

# MasterAir 108

Additivo aerante indicato per la realizzazione di calcestruzzi durevoli esposti all'azione aggressiva dei cicli gelo-disgelo.

## Descrizione del materiale

MasterAir 108 è un additivo aerante a base di sostanze tensioattive, che, nella miscelazione dei costituenti del calcestruzzo allo stato fresco, consente di inglobare microbolle d'aria di dimensioni fino a 200  $\mu\text{m}$  che minimizzano le pressioni idrauliche sviluppate all'atto del congelamento dell'acqua nella pasta di cemento indurita.

La normativa UNI EN 206 prevede, ai fini della durabilità nei confronti dei cicli gelo-disgelo, una quantità di aria aggiunta del 4 - 6 % sul volume del calcestruzzo (valori limiti raccomandabili per classi di esposizione XF2-XF3-XF4 a seconda del diametro massimo degli aggregati).

Secondo la UNI 11104, che indica istruzioni complementari per l'applicazione dell'UNI EN 206, i calcestruzzi progettati per le classi di esposizione XF2, XF3 ed XF4 devono possedere un valore minimo di aria inglobata del 4%.

## Campi di applicazione

L'uso di MasterAir 108 viene fortemente consigliato per la confezione di calcestruzzi durabili esposti all'azione aggressiva dei cicli gelo-disgelo in classi di esposizione ambientale XF2, XF3 ed XF4 secondo UNI EN 206 ed UNI 11104. Qualora si ritenga opportuno impiegare calcestruzzo aerato anche in classe di esposizione XF1 si debbono adottare le specifiche di composizione prescritte per le classi XF2 e XF3.

## Caratteristiche



**Per calcestruzzi resistenti ai cicli di gelo e disgelo**

## Benefici

Le microbolle d'aria introdotte nell'impasto con l'uso di MasterAir 108 sono molto stabili nel tempo anche dopo prolungata miscelazione; risulta inoltre efficace nell'inglobamento d'aria anche in miscele con elevato

contenuto di ceneri volanti o fumo di silice.

MasterAir 108 garantisce la durabilità delle strutture soggette all'azione aggressiva dei cicli gelo-disgelo.

La presenza di microbolle d'aria consente di compensare la carenza di parti fini (cemento, cenere volante, fumi di silice, frazione delle sabbie passanti al vaglio ASTM 0,297 mm) negli impasti magri o difficilmente pompabili.

Riduce il rischio di bleeding e di segregazione.

Migliora la lavorabilità, la pompabilità, le caratteristiche di finitura superficiale.

## Caratteristiche di modularità

Si raccomanda l'utilizzo combinato di MasterAir 108 con uno o più dei seguenti prodotti da aggiungere al calcestruzzo:

- additivo superfluidificante della linea MasterGlenium, MasterEase, MasterCO<sub>2</sub>re, MasterSure o MasterRheobuild per conferire maggior resistenza al calcestruzzo e per compensarne la perdita conseguente all'aggiunta di aria;
- silica fume attivata e compattata MasterLife MS 610 per migliorare ulteriormente la durabilità in ambienti aggressivi (classi di esposizione XC1, XC2, XC3, XC4, XD1, XD2, XD3, XA1, XA2, XA3, XS1, XS2, XS3 secondo UNI EN 206 ed UNI 11104);
- micro fibre della linea MasterFiber per la drastica riduzione delle fessure causate dal ritiro plastico.

## Dosaggio

Il quantitativo consigliato di MasterAir 108 varia da 0,03 a 0,40 litri a metro cubo di calcestruzzo preconfezionato.

Il contenuto d'aria inglobata può essere funzione di:

- tipologia di legante;
- presenza di ceneri volanti o fumi di silice;
- distribuzione granulometrica degli inerti;
- composizione dei materiali fini (filler minerali, cemento, natura delle sabbie);
- lavorabilità dell'impasto;
- tipo di miscelazione e trasporto del calcestruzzo;
- pompaggio del calcestruzzo.

Per tali ragioni, dosaggi diversi possono essere raccomandati proprio in relazione alle specifiche condizioni di progetto.

# MasterAir 108

Additivo aerante indicato per la realizzazione di calcestruzzi durevoli esposti all'azione aggressiva dei cicli gelo-disgelo.

Per ottimizzare il contenuto di MasterAir 108 si consiglia di seguire la seguente metodologia:

- realizzare alcuni impasti di prova adottando un dosaggio compreso tra 0,03 e 0,40 litri per 100 kg di legante (es. 0,06 - 0,08) controllando la percentuale di aria aggiunta secondo UNI EN 12350-7 e la massa volumica secondo UNI EN 12350-6;
- variare eventualmente il dosaggio sino al raggiungimento della quantità d'aria desiderata.

Nel caso di posa in opera mediante pompaggio si consiglia di effettuare una misurazione del valore di aria inglobata di un campione di calcestruzzo raccolto in uscita dalla pompa.

## Effetto dell'aria aggiunta sulle resistenze meccaniche del calcestruzzo

L'aggiunta di aria al calcestruzzo causa una riduzione della resistenza meccanica a compressione valutabile intorno ai 5-10 MPa in funzione della quantità d'aria introdotta. Tale riduzione può richiedere una correzione della composizione della miscela come ad esempio un maggior dosaggio di cemento per compensare la riduzione di resistenze meccaniche a compressione.

**NOTA:** Nello studio della miscela di un calcestruzzo resistente ai cicli di gelo e disgelo si consiglia di tener presente anche della gelività degli aggregati.

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona di Master Builders Solutions Italia Spa.

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 934-2 e delle relative DoP (Dichiarazione di Performance).



## Confezione e stoccaggio

MasterAir 108 è disponibile in taniche da 10 litri, fusti da 208 litri e cisternette da 1.000 litri.

Si consiglia di conservare il prodotto ad una temperatura non inferiore a 5°C.

Caratteristiche chimico-fisiche	
Forma	Liquido
Peso specifico (g/ml a 20°C)	0,978 - 1,018
Dati tecnici secondo UNI EN 934-2	
Contenuto di cloruri	≤ 0,1 % in massa
Contenuto di alcali	≤ 2,0%
Comportamento alla corrosione	Contiene solo componenti inclusi in Appendice A. I della EN 934-1-2008
Tempo di indurimento/sviluppo della resistenza	28 gg ≥ 75%
Contenuto di aria	Conforme 5
Caratteristiche dei vuoti di aria	≤ 0,200 mm

# MasterAir 108

Additivo aerante indicato per la realizzazione di calcestruzzi durevoli esposti all'azione aggressiva dei cicli gelo-disgelo

## Indicazioni sulla sicurezza

Per indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza.

## Servizi aggiuntivi

Per informazioni tecniche aggiuntive, brochure, referenze, relazioni tecniche e assistenza tecnica visitare il sito [www.master-builders-solutions.com/it-it](http://www.master-builders-solutions.com/it-it) o, in alternativa, contattare [infomac@masterbuilders.com](mailto:infomac@masterbuilders.com).

Scansiona il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica ed eventuale documentazione integrativa.



## Disclaimer

Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre, il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma UNI ISO 45001.

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

**Master Builders Solutions Italia Spa**  
Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia  
T +39 0422 429200 F +39 0422 421802  
[www.master-builders-solutions.com/it-it](http://www.master-builders-solutions.com/it-it)  
e-mail: [infomac@masterbuilders.com](mailto:infomac@masterbuilders.com)