

## ENERGY

30 x 60 x 25

tipo MASCHIATO

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I

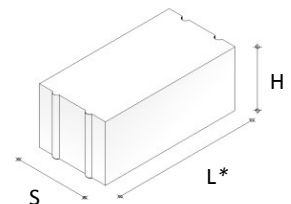


### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, con giunti verticali maschio/femmina, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne non portanti anche in zona ad alta sismicità, da intonacare.

Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.

|                              |    | S   | L*  | H   |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|
| Dimensioni di fabbricazione  | mm | 300 | 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 <sup>3</sup>      | 350 ± 50                              |
|                                    | Peso elemento a secco  | kg                     | 15,5 ± 5%                             |
|                                    | Resistenza a compressione media <sup>(1)</sup>                     | N/mm <sup>2</sup>      | f <sub>m</sub> > 2,3 categ. I         |
|                                    | Resistenza a compressione caratteristica <sup>(1)</sup>            | N/mm <sup>2</sup>      | f <sub>bk</sub> ≥ 1,7 categ. I        |
|                                    | Resistenza a compressione caratteristica ortogonale <sup>(2)</sup> | N/mm <sup>2</sup>      | f <sub>bk</sub> ≥ 1,8 categ. I        |
| Caratteristiche termo-igrometriche | Resistenza a compressione normalizzata                             | N/mm <sup>2</sup>      | f <sub>b</sub> ≥ 2,6 categ. I         |
|                                    | Conducibilità termica a secco                                      | W/mK                   | λ <sub>10,dry,unit</sub> 0,080        |
|                                    | Misurata secondo norma EN 12667                                    |                        |                                       |
|                                    | Calore specifico   | kJ/kgK                 | c 1,0                                 |
|                                    | Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo          | -                      | μ 5/10                                |
|                                    | Permeabilità al vapore acqueo                                      | kg/msPa                | δ <sub>a</sub> 32 x 10 <sup>-12</sup> |
|                                    | Assorbimento di acqua  | elemento da intonacare |                                       |
| Durabilità gelo e disgelo          | elemento da intonacare   |                        |                                       |

**Note:**

\* la lunghezza "L\*" comprende la sporgenza della maschiatura.

1) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 30 ossia nella direzione verticale

2) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale

3) Muratura eseguita con malta collante cementizia Incollarasa 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 resistenza liminare interna pari a 0,13 m<sup>2</sup>K/W ed esterna pari a 0,04 m<sup>2</sup>K/W come da norma UNI EN ISO 6946.

6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradianza massima ≥ 290 W/m<sup>2</sup> come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite Y<sub>ie</sub> < 0,10 W/m<sup>2</sup>K.

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<sup>3</sup> conforme alla UNI EN 998-1.

8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula

R<sub>w</sub> = 32,6 log M<sub>s</sub> - 22,5 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> < 150 kg/m<sup>2</sup> e R<sub>w</sub> = 26,1 log M<sub>s</sub> - 8,4 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> > 150 kg/m<sup>2</sup> (considerata massa di nota7).

### Caratteristiche Muratura <sup>(3)</sup>

|                            |  |  |                       |                |     |
|----------------------------|--|--|-----------------------|----------------|-----|
| Caratteristiche meccaniche | Resistenza al fuoco  | EI 240   |                       |                |     |
|                            | Densità media muratura <sup>(4)</sup>  | kg/m <sup>3</sup>                                      | W                     | 450 ± 50       |     |
|                            | Stabilità dimens.le per umidità  | mm/m   | ε <sub>cs,ref</sub> ≤ | 0,06           |     |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                                 | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>xk1</sub>      | -              |     |
|                            | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                                 | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>xk2</sub>      | -              |     |
|                            | Resistenza media a compressione  | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>m</sub>        | -              |     |
|                            | Resistenza caratteristica a compressione   | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>k</sub>        | -              |     |
|                            | Resistenza media a taglio iniziale   | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>vm</sub>       | -              |     |
|                            | Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ <sub>0</sub> in N/cm <sup>2</sup> ) | N/mm <sup>2</sup>                                      | f <sub>vk0</sub>      | -              |     |
|                            | Coefficiente di Poisson  | N/mm <sup>2</sup>                                      | ν                     | -              |     |
| Caratteristiche termiche   | Modulo di elasticità normale secante   | N/mm <sup>2</sup>                                      | E                     | -              |     |
|                            | Modulo di elasticità tangenziale secante   | N/mm <sup>2</sup>                                      | G                     | -              |     |
|                            | Trasmittanza Termica <sup>(5)</sup>  | W/m <sup>2</sup> K                                     | U                     | 0,255          |     |
|                            | Trasmittanza Termica periodica <sup>(6)</sup>                                      | W/m <sup>2</sup> K                                     | Y <sub>IE</sub>       | 0,055          |     |
|                            | Sfasamento   | h  | S                     | 12h 3'         |     |
|                            | Fattore di attenuazione  |  | f <sub>a</sub>        | 0,215          |     |
|                            | Capacità termica areica interna  | kJ/m <sup>2</sup> K                                    | C                     | 17,82          |     |
|                            | Acustica   | Massa Superficiale con intonaco e malte <sup>(7)</sup> | kg/m <sup>2</sup>     | M <sub>s</sub> | 138 |
|                            |  | Indice potere fonoisolante <sup>(8)</sup>              | dB                    | R <sub>w</sub> | 47  |

## ENERGY

30 x 60 x 25

tipo MASCHIATO

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 DI TAMPONAMENTO ESTERNA NON PORTANTE MONOSTRATO:

Dimensionare e progettare le murature di tamponamento esterne non portanti monostrato considerando le indicazioni riportate sulla *Guida alla progettazione Gasbeton*. Verificare la capacità di resistenza della muratura alle azioni sollecitanti e prevedere di conseguenza eventuali rinforzi eseguibili con tralicci d'acciaio zincato a filo piatto stesi nei giunti di malta oppure tondini incassati in apposite scanalature, irrigidimenti orizzontali e verticali, giunti verticali di dilatazione, sistemi di ritenzione. Per la realizzazione della muratura procedere come di seguito descritto:

1. Stendere uno strato di MALTA ANCORANTE IDRO sp. medio 2 cm e posare su di essa il primo corso di blocchi. Regolare la planarità e l'allineamento di ogni blocco nelle due direzioni mediante livella e martello di gomma. In caso di impiego di blocchi lisci incollare le facce verticali con collante INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con i BLOCCHI GASBETON IDRO. In caso di necessità di irrigidimenti verticali, posare per primi i BLOCCHI FORATI GASBETON aventi la funzione di cassero a perdere per la realizzazione in opera di pilastri non portanti in c.a. adeguatamente ancorati alle travi dei solai.
2. Completata la posa del primo corso, controllarne nuovamente la planarità e, se necessario, levigarne la faccia orizzontale e le eventuali irregolarità con FRATTAZZO ABRASIVO GASBETON, avendo cura di rimuovere la polvere di risulta.
3. Posare i corsi successivi previa stesura di 1-2 mm di collante INCOLLARASA, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Se si impiegano blocchi lisci, privi di maschiatura, occorre stendere il collante anche sulle facce verticali. Per avere un idoneo ammorsamento i corsi devono avere i giunti verticali sfalsati di 20-30 cm. Correggere la planarità dei blocchi ogni 2 o 3 corsi con livella e FRATTAZZO ABRASIVO GASBETON.
4. In corrispondenza dei davanzali delle finestre, per evitare la formazione di microcavillature agli spigoli inferiori, si consiglia di rinforzare la muratura posando un tondino nell'ultima fila intera di blocchi al di sotto del davanzale, all'interno di un alloggiamento appositamente creato tramite fresatura eseguita in opera con SCANALATORE MANUALE o ELETTRICO A FRESA che penetri nelle spalle laterali per 50÷75 cm, riempito con INCOLLARASA.
5. Per aperture aventi  $L \leq 2,5$  m realizzare gli architravi utilizzando ARCHITRAVI ARMATI GASBETON. Per aperture aventi  $L > 2,5$  m impiegare i BLOCCHI CANALETTA GASBETON come casseri per realizzare in opera architravi in c.a., previo banchinaggio di sostegno e incollaggio dei blocchi tra di loro sulla faccia verticale. In entrambi i casi garantire agli architravi un appoggio laterale sulla muratura minimo di 25 cm per lato e stendere il collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
6. In presenza di strutture d'appoggio cedevoli, specchiature aventi  $L > 6$  m, murature aventi altezza delle pareti  $\geq 4$  m, carichi concentrati e in zone ad alta sismicità, inserire ogni 2 corsi, nei giunti di collante orizzontali, tralicci d'acciaio zincato a filo piatto o reti sottili.
7. In presenza di specchiature di  $L \geq 6$  m, nodi particolarmente sollecitati, ai lati dei giunti di dilatazione, ai lati di aperture di grandi dimensioni o di peso importante quali portoncini blindati, serramenti blindati o porte REI, realizzare irrigidimenti verticali utilizzando BLOCCHI FORATI GASBETON aventi la funzione di cassero a perdere per la realizzazione in opera di pilastri non portanti in c.a. adeguatamente collegati al sistema di irrigidimenti orizzontali e alla struttura dell'edificio.
8. Prevedere un giunto elastico tra muratura e solaio superiore, di spessore minimo 1-2 cm in funzione delle dimensioni della specchiatura e della freccia di calcolo del solaio, da sigillare con ADESIVO GASBETON basso-espandente, con elevate proprietà collanti e termo-acustiche.
9. Prevedere un giunto elastico tra muratura e struttura portante verticale di sp. 2 cm realizzato con BANDELLA AMMORTIZZANTE e sigillato con ADESIVO GASBETON.
10. Ancorare la muratura alla struttura portante verticale ogni 2 corsi usando tondini diam. 12 mm L 50 cm o profilati metallici (v. *Guida alla progettazione Gasbeton*).

**ISOLAMENTO DEI PONTI TERMICI:** per isolare correttamente i ponti termici costituiti dalle strutture in c.a., posare la muratura in sporgenza (max 1/3 dello sp della muratura) verso l'esterno rispetto al filo della struttura portante per consentire il posizionamento della tavola GASBETON e di un eventuale strato di isolamento termico aggiuntivo interposto tra tavola e pilastro (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici). In alternativa è possibile utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, incollato con MYKOLL e tassellato al supporto, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.bacchispa.it](http://www.bacchispa.it).

**ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE:** realizzare le tracce nei blocchi GASBETON mediante SCANALATORE MANUALE o ELETTRICO A FRESA o a dischi. Dopo la messa in opera degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando INCOLLARASA preventivamente miscelata a della polvere di GASBETON prodotta dallo scanalatore.

**INTONACI e RASATURE:** intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it).

### Voce di Capitolato sintetica

Esecuzione di muratura di tamponamento (non portante) avente trasmittanza termica  $U 0,255$   $W/m^2K$ , sfasamento  $S 12h 3'$ , indice di potere fonoisolante  $R_w 47$  dB (per muratura intonacata), resistente al fuoco EI 240, realizzata con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON ENERGY prodotti da Ekoru s.r.l., con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale  $350$   $kg/m^3$ , conducibilità termica  $\lambda_{10,dr} 0,080$   $W/mK$ , spessore 300 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, a giunti verticali maschio/femmina, da unire in orizzontale con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10 (stesa con idonea CAZZUOLA DENTATA GASBETON), da intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con 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<br>*esclusa pedana | cm | 120x75x120 |
|--|----|------------|
| Pezzi per pedana                         | n  | 24         |
| mq per pedana                            | mq | 3,60       |
| mc per pedana                            | mc | 1,080      |
| Peso max per pedana                      | kg | 530        |

### Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco. Il **fissaggio** di mensole, pensili, carichi vari sulle murature si effettua con tasselli specifici per calcestruzzo cellulare (gamma prodotti Fischer, Ejot, Hilti, Spit). In caso di **realizzazione di pareti tra unità immobiliari**, per raggiungere l'isolamento acustico richiesto da normativa ( $R'w \geq 50$  dB), eseguire una doppia parete in blocchi GASBETON di spessori diversi con interposti idonei materiali fonoisolanti o fonoimpedenti. Ai fini della **resistenza al fuoco**, inserire al massimo a 4 m di altezza un cordolo orizzontale realizzato in c.a. all'interno di BLOCCHI CANALETTA GASBETON dimensionato con idoneo copriferro per conferire la resistenza al fuoco richiesta.

**La Ekoru s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso. La presente scheda tecnica annulla e sostituisce le precedenti versioni.**



## ENERGY

### 30 x 60 x 25

tipo LISCIO

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I

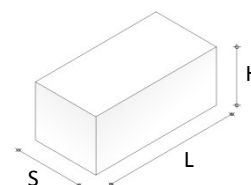


### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne non portanti anche in zona ad alta sismicità, da intonacare.

Elemento di Gruppo 1 secondo la EN 1996-1-1.

| Dimensioni                   |    | S   | L   | H   |
|------------------------------|----|-----|-----|-----|
| Dimensioni di fabbricazione  | mm | 300 | 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 <sup>3</sup>             | 350 ± 50                       |
|  | Peso elemento a secco  | kg                            | 15,8 ± 5%                      |
|  | Resistenza a compressione media <sup>(1)</sup>                     | N/mm <sup>2</sup>             | f <sub>m</sub> > 2,3 categ. I  |
|  | Resistenza a compressione caratteristica <sup>(1)</sup>            | N/mm <sup>2</sup>             | f <sub>bk</sub> ≥ 1,7 categ. I |
|  | Resistenza a compressione caratteristica ortogonale <sup>(2)</sup> | N/mm <sup>2</sup>             | f <sub>bk</sub> ≥ 1,8 categ. I |
| Resistenza a compressione normalizzata | N/mm <sup>2</sup>  | f <sub>b</sub> ≥ 2,6 categ. I |                                |

|                                      |   |         |                                       |
|--------------------------------------|---|---------|---------------------------------------|
| Caratteristiche termo - igrometriche | Conducibilità termica a secco                             | W/mK    | λ <sub>10,dry,unit</sub> 0,080        |
|                                      | Misurata secondo norma EN 12667                           |         |                                       |
|                                      | Calore specifico  | kJ/kgK  | c 1,0                                 |
|                                      | Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo | -       | μ 5/10                                |
|                                      | Permeabilità al vapore acqueo                             | kg/msPa | δ <sub>a</sub> 32 x 10 <sup>-12</sup> |
| Assorbimento di acqua                | elemento da intonacare                                    |         |                                       |
| Durabilità gelo e disgelo            | elemento da intonacare                                    |         |                                       |

**Note:**

- 1) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 30 ossia nella direzione verticale
- 2) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 25 ossia nella direzione orizzontale
- 3) Muratura eseguita con malta collante cementizia Incollarasa 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 resistenza liminare interna pari a 0,13 m<sup>2</sup>K/W ed esterna pari a 0,04 m<sup>2</sup>K/W come da norma UNI EN ISO 6946.
- 6) Verifica alternativa a quella della massa superficiale, solo per località caratterizzate da irradiazione massima ≥ 290 W/m<sup>2</sup> come secondo DM 26/06/2015 all.1 art. 3.3 comma 4b, c. Calcolata secondo la UNI EN 13786 - Valore limite Y<sub>ie</sub> < 0,10 W/m<sup>2</sup>K.
- 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<sup>3</sup> conforme alla UNI EN 998-1.
- 8) Valore calcolato con leggi di massa suggerite dall'EAACA mediante l'uso della formula R<sub>w</sub> = 32,6 log M<sub>s</sub> - 22,5 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> < 150 kg/m<sup>2</sup> e R<sub>w</sub> = 26,1 log M<sub>s</sub> - 8,4 [dB] per pareti di massa superficiale M<sub>s</sub> > 150 kg/m<sup>2</sup> (considerata massa di nota7).

### Caratteristiche Muratura <sup>(3)</sup>

|  |  |                   |                            |
|--|--|-------------------|----------------------------|
| Caratteristiche meccaniche               | Resistenza al fuoco  |                   | EI 240                     |
|  | Densità media muratura <sup>(4)</sup>  | kg/m <sup>3</sup> | W 450 ± 50                 |
|  | Stabilità dimens.le per umidità  | mm/m              | ε <sub>cs,ref</sub> ≤ 0,06 |
|  | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                                 | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>xk1</sub> -         |
|  | Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione                                 | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>xk2</sub> -         |
|  | Resistenza media a compressione  | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>m</sub> -           |
|  | Resistenza caratteristica a compressione   | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>k</sub> -           |
|  | Resistenza media a taglio iniziale   | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>vm</sub> -          |
|  | Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ <sub>0</sub> in N/cm <sup>2</sup> ) | N/mm <sup>2</sup> | f <sub>vk0</sub> -         |
|  | Coefficiente di Poisson  | N/mm <sup>2</sup> | ν -                        |
| Modulo di elasticità normale secante     | N/mm <sup>2</sup>  | E -               |                            |
| Modulo di elasticità tangenziale secante | N/mm <sup>2</sup>  | G -               |                            |

|                                 |   |                    |                       |
|---------------------------------|---|--------------------|-----------------------|
| Caratteristiche termiche        | Trasmittanza Termica <sup>(5)</sup>           | W/m <sup>2</sup> K | U 0,255               |
|                                 | Trasmittanza Termica periodica <sup>(6)</sup> | W/m <sup>2</sup> K | Y <sub>IE</sub> 0,055 |
|                                 | Sfasamento                                    | h                  | S 12h 3'              |
|                                 | Fattore di attenuazione                       |                    | f <sub>a</sub> 0,215  |
| Capacità termica areica interna | kJ/m <sup>2</sup> K                           | C 17,82            |                       |

|          |  |                   |                    |
|----------|--|-------------------|--------------------|
| Acustica | Massa Superficiale con intonaco e malte <sup>(7)</sup> | kg/m <sup>2</sup> | M <sub>s</sub> 138 |
|          | Indice potere fonoisolante <sup>(8)</sup>              | dB                | R <sub>w</sub> 47  |

## ENERGY

30 x 60 x 25

tipo 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 DI TAMPONAMENTO ESTERNA NON PORTANTE MONOSTRATO:

Dimensionare e progettare le murature di tamponamento esterne non portanti monostrato considerando le indicazioni riportate sulla *Guida alla progettazione Gasbeton*. Verificare la capacità di resistenza della muratura alle azioni sollecitanti e prevedere di conseguenza eventuali rinforzi eseguibili con tralicci d'acciaio zincato a filo piatto stesi nei giunti di malta oppure tondini incassati in apposite scanalature, irrigidimenti orizzontali e verticali, giunti verticali di dilatazione, sistemi di ritenzione.

Per la realizzazione della muratura procedere come di seguito descritto:

1. Stendere uno strato di MALTA ANCORANTE IDRO sp. medio 2 cm e posare su di essa il primo corso di blocchi. Regolare la planarità e l'allineamento di ogni blocco nelle due direzioni mediante livella e martello di gomma. In caso di impiego di blocchi lisci incollare le facce verticali con collante INCOLLARASA mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON. Per ridurre ulteriormente l'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua si consiglia di realizzare il primo corso con i BLOCCHI GASBETON IDRO. In caso di necessità di irrigidimenti verticali, posare per primi i BLOCCHI FORATI GASBETON aventi la funzione di cassero a perdere per la realizzazione in opera di pilastri non portanti in c.a. adeguatamente ancorati alle travi dei solai.
2. Completata la posa del primo corso, controllarne nuovamente la planarità e, se necessario, levigarne la faccia orizzontale e le eventuali irregolarità con FRATTAZZO ABRASIVO GASBETON, avendo cura di rimuovere la polvere di risulta.
3. Posare i corsi successivi previa stesura di 1-2 mm di collante INCOLLARASA, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Se si impiegano blocchi lisci, privi di maschiatura, occorre stendere il collante anche sulle facce verticali. Per avere un idoneo ammorsamento i corsi devono avere i giunti verticali sfalsati di 20-30 cm. Correggere la planarità dei blocchi ogni 2 o 3 corsi con livella e FRATTAZZO ABRASIVO GASBETON.
4. In corrispondenza dei davanzali delle finestre, per evitare la formazione di microcavillature agli spigoli inferiori, si consiglia di rinforzare la muratura posando un tondino nell'ultima fila intera di blocchi al di sotto del davanzale, all'interno di un alloggiamento appositamente creato tramite fresatura eseguita in opera con SCANALATORE MANUALE o ELETTRICO A FRESA che penetri nelle spalle laterali per 50÷75 cm, riempito con INCOLLARASA.
5. Per aperture aventi  $L \leq 2,5$  m realizzare gli architravi utilizzando ARCHITRAVI ARMATI GASBETON. Per aperture aventi  $L > 2,5$  m impiegare i BLOCCHI CANALETTA GASBETON come casseri per realizzare in opera architravi in c.a., previo banchinaggio di sostegno e incollaggio dei blocchi tra di loro sulla faccia verticale. In entrambi i casi garantire agli architravi un appoggio laterale sulla muratura minimo di 25 cm per lato e stendere il collante sulle due facce orizzontali e verticali degli appoggi.
6. In presenza di strutture d'appoggio cedevoli, specchiature aventi  $L > 6$  m, murature aventi altezza delle pareti  $\geq 4$  m, carichi concentrati e in zone ad alta sismicità, inserire ogni 2 corsi, nei giunti di collante orizzontali, tralicci d'acciaio zincato a filo piatto o reti sottili.
7. In presenza di specchiature di  $L \geq 6$  m, nodi particolarmente sollecitati, ai lati dei giunti di dilatazione, ai lati di aperture di grandi dimensioni o di peso importante quali portoncini blindati, serramenti blindati o porte REI, realizzare irrigidimenti verticali utilizzando BLOCCHI FORATI GASBETON aventi la funzione di cassero a perdere per la realizzazione in opera di pilastri non portanti in c.a. adeguatamente collegati al sistema di irrigidimenti orizzontali e alla struttura dell'edificio.
8. Prevedere un giunto elastico tra muratura e solaio superiore, di spessore minimo 1-2 cm in funzione delle dimensioni della specchiatura e della freccia di calcolo del solaio, da sigillare con ADESIVO GASBETON basso-espandente, con elevate proprietà collanti e termo-acustiche.
9. Prevedere un giunto elastico tra muratura e struttura portante verticale di sp. 2 cm realizzato con BANDELLA AMMORTIZZANTE e sigillato con ADESIVO GASBETON.
10. Ancorare la muratura alla struttura portante verticale ogni 2 corsi usando tondini diam. 12 mm L 50 cm o profilati metallici (v. *Guida alla progettazione Gasbeton*).

**ISOLAMENTO DEI PONTI TERMICI:** per isolare correttamente i ponti termici costituiti dalle strutture in c.a., posare la muratura in sporgenza (max 1/3 dello sp della muratura) verso l'esterno rispetto al filo della struttura portante per consentire il posizionamento della tavella GASBETON e di un eventuale strato di isolamento termico aggiuntivo interposto tra tavella e pilastro (tipologia e spessore in funzione dei calcoli termici). In alternativa è possibile utilizzare l'innovativo pannello isolante B/TERMO in idrati di calce, incollato con MYKOLL e tassellato al supporto, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.bacchispa.it](http://www.bacchispa.it).

**ESECUZIONE E CHIUSURA DELLE TRACCE IMPIANTISTICHE:** realizzare le tracce nei blocchi GASBETON mediante SCANALATORE MANUALE o ELETTRICO A FRESA o a dischi. Dopo la messa in opera degli impianti, rimuovere la polvere, inumidire il supporto e richiudere le tracce applicando INCOLLARASA preventivamente miscelata a della polvere di GASBETON prodotta dallo scanalatore.

**INTONACI e RASATURE:** intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con GASBETON MULTIRASO per INTERNI o ESTERNI, secondo le indicazioni riportate sulle rispettive schede tecniche scaricabili dal sito [www.gasbeton.it](http://www.gasbeton.it).

### Voce di Capitolato sintetica

Esecuzione di muratura di tamponamento (non portante) avente trasmittanza termica  $U 0,255$   $W/m^2K$ , sfasamento  $S 12h 3'$ , indice di potere fonoisolante  $R_w 47$  dB (per muratura intonacata), resistente al fuoco EI 240, realizzata con blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON ENERGY prodotti da Ekoru s.r.l., con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale  $350$   $kg/m^3$ , conducibilità termica  $\lambda_{10,dr} 0,080$   $W/mK$ , spessore 300 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, privi di maschiatura sulle facce verticali, da unire in orizzontale e verticale con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10 (stesa con idonea CAZZUOLA DENTATA GASBETON), da intonacare con GASBETON MULTICEM o rasare internamente con INCOLLARASA previa interposizione di rete d'armatura e rifinire con 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<br>*esclusa pedana | cm | 120x75x120 |
|--|----|------------|
| Pezzi per pedana                         | n  | 24         |
| mq per pedana                            | mq | 3,60       |
| mc per pedana                            | mc | 1,080      |
| Peso max per pedana                      | kg | 530        |

### Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco. Il **fissaggio** di mensole, pensili, carichi vari sulle murature si effettua con tasselli specifici per calcestruzzo cellulare (gamma prodotti Fischer, Ejot, Hilti, Spit). In caso di **realizzazione di pareti tra unità immobiliari**, per raggiungere l'isolamento acustico richiesto da normativa ( $R'w \geq 50$  dB), eseguire una doppia parete in blocchi GASBETON di spessori diversi con interposti idonei materiali fonoisolanti o fonoimpedenti. Ai fini della **resistenza al fuoco**, inserire al massimo a 4 m di altezza un cordolo orizzontale realizzato in c.a. all'interno di BLOCCHI CANALETTA GASBETON dimensionato con idoneo copriferro per conferire la resistenza al fuoco richiesta.

**La Ekoru s.r.l. si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche di qualsiasi genere senza alcun preavviso. La presente scheda tecnica annulla e sostituisce le precedenti versioni.**

