



PERMAZYME 11X

Miscela a base di enzimi naturali per la solidificazione e stabilizzazione del suolo

Il **PERMAZYME11X** è una soluzione **ECOLOGICA** ed **ECONOMICA** per la costruzione delle strade, consolidamento dei sottofondi e stabilizzazione dei terreni.

Gli enzimi di **PERMAZYME11X** lavorano alla stabilizzazione delle particelle di argilla realizzando un materiale tipo ardesia/scisto fornendo un legame durevole con un prodotto amico dell'ambiente.

Dove l'argilla era un problema nella costruzione delle strade, oggi diventa una risorsa fondamentale.

Ad oggi è stata sviluppata una vasta conoscenza nella costruzione e manutenzione delle strade attraverso consulenti, distributori autorizzati che vantano decenni di applicazioni ed esperienze collettive legate al **PERMAZYME 11X**.

Negli ultimi anni, sono decine le strutture stradali costruite con **PERMAZYME 11X** sia in **EUROPA** che nel resto del mondo, dalle aree calde desertiche a quelle più fredde passando da quelle con clima più umido con risultati importanti e certificati.

L'applicazione del **PERMAZYME 11X**, inoltre, agisce anche come anti spolverante con una riduzione di oltre il **75%** della polvere nelle strade bianche oltre che una riduzione di oltre il **94%** dei sedimenti dovuti all'erosione dell'acqua nel manto stradale nei pressi di aree agricole, foreste ecc.



CARATTERISTICHE DEL PRODOTTO

ASPETTO Liquido da oro chiaro a marrone scuro/nero

ODORE Fermentazione acetica

VALORE Ph 2,8 – 4,5

INFIAMMABILITÀ Non infiammabile

AUTOINFIAMMABILITÀ Nessuna

PROPRIETÀ ESPLOSIVE Nessuna

PRESSIONE DI VAPORE Come acqua

DENSITÀ DEL VAPORE (ARIA = 1) 1cat

SOLUBILITÀ - ACQUA Infinita

PESO SPECIFICO (H2O = 1) 1.00 – 1.10

PUNTO DI FUSIONE Liquido

VELOCITÀ DI EVAPORAZIONE Come acqua



Il prodotto non è classificato pericoloso ai sensi delle disposizioni di cui al Regolamento (CE) 1272/2008 (CLP) (e successive modifiche ed adeguamenti).

APPLICAZIONI PERMAZYME 11X :

- Sterrati
- Sentieri
- Piste ciclabili
- Sottofondi impianti sportivi
- Percorsi equestri
- Stabilizzazione greti
- Aree zootecniche di ricovero
- Fosse per insilati
- Piazzali per ricovero mezzi agricoli
- Agrivoltaico
- Stoccaggio rifiuti
- Piste atterraggio piccoli velivoli
- Terrapieni
- Parcheggi camion
- Costruzioni ecologiche (mura, eco strutture per piscine ecc)

PERMAZYME 11X è risultato molto efficace nel trattamento di stazioni di estrazione petrolifera così come nelle strade di accesso alle stesse. I test di permeabilità hanno dato ottimi risultati garantendo nelle perdite a breve termine, un ottimale contenimento ed è per questo, che tra le applicazioni, il **PERMAZYME 11X** può essere utilizzato per la tenuta stagna di bacini idrici e stagni dove il materiale argilloso può essere fissato come sigillante per le perdite di essi

PERMAZYME 11X è un prodotto organico ed ecologico a base di miscele multienzimatiche. La sua totale atossicità e biodegradabilità, lo rende sicuro nella sua applicazione sia per l'uomo che per gli organismi viventi (animali e vegetazione) degli ambienti in cui viene applicato.

PERMAZYME 11X crea una superficie di fatto IMPERMEABILE all'acqua e particolarmente resistente al gelo creando un sottofondo compatto e sicuro.

L'utilizzo di **PERMAZYME 11X** garantisce più del 70% di risparmio sia nella costruzione che manutenzione delle strade con una riduzione dell'acqua di utilizzo del 25% rispetto al classico.

Riduce fino al 100% il bisogno di aggregati

Difatti la costruzione di una strada, può avvenire con l'utilizzo del materiale presente in loco riducendo difatti anche il costo dei trasporti e di smaltimento.

Infine, grazie alla capacità di scorrimento fra le particelle del suolo, riduce lo sforzo di compattazione.

RIDUZIONE DEI COSTI

SEMPLIFICAZIONE NELLE OPERE DI POSA

RIDUZIONE DEL 25% DI ACQUA

RIDUZIONE FABBISOGNO DI MATERIALI AGGIUNTIVI

RIDUZIONE COSTI DI TRASPORTO E MANUTENZIONE

ESEMPIO DI LAVORAZIONE E RIPARAZIONE DI UN SOTTOFONDO STRADALE	PERMAZYME 11X	STANDARD
LAVORO ED ATTREZZATURA	14.762,00€	27.523,25€
MATERIALI	1.400,00	31.124,74€
TOTALE	16.162,80	58.647,99€

Ecotechzyme di Vescovi Paolo. Via R. Leoncavallo, 34 Cap 60022 Castelfidardo (An)

p.iva 02431010426 c.f. vscla83h29e690n REA An-190892 Pec paolo.vescovi@pcert.postcert.it

CONTATTI : Ufficio +39 071 980 55 50 M+Whatsapp +39 3925536159 www.ecotechzyme.it info@ecotechzyme.it

SPessori CONSIGLIATI DI TRATTAMENTO

- 10cm di sottofondo: aree carrabili da mezzi leggeri (motocicli, biciclette, auto)
- 10-15cm di sottofondo: aree carrabili da auto e furgoncini
- 15-20cm di sottofondo: aree carrabili da mezzi pesanti (bilici, camion ecc.)

MODALITA' DI APPLICAZIONE

Fase 1

Il sottofondo stradale viene creato mescolando il terreno argilloso con inerti nelle proporzioni valutate a seguito delle analisi dei terreni (necessarie) e delle valutazioni tecniche, andando ad effettuare poi le operazioni indicate nelle varie fasi. Successivamente, come **OPZIONALE**, stendere il bitume come da fasi indicate nel caso di costruzione di strade normali.

Fase 2

Dopo che l'intera area di terreno o il tratto di strada è stato frantumato, la livellatrice inizia a utilizzare la lama per mescolare il terreno nelle corsie stradali. Questo mescola accuratamente il terreno con il prodotto e lo aera durante il processo. Se non esiste un inerte nativo, questo è il momento durante questa fase di miscelazione in cui viene introdotto l'inerte.

Fase 3

La lama del livellatore mescola il terreno successivamente al passaggio della cisterna andando a uniformare la miscela **TERRENO-INERTE- PERMAZYME 11X - ACQUA**. Al termine della prima fase, la lama livellatrice sposta tutto il terreno misto su ciascun lato della strada/corsia in quella che chiamiamo andana. Queste andane vengono lasciate aerare durante la notte e prepareranno il terreno per il secondo giorno e la fase finale del processo.

Fase 4

E' la fase durante la quale avviene la compattazione del terreno ad opera del rullo stradale a denti di montone e del di quello liscio che possano garantire un'adeguata miscelazione e compattazione permettendo il deflusso dell'acqua che nelle fasi di lavorazione, risulta solo come «veicolo» del **PERMAZYME 11X**

Fase 5 opzionale

Applicare Bainter e tappetino di usura qualora si voglia applicare uno strato di bitume per rifinire la strada o piazzale.

PACKAGING: Taniche da 20lt

STOCCAGGIO/RACCOMANDAZIONI

Normali procedure di manipolazione come da sds. Conservare tra 5 e 50°C. Conservare il contenitore chiuso quando non in uso. **ALTRE PRECAUZIONI:** In caso di fuoriuscite di grandi dimensioni, assorbire con sabbia o composto per spazzare e smaltire in rifiuti solidi. Per piccole fuoriuscite, può essere smaltito negli scarichi fognari.

