ ) alla faccia  $60 \times 15$  ossia nella direzione verticale
- 2) nella direzione ortogonale ( $\perp$ ) alla faccia  $60 \times 12,5$  ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta cementizia Maltacolla o Incollaras tipo M5 a strato sottile T conforme alla UNI EN 998-2. Giunto orizzontale e verticale con spessore compreso tra 0,5 mm e 3 mm distribuito per l'intera faccia orizzontale e verticale del blocco.
- 4) Peso da utilizzare per i calcoli strutturali (comprensivo di umidità residua a regime).
- 5) Valore di trasmittanza determinato senza intonaco, con resistenze liminari interne pari a  $0,13 m^2K/W$  ed esterne pari a  $0,04 m^2K/W$  come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima  $\geq 290 W/m^2$  come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite  $Y_{IE} < 0,10 W/m^2K$ .
- 7) Valore riferito a murature con l'aggiunta di sp.15 mm per lato di intonaco cementizio MULTICEM con massa di circa  $1.100 Kg/m^3$  conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula  $R_w = 32,6 \log M_s - 22,5 [dB]$  per pareti di massa superficiale  $M_s < 150 Kg/m^2$  e  $R_w = 26,1 \log M_s - 8,4 [dB]$  per pareti di massa superficiale  $M_s > 150 kg/m^2$ .

### Caratteristiche Muratura (3)

|                            |  |           |                               |
|----------------------------|--|-----------|-------------------------------|
| Caratteristiche meccaniche | Resistenza al fuoco  | EI        | 180                           |
|                            | Densità media muratura (4)   | $Kg/m^3$  | w $600 \pm 60$                |
|                            | Stabilità dimens.le per umidità                                      | $mm/m$    | $\epsilon_{cs,ref} \leq 0,06$ |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                   | $N/mm^2$  | $f_{xk1} 0,15$                |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                   | $N/mm^2$  | $f_{xk2} 0,30$                |
|                            | Resistenza media a compressione                                      | $N/mm^2$  | $f_m 1,70$                    |
|                            | Resistenza caratteristica a compressione                             | $N/mm^2$  | $f_k 1,20$                    |
|                            | Resistenza media a taglio iniziale                                   | $N/mm^2$  | $f_{vm} 0,14$                 |
|                            | Resistenza caratteristica a taglio iniziale ( $\tau_0$ in $N/cm^2$ ) | $N/mm^2$  | $f_{vk0} 0,10$                |
|                            | Coefficiente di Poisson  | $N/mm^2$  | $\nu 1$                       |
| Caratteristiche termiche   | Modulo di elasticità normale secante                                 | $N/mm^2$  | E 1726                        |
|                            | Modulo di elasticità tangenziale secante                             | $N/mm^2$  | G 690                         |
| Caratteristiche termiche   | Trasmittanza Termica (5)   | $W/m^2K$  | U 0,650                       |
|                            | Trasmittanza Termica periodica (6)                                   | $W/m^2K$  | $Y_{IE} -$                    |
| Caratteristiche termiche   | Sfasamento   | h         | S -                           |
|                            | Fattore di attenuazione  | -         | $f_a -$                       |
|                            | Capacità termica aerea interna                                       | $kJ/m^2K$ | C -                           |
| Acustica                   | Massa Superficiale con intonaco e malte (7)                          | $kg/m^2$  | $M_s 105$                     |
|                            | Indice potere fonoisolante (8)                                       | dB        | $R_w 43$                      |

## BLOCCO IDRO

### 15 x 60 x 12,5

tipo **Evolution - LISCIO**

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I



### Normativa di riferimento utilizzata per la realizzazione della scheda tecnica

Norma armonizzata di prodotto UNI EN 771-4:2015; Resistenze meccaniche Eurocodice 6 UNI EN 1996-1-1:2005, Norme Tecniche per le Costruzioni NTC:2008; Prestazioni energetiche UNI EN 1745:2005, D.Lgs. 192/2005, DPR 59/2009, Legge 90/2013, DM 26/06/2015, UNI/TS 11300; Resistenza al fuoco DM 16/02/2007; Prestazioni acustiche Raccomandazioni Tecniche EAACA "European Autoclaved Aerated Concrete Association".

### Modalità di posa in opera

#### ESECUZIONE DELLA MURATURA:

1. Posare il primo corso di blocchi su letto di MALTA ANCORANTE IDRO sp. min. 2cm e regolarne la planarità mediante livella e martello di gomma. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO.
2. Completata la posa del primo corso, levigare eventuali irregolarità con fratazzo abrasivo.
3. Posare i corsi (filari) successivi previa stesura di 1-2mm di collante MALTACOLLA o INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Procedere con le file successive sfalsando i giunti verticali di 20-30cm. Per blocchi lisci, privi di maschiatura, incollare anche i giunti verticali. Correggere la planarità dei giunti ogni 2 o 3 corsi con livella e fratazzo abrasivo.
4. Per realizzare gli architravi su porte e finestre utilizzare ARCHITRAVI ARMATI GASBETON garantendo un appoggio minimo sulla muratura di 25cm per lato, previa stesura di collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
5. Prevedere un giunto tra muratura e strutture portanti, sia orizzontali che verticali, di spessore 1-2 cm in funzione delle dimensioni della specchiatura, da sigillare con ADESIVO GASBETON basso-espandente, con elevate proprietà collanti e termo-acustiche.
6. Ancorare la muratura alla struttura portante verticale con MALTA ANCORANTE.

**ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE:** realizzare le tracce nei blocchi Gasbeton è molto semplice e rapido grazie all'impiego di scanalatrici a fresa o a dischi. Dopo l'inserimento degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando la stessa malta utilizzata per l'incollaggio dei blocchi impastata con l'aggiunta della polvere di Gasbeton prodotta dalla scanalatrice.

**INTONACI e RASATURE:** utilizzare i prodotti della linea GASBETON, appositamente formulati per supporti in calcestruzzo cellulare, denominati MULTICEM, INCOLLARASA e MULTIRASO, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it).

### Voce di Capitolato sintetica

Realizzazione di tramezzature per interni con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON EVOLUTION prodotti da Ekoru SRL, con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 480 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica  $\lambda_{10, dry}$  0,110 W/mK, spessore 150 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali lisci, di cui il primo corso con BLOCCHI GASBETON IDRO (blocchi idrofobizzati in massa) uniti in orizzontale e verticale con specifica malta collante MALTACOLLA o INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o superiore (stesa con idonea CAZZUOLA GASBETON dentata), intonacate con apposite malte GASBETON MULTICEM e/o GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI.

### Caratteristiche imballo

Blocchi impilati e cellofanati su pedane di legno a perdere. Proteggere dall'acqua gli imballi aperti

|                      |    |            |
|----------------------|----|------------|
| Dimensioni l x p x h | cm | 120x75x120 |
| Pezzi per pedana     | n  | 96         |
| Mq per pedana        | mq | 7,20       |
| Mc per pedana        | mc | 1,08       |
| Peso max per pedana  | Kg | 720        |

### Avvertenze

Il **fissaggio** di mensole, pensili, carichi vari sulle murature si effettua con tasselli specifici per calcestruzzo cellulare (a titolo di esempio si veda gamma prodotti Fischer, Ejot, Hilti, Spit).

Per bloccare eventuali infiltrazioni d'acqua, si consiglia di usare il BLOCCO GASBETON IDRO sotto i **davanzali**.

Su murature in laterizio, l'utilizzo dei BLOCCHI GASBETON IDRO come ultima fila, ottimizza i ponti termici.

**La presente scheda tecnica annulla e sostituisce le precedenti versioni.**

