

Scheda tecnica

i.idro DRAIN

ECO LOW CARBON



Descrizione

i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è un calcestruzzo speciale drenante appositamente studiato per pavimentazioni pedonali e carrabili per brevi transiti di autoveicoli leggeri, non rientrante nella classificazione della UNI EN 206. Grazie all'accurata selezione degli aggregati, al mix design ottimizzato e alla specifica azione del legante cementizio impiegato, offre un'elevata capacità drenante e al tempo stesso garantisce prestazioni sostenibili. La particolare formulazione consente una riduzione (*) del GWP (Global Warming Potential, espresso in kg di CO₂ per m³) ≥ 10 % rispetto al conglomerato cementizio di riferimento.

Campi d'impiego

i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è particolarmente indicato per realizzare strade secondarie (v < 30 Km/h) o di accesso, aree di sosta, marciapiedi, parcheggi, aree pedonali, piste ciclabili, viali o strade sottoposte a tutela ambientale, giardini pubblici. E' fornito in colorazione naturale grigia; previa valutazione tecnica è possibile consegnare il prodotto pigmentato in diverse colorazioni. Le pavimentazioni realizzate con i.idro Drain Eco Low Carbon hanno la capacità di permeare l'acqua al 100% su tutta la loro superficie.

Specifiche di prodotto (in base al livello di costipazione raggiunto)

i.idro DRAIN ECO LOW CARBON	sfuso - betoniera
Riduzione del GWP CO ₂ incorporata*	≥ 10% **
Diametro max aggregato	da 8 a 22 mm
Resistenza a compressione a 28 gg (UNI EN 12390 - 3)	≥ 15 Mpa **
Capacità di drenaggio (UNI EN 12697 - 40)	≥ 200 L/m ² /min
Percentuali di vuoti (§)	> 15% < 25%
Area libera superficiale (Drenante)	25%
Resistenza a flessione	> 1 MPa

(§) in base al livello di costipazione raggiunto - (**) valore medio indicativo

(*)La riduzione viene calcolata rispetto ad un prodotto di pari composizione formulato con un cemento di riferimento specificato nella UNI 11104:2025. Le emissioni sono quantificate nella dichiarazione ambientale di tipo III (EPD) in conformità alle norme ISO 14025 ed UNI EN 15804 per la categoria di impatto GWP-tot (Global Warming Potential total) in termini di CO₂eq nelle fasi A1-A3 del ciclo di vita. Valori di riduzione specifici dovranno essere preliminarmente verificati.

Applicazione e posa

i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è caratterizzato dall'alta percentuale di vuoti, consegnato in autobetoniera, può essere messo in opera mediante l'ausilio di idoneo macchinario per la staggiatura o a mano mediante attrezzature da cantiere (stagge vibranti), a seconda del tipo e dimensione dell'intervento e correttamente compattato, su diversi tipi di substrati. La tipologia e il grado di costipazione raggiunta influenzano le prestazioni finali di resistenza meccanica e la percentuale di vuoti.

Prima della sua stesa prevedere la realizzazione di un substrato drenante realizzato con materiale inerte costipato la

cui superficie dovrà essere di idonea portanza, planare, uniforme, pulita, senza grasso o sale che possono impedire a i.idro DRAIN ECO LOW CARBON di aderire perfettamente al substrato. Per una corretta maturazione, si consiglia, a stesa avvenuta, di proteggere la superficie con dispositivi di protezione del getto. Al fine di mantenere le proprietà drenanti del prodotto, sia allo stato fresco sia allo stato indurito, non devono essere aggiunte, al di fuori della composizione formulata da Heidelberg Materials, sabbie o polveri di alcun genere, che possano occludere i vuoti presenti nel prodotto.

Vantaggi

Sostenibilità ambientale

- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è una nuova soluzione per il drenaggio sostenibile delle acque: riduce l'impermeabilizzazione del suolo favorendo il ripristino del ciclo naturale dell'acqua, aumentando il drenaggio favorisce la ripresa dell'utilizzo delle superfici a seguito delle precipitazioni.
- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è stato progettato, sviluppato ed implementato utilizzando un mix design caratterizzato da una sensibile riduzione di CO₂ grazie ai componenti a minor impronta carbonica ed al ciclo di produzione degli stessi.
- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON riduce l'effetto isola di calore: la colorazione tipica della pavimentazione favorisce una maggior riflessione dei raggi solari, diminuendone l'assorbimento, abbattendo così la temperatura superficiale ed il calore percepito dai pedoni nei periodi molto caldi (es. in una giornata estiva il differenziale di temperatura superficiale può raggiungere anche i 30°C rispetto ad una pavimentazione in asfalto). Per lo stesso motivo durante le ore notturne la maggior riflessione assicura una maggior visibilità
- La posa di i.idro DRAIN ECO LOW CARBON avviene "a freddo" quindi senza emissioni in atmosfera e relativi rischi per la sicurezza degli operatori e, grazie all'impiego di betoniere e mezzi appropriati, in tempi rapidi.
- La EPD specifica (rilasciata su richiesta) è elaborata in conformità alla Certificazione EPD Process del Program Operator International EPD System.

Gestione delle acque meteoriche

- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON riduce i costi connessi alla gestione delle acque meteoriche in quanto il drenaggio delle acque può rappresentare un'importante fonte di risparmio rispetto alle classiche soluzioni (raccolta puntuale, vasche di accumulo e rilascio in fognatura bianca o mista)
- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON è compatibile con i tradizionali sistemi di raccolta e il riciclo delle acque piovane, che possono essere adeguatamente gestite attraverso la progettazione di opportuni sottoservizi

Sicurezza per gli utenti e qualità

- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON aumenta la sicurezza delle pavimentazioni prevenendo il formarsi di pozzanghere e i pericoli legati alla formazione di lastre di ghiaccio.

Durabilità ed economicità di gestione

- i.idro DRAIN ECO LOW CARBON assicura elevata durabilità e bassi costi di gestione in particolare rispetto a pavimentazioni pedonabili, ciclabili o carrabili realizzate con le tradizionali soluzioni.

Voce di capitolato

Calcestruzzo speciale drenante preconfezionato (tipo i.idro DRAIN ECO LOW CARBON) a base di leganti idraulici cementizi a minor impronta carbonica, aggregati selezionati con granulometria tra 8-22 mm, e di additivi, avente caratteristiche drenanti e traspiranti ($\geq 1000 \text{ L/m}^2/\text{min}$) ed una riduzione del GWP (*), rispetto a un conglomerato cementizio di riferimento, $\geq 10\%$ ** secondo UNI 11104:2025.

La dichiarazione ambientale di tipo III (EPD), in conformità alle norme ISO 14025 ed UNI EN 15804, riporta la categoria di impatto GWP-tot (Global Warming Potential Total) in termini di CO₂eq nelle fasi A1-A3 del ciclo di vita.

I dati riportati in questa scheda sono il frutto dell'esperienza Heidelberg Materials e sono indicativi e non contrattuali. Il nostro personale tecnico è a disposizione per fornire consulenza ed assistenza per la corretta prescrizione ed utilizzo di i.idro DRAIN ECO LOW CARBON.

Scheda tecnica aggiornata a gennaio 2026

Per informazioni

Assistenza Tecnica

infocalcestruzzi.ita@heidelbergmaterials.com

N° verde 800-820116

Heidelberg Materials Italia Calcestruzzi Spa

Via Lombardia 2A

20068 Peschiera Borromeo, MI

heidelbergmaterials.it