

## SYSMIC IDRO

### 24 x 60 x 25

tipo LISCIO

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I

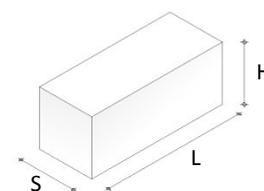


### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, idrofobizzato in massa, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne, portanti e 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	240	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>	580 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	20,9 ± 5%
	Resistenza a compressione media <sup>(1)</sup>	N/mm <sup>2</sup> f <sub>m</sub> >	5,0 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica <sup>(1)</sup>	N/mm <sup>2</sup> f <sub>bk</sub> ≥	5,0 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale <sup>(2)</sup>	N/mm <sup>2</sup> f <sub>bk</sub> ≥	5,0 categ. I
Resistenza a compressione normalizzata	N/mm <sup>2</sup> f <sub>b</sub> ≥	5,0 categ. I	

Caratteristiche termo - igrometriche	Conducibilità termica a secco	W/mK	λ <sub>10,dry,unit</sub>	0,130
	Misurata secondo norma EN 12667			
	Calore specifico	kJ/kgK <td>c</td> <td>1,0</td>	c	1,0
	Coefficiente resistenza alla diffusione del vapore acqueo	-	μ	5/10
	Permeabilità al vapore acqueo	kg/msPa <td>δ<sub>a</sub></td> <td>32 x 10<sup>-12</sup></td>	δ <sub>a</sub>	32 x 10 <sup>-12</sup>
	Assorbimento di acqua	idrofobizzato in massa		
Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare			

**Note:**

- 1) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 24 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 lininare 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 - REI 180		
	Densità media muratura <sup>(4)</sup>	kg/m <sup>3</sup>	W	700 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m	ε <sub>cs,ref</sub> ≤	0,04
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>xk1</sub>	0,15
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>xk2</sub>	0,30
	Resistenza media a compressione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>m</sub>	4,6
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>k</sub>	3,3
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>vm</sub>	0,43
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ <sub>0</sub> in N/cm <sup>2</sup> )	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>vk0</sub>	0,30
	Coefficiente di Poisson	N/mm <sup>2</sup>	ν	1
Modulo di elasticità normale secante	N/mm <sup>2</sup>	E	4574	
Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm <sup>2</sup>	G	1830	

Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica <sup>(5)</sup>	W/m <sup>2</sup> K	U	0,496
	Trasmittanza Termica periodica <sup>(6)</sup> <td>W/m<sup>2</sup>K</td> <td>Y<sub>IE</sub></td> <td>0,167</td>	W/m <sup>2</sup> K	Y <sub>IE</sub>	0,167
	Sfasamento	h	S	9h 35'
	Fattore di attenuazione		f <sub>a</sub>	0,337
Capacità termica areica interna	kJ/m <sup>2</sup> K	C	28,47	

Acustica	Massa Superficiale con intonaco e malte <sup>(7)</sup>	kg/m <sup>2</sup>	M <sub>s</sub>	172
	Indice potere fonoisolante <sup>(8)</sup>	dB	R <sub>w</sub>	50

## SYSMIC IDRO

### 24 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 PRIMO CORSO DI MURATURA CON BLOCCHI IDRO:

Per murature portanti e non portanti in calcestruzzo aerato autoclavato o laterizio, eseguire il primo corso, avente funzione di taglio termico e riduzione dell'assorbimento di eventuale umidità di risalita dal terreno di fondazione o infiltrazioni accidentali d'acqua, usando i blocchi GASBETON SYSMIC IDRO in combinazione con la MALTA ANCORANTE IDRO sia in interno che in esterno. Per la realizzazione procedere come di seguito descritto:

1. Pulire il supporto rimuovendo polveri, sporco, disarmante.
2. Stendere uno strato di MALTA ANCORANTE IDRO sp. medio 2 cm e posare su di essa, fresco su fresco, il primo corso di blocchi GASBETON SYSMIC IDRO. Regolare la planarità e l'allineamento di ogni blocco nelle due direzioni mediante livella e martello di gomma. Incollare le facce verticali dei blocchi con MALTA ANCORANTE IDRO o con collante INCOLLARASA.
3. Completata la posa del primo corso, controllarne nuovamente la planarità e, se necessario, levigarne la faccia orizzontale e le eventuali irregolarità con FRATAZZO ABRASIVO GASBETON, avendo cura di rimuovere la polvere di risulta.
4. Posare i corsi successivi in blocchi GASBETON previa stesura di 1-2 mm di collante INCOLLARASA, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Per avere un idoneo ammassamento i corsi devono avere i giunti verticali sfalsati di 20-30 cm.
5. Nel caso in cui i corsi successivi al primo siano realizzati in laterizio, posarli sui blocchi GASBETON IDRO con MALTA ANCORANTE IDRO. In alternativa alla MALTA ANCORANTE IDRO è possibile usare malta per laterizio previa applicazione di uno strato di 1 mm di collante INCOLLARASA sui blocchi GASBETON IDRO.

**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 del taglio termico alla base di murature portanti e non portanti di calcestruzzo aerato autoclavato o laterizio e riduzione dell'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua, mediante l'uso di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC IDRO prodotti da Ekoru s.r.l., con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica  $\lambda_{10, dry}$  0,130 W/mK, spessore 240 mm, lunghezza 600 mm, altezza 250 mm, privi di maschiatura sulle facce verticali, da posare su letto di MALTA ANCORANTE IDRO a prestazione garantita con resistenza a compressione M10, da unire in orizzontale ai blocchi in AAC del corso soprastante con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10 (se il secondo corso è in laterizio unire con MALTA ANCORANTE IDRO) e sulla faccia verticale tra di loro con MALTA ANCORANTE IDRO o con malta collante INCOLLARASA, 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 *esclusa pedana	cm	120x75x120
Pezzi per pedana	n	30
ml per pedana	ml	18,00
mc per pedana	mc	1,080
Peso max per pedana	kg	790

### Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco.

**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.**

## SYSMIC IDRO

### 24 x 60 x 12,5

tipo LISCIO

Certificazioni:



EN 771-4 categoria I

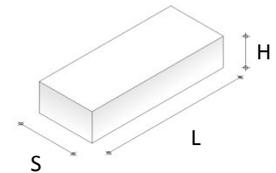


### Descrizione

Elemento pieno per muratura a forma di parallelepipedo rettangolo, in calcestruzzo aerato autoclavato (AAC), di colore bianco, liscio, idrofobizzato in massa, prodotto industrialmente, impiegabile per la costruzione di murature esterne ed interne, portanti e 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	240	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 <sup>3</sup>	580 ± 50
	Peso elemento a secco	kg	10,4 ± 5%
	Resistenza a compressione media (1)	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>m</sub> > 5,0 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica (1)	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>bk</sub> ≥ 5,0 categ. I
	Resistenza a compressione caratteristica ortogonale (2)	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>bk</sub> ≥ 5,0 categ. I
Caratteristiche termo - igrometriche	Resistenza a compressione normalizzata	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>b</sub> ≥ 5,0 categ. I
	Conducibilità termica a secco	W/mK	λ <sub>10,dry,unit</sub> 0,130
	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	idrofobizzato in massa	
Durabilità gelo e disgelo	elemento da intonacare		

### Caratteristiche Muratura (3)

Caratteristiche meccaniche	Resistenza al fuoco	EI 240 – REI 180	
	Densità media muratura (4)	kg/m <sup>3</sup>	W 700 ± 60
	Stabilità dimens.le per umidità	mm/m	ε <sub>cs,ref</sub> ≤ 0,04
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>xk1</sub> 0,15
	Resistenza all'aderenza caratteristica a flessione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>xk2</sub> 0,30
	Resistenza media a compressione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>m</sub> 4,6
	Resistenza caratteristica a compressione	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>k</sub> 3,3
	Resistenza media a taglio iniziale	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>vm</sub> 0,43
	Resistenza caratteristica a taglio iniziale (τ <sub>0</sub> in N/cm <sup>2</sup> )	N/mm <sup>2</sup>	f <sub>vk0</sub> 0,30
	Coefficiente di Poisson	N/mm <sup>2</sup>	ν 1
Caratteristiche termiche	Modulo di elasticità normale secante	N/mm <sup>2</sup>	E 4574
	Modulo di elasticità tangenziale secante	N/mm <sup>2</sup>	G 1830
Caratteristiche termiche	Trasmittanza Termica (5)	W/m <sup>2</sup> K	U 0,496
	Trasmittanza Termica periodica (6)	W/m <sup>2</sup> K	Y <sub>IE</sub> 0,167
	Sfasamento	h	S 9h 35'
	Fattore di attenuazione		f <sub>a</sub> 0,337
Acustica	Capacità termica areica interna	kJ/m <sup>2</sup> K	C 28,47
	Massa Superficiale con intonaco e malte (7)	kg/m <sup>2</sup>	M <sub>s</sub> 172
	Indice potere fonoisolante (8)	dB	R <sub>w</sub> 50

#### Note:

- 1) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 24 ossia nella direzione verticale
- 2) Nella direzione ortogonale (⊥) alla faccia 60 x 12,5 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 lininare 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).

## SYSMIC IDRO

### 24 x 60 x 12,5

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 PRIMO CORSO DI MURATURA CON BLOCCHI IDRO:

Per murature portanti e non portanti in calcestruzzo aerato autoclavato o laterizio, eseguire il primo corso, avente funzione di taglio termico e riduzione dell'assorbimento di eventuale umidità di risalita dal terreno di fondazione o infiltrazioni accidentali d'acqua, usando i blocchi GASBETON SYSMIC IDRO in combinazione con la MALTA ANCORANTE IDRO sia in interno che in esterno. Per la realizzazione procedere come di seguito descritto:

1. Pulire il supporto rimuovendo polveri, sporco, disarmante.
2. Stendere uno strato di MALTA ANCORANTE IDRO sp. medio 2 cm e posare su di essa, fresco su fresco, il primo corso di blocchi GASBETON SYSMIC IDRO. Regolare la planarità e l'allineamento di ogni blocco nelle due direzioni mediante livella e martello di gomma. Incollare le facce verticali dei blocchi con MALTA ANCORANTE IDRO o con collante INCOLLARASA.
3. Completata la posa del primo corso, controllarne nuovamente la planarità e, se necessario, levigarne la faccia orizzontale e le eventuali irregolarità con FRATAZZO ABRASIVO GASBETON, avendo cura di rimuovere la polvere di risulta.
4. Posare i corsi successivi in blocchi GASBETON previa stesura di 1-2 mm di collante INCOLLARASA, mediante CAZZUOLA DENTATA GASBETON, a totale copertura della faccia orizzontale dei blocchi. Per avere un idoneo ammassamento i corsi devono avere i giunti verticali sfalsati di 20-30 cm.
5. Nel caso in cui i corsi successivi al primo siano realizzati in laterizio, posarli sui blocchi GASBETON IDRO con MALTA ANCORANTE IDRO. In alternativa alla MALTA ANCORANTE IDRO è possibile usare malta per laterizio previa applicazione di uno strato di 1 mm di collante INCOLLARASA sui blocchi GASBETON IDRO.

**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 del taglio termico alla base di murature portanti e non portanti di calcestruzzo aerato autoclavato o laterizio e riduzione dell'assorbimento di eventuale umidità di risalita o infiltrazioni accidentali d'acqua, mediante l'uso di blocchi in calcestruzzo aerato autoclavato GASBETON SYSMIC IDRO prodotti da Ekoru s.r.l., con marcatura CE in Categoria I conforme alla normativa UNI EN 771-4, densità nominale 580 kg/m<sup>3</sup>, conducibilità termica  $\lambda_{10, dry}$  0,130 W/mK, spessore 240 mm, lunghezza 600 mm, altezza 125 mm, privi di maschiatura sulle facce verticali, da posare su letto di MALTA ANCORANTE IDRO a prestazione garantita con resistenza a compressione M10, da unire in orizzontale ai blocchi in AAC del corso soprastante con specifica malta collante INCOLLARASA a prestazione garantita a strato sottile tipo T con resistenza a compressione M5 o M10 (se il secondo corso è in laterizio unire con MALTA ANCORANTE IDRO) e sulla faccia verticale tra di loro con MALTA ANCORANTE IDRO o con malta collante INCOLLARASA, 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 *esclusa pedana	cm	120x75x120
Pezzi per pedana	n	60
ml per pedana	ml	36,00
mc per pedana	mc	1,080
Peso max per pedana	kg	790

### Avvertenze

Proteggere la muratura da pioggia e gelo durante la posa fino all'applicazione dell'intonaco.

**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.**