

scheda
tecnica

v 1-09

mixsoil

agente stabilizzante ionico per suoli



ausiliari

codice
ajt-mix-soi



confezione

colore

Descrizione

MIXSOIL, è composto da specifici polimeri non contaminanti, né tossici, che agiscono come catalizzatore di scambio ionico sulla frazione colloidale "attiva" delle argille, riducendone il potenziale elettrostatico, togliendogli la capacità di assorbire acqua, (cambia la natura idrofilica dei materiali argillosi in idrofóbici), con elevato potere stabilizzante ed antipolvere del suolo. MIXSOIL, oltre a ridurre i costi di manutenzione delle strade rurali, migliora la compattazione e la capacità di carico, permettendo una minore penetrazione di acqua piovana, con ottimi risultati in strade propense ad inondazioni. Conforme alle normative Europee EN 206-1 ed UNI 9858.

Campi d'impiego

MIXSOIL viene impiegato nella compattazione ed impermeabilizzazione di strade e banchine naturali; Sub-strati per tappetini di asfalto; Trattamento di suoli argillosi evitando il dilavamento delle parti fini; Costruzione di strade a bassa velocità; Miglioramento delle strade di ghiaia; Riabilitazione dello strato di usura stradale; Deviazioni, parcheggi e strade di riserva naturale; Accesso carrabile alle abitazioni rurali; Sentieri adattabili al transito di mezzi meccanici di ridotte dimensioni; Sentieri ad esclusivo transito pedonale; piste ciclabili, viabilità interna nei campi da golf; Percorsi di servizio, strade e piste forestali; Ripristino di tracciati abbandonati e riapertura di percorsi interdetti al pubblico transito; Viabilità di accesso e di servizio all'interno dei fondi agricoli e delle proprietà private; Viabilità di accesso agli impianti di trasporto su cavo e di elisoccorso.

Modalità d'impiego

MIXSOIL viene prodotto nelle versione liquida, MIXSOIL-L, per il sistema di stabilizzazione dei suoli, senza utilizzo di leganti, ed nella versione in polvere, MIXSOIL-P, per il sistema di stabilizzazione dei suoli, con l'utilizzo di leganti. La principale caratteristica del MIXSOIL è quella di fare perdere al suolo la capacità di assorbire acqua. L'impermeabilizzazione acquisita rende impossibile la filtrazione di acqua del sottosuolo per capillarità. In caso di crepe e filtrazioni di acqua piovana evita erosioni, rammollimento e generazione di buchi per collasso del substrato. Al termine della messa in opera, MIXSOIL inizia un immediato addensamento che facilita la formazione di un complesso intermedio, abbassando l'energia di attivazione della reazione ed accelerando la velocità di catalisi dei processi consolidanti, riducendo notevolmente i cedimenti assolti e differenziali di massa, incrementando sensibilmente il coefficiente di sicurezza valutato con riferimento allo stato limite ultimo del rilevato.

mixsoil

Valori Tecnici calcolati a 20° c e 60% ur

Base Chimica della soluzione	Tensioattivi, Sali inorganici
Additivi reagenti	Polimeri scambiatori ionici non contaminanti
Peso specifico (ASTM D1475-60)	MIXSOIL-L 1,10 kg/lit ± 0,02 %
Peso specifico (ASTM D1475-60)	MIXSOIL-P 1,60 kg/lit ± 0,02 %
Idrosolubilità	MIXSOIL-L >95 %
Idrosolubilità	MIXSOIL-P >90 %
Tempo di reazione con il suolo	4 ore
Tempo di polimerizzazione finale	48 ore
Resist.alla saponificazione (ATCL-ARSA09.03)	Nessun degrado strutturale
Resistenza agli alcali (ATCL-AALC09.03)	Nessun degrado strutturale
Resistenza ai solfati (ATCL-ARS09.03)	Nessun degrado strutturale
Direttive per la posa in opera	Richiedere DPO- MIXSOIL
Punto di infiammabilità	Non applicabile
Nocività secondo (CEE88/379)	Non nocivo
Immagazzinaggio (nella confezione originale)	12 mesi fra -2°C :+ 40°C

Procedure di intervento

N° Procedura.	Tipo di suolo A	Tipo di suolo B
	Non compatibile alla stabilizzazione	Compatibile alla stabilizzazione
1-	Rimozione del materiale di supporto esistente, per una profondità di ca 20 cm., mediante idoneo macchinario scavatore.	
2-	Trasporto a discarica autorizzata, del materiale risultante dalla rimozione	
3-	Integrazione dell'area rimossa, con misto granulare proveniente da cava a curva granulometrica appropriata.	
4-		Fresatura del materiale di supporto esistente mediante idoneo macchinario.
5-	Impasto composto da misto granulare e MIXSOIL-L in giuste quantità, per metro cubo, mediante miscelatore semovente di cantiere.	Irrorazione del materiale fresato, con MIXSOIL-L in giuste quantità, per metro quadro, mediante auto mezzo innaffiante di cantiere.
6-	Realizzazione di un primo livellamento della miscela ottenuta, seguito dal passaggio di idoneo rullo vibrante, per imprimere la consistenza finale alla viabilità.	
7-	Realizzazione di un secondo livellamento con una leggera pendenza, verso i bordi, in maniera tale da evitare futuri ristagni d'acqua; prestando la massima attenzione alle rifiniture laterali, così da permettere l'armonizzare della viabilità con il prato.	
8-	Impedire il transito, a fine lavorazione, per 36/48 ore, per assicurare la perfetta coesione di tutto il materiale di supporto.	

mixsoil

Rimozione materiale esistente



Cordonamento e miscelazione del materiale



Miscelazione del materiale



Compattazione del materiale



Tipologia di intervento	Incidenza teorica della soluzione in base alla tipologia di intervento	
	Acqua Kg/m ²	MIXSOIL-L Kg/m ²
Conforme alle normative Europee EN 206-1 ed UNI 9858.		
Stabilizzazione, primo intervento	20	10,00
Manutenzione antipolvere ogni 6 mesi	20	6,00
Costruzione Percorsi pedonali	20	5,00
Costruzione Piste ciclabili / viabilità interna golf	15	10,00
Costruzione Parcheggi / Strade carrabili poco trafficate	10	8,00
Costruzione Strade carrabili molto trafficate	10	9,00
Costruzione Strade carrabili mezzi pesanti	10	10,00
Costruzione Eliporti (base atterraggio)	10	7,00

Il materiale granulometrico tanto che sia tout venant di cava o di frantumazione, tanto che provenga da banchi alluvionali opportunamente vagliati, il cui scavo debba essere corretto con materiali di aggiunta, ovvero parzialmente frantumati, per assicurare un maggior ancoraggio reciproco degli elementi del suolo stabilizzato, deve essere steso in cordoni lungo la superficie stradale.

Il cemento + MIXSOIL-P, preventivamente miscelati a secco, dovranno essere distribuiti uniformemente su quella parte del terreno che si prevede di completare entro le ore di luce dello stesso giorno, previa bagnatura del sottofondo; nessun

mixsoil

macchinario, eccetto quello usato per miscelare, potrà attraversare la zona in cui è stata sparsa di fresco la miscela fino a quando questa non sia stata miscelata col terreno. Successivamente, si procede alla miscelazione, per ottenere una buona omogeneizzazione, mediante idonei macchinari "motogradere" ed alla contemporanea stesa sulla superficie stradale.

Dopo conveniente umidificazione con acqua pulita, in relazione alle condizioni ambientali, si compatta lo strato con rulli gommati o vibranti, sino ad ottenere una densità in posto non inferiore al 95% di quella massima, ottenuta con la prova AASHO modificata. L'acqua dovrà essere aggiunta nella quantità necessaria, con barre spruzzatrici a pressione e uniformemente distribuita nelle quantità richieste, per ottenere l'umidità specificata dalla direzione dei lavori per la miscela terra e cemento fino al raggiungimento della densità indicata, di volta in volta, dalla Direzione dei Lavori stessa. La velocità di operazione e, conseguentemente, il numero dei mezzi costipati dovrà essere tale che il materiale precedentemente miscelato venga costipato per tutta la larghezza prevista e per la profondità prestabilita, prima del tempo di inizio della presa del cemento.

Dopo che la miscela sarà costipata ed, in alcuni casi, prima che il costipamento sia stato portato a termine, la superficie del terreno dovrà essere livellata secondo le sagome e le inclinazioni indicate in progetto. L'umidità contenuta nella miscela dovrà essere mantenuta all'ottimo prestabilito, fino al termine delle operazioni. Alla fine della giornata o, in ogni caso, a ciascuna interruzione delle operazioni di lavoro, dovrà essere posta una traversa in testata in modo che la parte terminale della miscela risulti soddisfacentemente costipata e livellata. Dopo che la sovrastruttura sarà ultimata, secondo le procedure su indicate, essa dovrà venire immediatamente protetta in modo da preservare la miscela da perdite di umidità, durante il periodo di sette giorni, ad esempio, mediante l'uso di sabbia umida, di sacchi bagnati, di paglia umida. Il traffico potrà essere aperto solo dopo sette giorni e, dopo tale termine, potrà essere applicato l'eventuale rivestimento di finitura superficiale se richiesto.

Per i percorsi, inoltre, che si sviluppano in aree di particolare pregio ambientale (biotopi, rive laghi e fiumi e altro), viene inoltre eseguita una finitura superficiale a "basso impatto ambientale", mediante una stesura combinata di MIXSOIL-P, cemento e graniglia (a granulometria mista) e successiva rullatura, con il risultato finale simile ad una stradina sterrata.

Indicazioni di sicurezza

Il prodotto non è classificato pericoloso, secondo direttiva 99/45/CE. Per la sua corretta manipolazione attenersi a quanto normativo vigente sulla sicurezza ed igiene sul luogo di lavoro: non ingerire ed evitare il contatto con gli occhi e con la pelle mediante l'uso di occhiali di protezione e guanti da lavoro. Per ulteriori informazioni consultare la relativa scheda di sicurezza.

Raccomandazioni

In caso di particolari condizioni di lavoro, i dosaggi del MIXSOIL possono essere variati. Tutte le proprietà associate del MIXSOIL possono essere annullate da una elevata pressione d'acqua in fase di polimerizzazione. Non utilizzare confezioni danneggiate o aperte.

Voci di capitolato

Consultare il nostro ufficio tecnico per specifiche non contemplate nella presente scheda, quali: elaborazioni grafiche di schemi operativi, ottimizzazione curve granulometriche.

Consultare il nostro ufficio tecnico per specifiche non contemplate nella presente scheda, quali: elaborazioni grafiche di schemi operativi, ottimizzazione curve granulometriche.



L'ATEC S.r.l., azienda operante con un sistema integrato di gestione qualità (SGQ) e di gestione ambientale (SGA) nel rispetto delle norme UNI EN ISO 9001:2000, UNI EN ISO 14001, garantisce che la produzione del MIXSOIL e le materie prime impiegate sono rigorosamente controllate e selezionate in base a quanto prescritto dalle norme.