

Scheda tecnica

i.idro DRAIN KIT



Descrizione

i.idro DRAIN KIT è un additivo cementizio progettato per la produzione di calcestruzzi drenanti.

La speciale formulazione dell'additivo i.idro DRAIN KIT facilita la messa in opera impartendo una reologia migliore all'impasto e controllando l'idratazione dei materiali cementizi per la realizzazione di calcestruzzi drenanti durevoli in linea con le prestazioni di i.idro DRAIN. Il calcestruzzo drenante formulato con i.idro DRAIN KIT non necessita di nessun'altro tipo di additivo; qual ora, per motivi tecnici fosse necessario, i.idro DRAIN KIT risulta compatibile con tutti i tipi di additivi; una verifica prima della produzione è sempre consigliabile.

i.idro DRAIN KIT non altera il colore scelto del calcestruzzo drenante.

Campi d'impiego

Il calcestruzzo drenante formulato con i.idro DRAIN KIT è indicato per la realizzazione di strade secondarie o di accesso, aree di sosta, marciapiedi, parcheggi, aree pedonali, piste ciclabili, viali o strade sottoposte a tutela ambientale e giardini pubblici.

Caratteristiche tecniche del prodotto

i.idro DRAIN KIT è fornito in sacchi da 5kg.

i.idro DRAIN KIT è un additivo in polvere pronto all'uso.

i.idro DRAIN KIT è dosato a 10 Kg/m³ (2 sacchi/m³), tuttavia al fine di ottenere un buon calcestruzzo drenante è importante anche il dosaggio di cemento nonché il dosaggio e tipo di aggregato selezionato.

Esempi di calcestruzzi drenanti tipo i.idro DRAIN

La curva granulometrica dell'aggregato ha una forte influenza sulle prestazioni del calcestruzzo drenante finale. L'aspetto estetico della superficie della pavimentazione drenante nonché per le prestazioni fisico- meccaniche e di drenaggio variano in base alla tipologia e le caratteristiche granulometriche dell'aggregato scelto.

Determinazioni	Unità di misura	Aggregato			
		D _{max} 6mm	D _{max} 12mm	2-12 mm	D _{max} > 12 mm (fino a max 22)
Fuso granulometrico medio (EN 933-1)	[% passante]	2 mm ≤ 5% 4 mm < 35% 6,3 mm ≥ 95%	4 mm < 5% 8 mm < 45% 12 mm ≥ 95%	2 mm ≤ 5% 4 mm < 20% 12 mm ≥ 95%	8 mm ≤ 5% - 22 mm ≥ 95%

Componenti	Dosaggio consigliato [Kg/m ³]
Cemento	280-340
Aggregato	1400-1600
Acqua	90-120

Applicazione e posa

Il calcestruzzo drenante formulato con i.idro DRAIN KIT può essere messo in opera mediante l'ausilio di vibro finitrici stradali o a mano mediante apposite attrezzature da cantiere (stagge, Roller e dischi), a seconda del tipo e dimensione della pavimentazione. 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 complanare, uniforme, pulita, senza grasso o sale che possono impedire a i.idro DRAIN di aderire perfettamente al substrato. Per una corretta maturazione, si consiglia, a stesa avvenuta, di proteggere la superficie con teli in plastica o con soluzioni alternative.

Benefici di i.idro DRAIN KIT

L'utilizzo del i.idro DRAIN KIT permette di ottenere un calcestruzzo drenante con costanza di qualità produttiva elevata in quanto permette un maggiore controllo del rapporto a/c e dei tempi di lavorabilità.

- Il calcestruzzo drenante formulato con i.idro DRAIN KIT presenta tempi di lavorabilità più lunghi permettendo una più facile messa in opera.
- Il calcestruzzo drenante formulato con i.idro DRAIN KIT permette un maggior controllo dei tempi di presa evitando il problema dello sgranamento superficiale.
- L'utilizzo di i.idro DRAIN KIT premette di formulare calcestruzzi drenati con una più elevata durabilità in particolare al gelo e disgelo.

Vantaggi

Le alte resistenze meccaniche associate alla resistenza agli attacchi chimici, all'azione delle acque dilavanti e ad un calore d'idratazione contenuto, ne rendono ideale l'utilizzo per:

Sostenibilità ambientale

- il calcestruzzo drenante è una soluzione per il drenaggio sostenibile delle acque: riduce l'impermeabilizzazione del suolo favorendo il ripristino del ciclo naturale dell'acqua. Aumenta il drenaggio e diminuisce il deflusso – ruscellamento delle acque piovane.
- Il calcestruzzo drenante riduce l'effetto isola di calore: la colorazione chiara della pavimentazione favorisce una maggior riflessione dei raggi solari, diminuendone l'assorbimento, abbattendo così sensibilmente la sensazione di calore superficiale percepito dai pedoni nei periodi molto caldi (es. in una giornata estiva il differenziale di temperatura superficiale può raggiungere anche i 30°C). Per lo stesso motivo durante le ore notturne la maggior riflessione assicura una maggior visibilità.

Gestione delle acque meteoriche

- Il calcestruzzo drenante riduce i costi connessi alla gestione delle acque meteoriche in quanto il drenaggio delle acque può rappresentare un'importante fonte di risparmio per le pubbliche amministrazioni rispetto alle classiche soluzioni (raccolta puntuale, vasche di accumulo e rilascio in fognatura bianca o mista).
- Il calcestruzzo drenante è anche 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 i cittadini

- i.idro DRAIN aumenta la sicurezza delle pavimentazioni: evita il formarsi di pozzanghere e i pericoli legati all'acquaplaning e alla formazione di lastre di ghiaccio.

Durabilità e bassi costi

- Il calcestruzzo drenante 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 drenante, tipo i.idro DRAIN, a base di leganti idraulici cementizi, graniglie di granulometria variabile, opportunamente selezionate ed additivo cementizio i.idro DRAIN KIT, da applicare mediante l'utilizzo di idonei mezzi meccanici oppure a mano. Il conglomerato deve avere caratteristiche drenanti e traspiranti e deve essere steso nell'idoneo spessore e correttamente compattato tenendo conto del tipo di sub-strato sul quale viene applicato. Al fine di mantenerne le proprietà drenanti, al prodotto non devono essere aggiunte, ne' allo stato fresco ne' allo stato indurito, sabbie o polveri che possano occludere i vuoti presenti. Specifiche per la posa in opera: la posa in opera deve avvenire attraverso la stesa del prodotto in consistenza terra umida in modo manuale o mediante mezzi meccanici, tipo vibro finitrice stradale o macchine miscelatrici/trasportatrici per massetto; successiva staggiatura manuale o meccanica, fino al completo livellamento della superficie.

Per la buona riuscita della pavimentazione particolare attenzione deve essere posta alla compattazione del prodotto che può essere effettuata con piastra vibrante, con rullo manuale o meccanico superiore a 80 kg di peso da maestranze esperte o da disco metallico. Al termine della posa, la pavimentazione deve essere adeguatamente coperta per almeno 12 ore con teli in pvc o geotessile in grado di trattenere l'umidità necessaria per la corretta maturazione del conglomerato. La pavimentazione posata è calpestabile dopo 12 ore e carrabile dopo 24/48 ore in funzione della temperatura dell'ambiente.

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. Prodotto a uso professionale. L'uso del prodotto dovrà essere basato su ricerche e valutazioni proprie dell'applicatore.

Scheda tecnica aggiornata a Maggio 2024

Per informazioni

Assistenza Tecnica

sat.ita@heidelbergmaterials.com

N° verde 800-820116

Heidelberg Materials Italia Cementi Spa

Via Lombardia 2A

20068 Peschiera Borromeo, MI

www.heidelbergmaterials.it