

ARGILLA ESPANSA

L'argilla espansa Erre Gross è un inerte aggregato leggero che, grazie alla sua struttura cellulare racchiusa in una scorza clinkerizzata, ottimizza il rapporto tra peso e resistenza.

Offre un buon isolamento termico e non si deteriora nel tempo. Il suo impiego è interessante nella realizzazione di isolamenti termici definitivi, grazie al basso valore di conduttività termica. Resistenza al fuoco Euroclasse A1, secondo le Norme Antincendio. Clinkerizzato a 1200°C, resiste agli incendi ed è impiegato come materia prima per manufatti resistenti al fuoco o refrattari.

Per la sua scorza esterna, compatta e indeformabile, l'argilla espansa ha una ottima resistenza a compressione. Con un basso dosaggio di cemento si legano tra loro i granuli, ottenendo betoncini leggeri ma adatti a sopportare i carichi in uso su sottofondi e componenti edilizi non strutturali (pavimenti, tramezze, zavorramenti).

La struttura cellulare e porosa collabora ad un buon assorbimento del rumore. È facilmente lavorabile, poichè si lega bene col cemento e si mescola con facilità nelle normali betoniere.

I manufatti finali sono chiodabili e segabili. Inalterabile e resistente nel tempo, non contiene materiali organici né loro derivati. Non marisce né si degrada in condizioni di temperatura o umidità estreme. Resiste bene ad acidi, basi e solventi conservando inalterate le sue caratteristiche. Sottoposto al gelo, non si rompe né si imbibisce.

Non contiene né emette silice libera, sostanze fibrose, gas Radon o altri materiali nocivi, nemmeno in caso d'incendio. È un prodotto ecologico e naturale. Ecobiocompatibile, è certificato da ANAB-ICEA per la Bioarchitettura.

Preparazione del supporto

Il solaio o lo strato di supporto devono essere privi di crepe e parti incoerenti, resistenti a compressione e trazione, privi di polvere, vernici, cere, olii, ruggine e sfridi di intonaci.

Gli impianti (elettrico, sanitario) posati sul supporto devono essere adeguatamente protetti e distanziati tra loro per evitare un possibile danneggiamento durante le fasi di posa del sottofondo.



Packaging

L'argilla espansa è confezionata in sacchi di plastica da 50 litri (20 sacchi per m³) su bancali a perdere da 75 sacchi (3,75 m³) cadauno per la granulometria 3-8 e 8-20.



Vantaggi

- Leggero e semplice da utilizzare
- Ottima resistenza alla compressione
- Ecobiocompatibile, certificato ANAB-ICEA per la Bioarchitettura
- Buon isolamento termico e acustico

Istruzioni per la posa

SFUSO: per sfruttare al meglio le sue caratteristiche isolanti va steso sfuso e livellato nello spessore voluto, ma solo in assenza di forti pendenze, in coperture piane e sottotetti. Si può lasciare a superficie libera (sottotetti non praticabili) o coperto con blocchi di piccolo spessore o con lastre di legno-cemento (sottotetti praticabili).

IMBOIACCATO: tecnica generalmente eseguita da squadre specializzate, utilizzata per fissare tra loro i granuli superficiali dell'argilla espansa sfusa, per rendere la superficie transitabile per successivi lavori di finitura. Lo strato sfuso, steso nello spessore desiderato viene spruzzato superiormente con boiaccia di cemento (miscela di cemento e acqua). È necessario lo strato di finitura.

IMPASTATO: usato quando è richiesta una resistenza meccanica abbinata a caratteristiche di leggerezza ed isolamento termico (strati isolanti di sottofondi, riempimenti leggeri e simili). Nei betoncini l'aderenza tra ferro e calcestruzzo è assai limitata per cui non sono armabili. Si realizzano con qualsiasi betoniera e la formulazione più usata è: 1 m³ (20 sacchi) di argilla nella granulometria desiderata, 150 Kg di cemento K 32,5, 80 ÷ 90 litri di acqua pulita. In pratica: si versano nel mescolatore 3 sacchi di argilla (150 litri) e 10 litri d'acqua. Si inserisce in seguito il contenuto di 1 sacco di cemento (25 Kg) e si aggiungono altri 5 litri d'acqua. È necessario lo strato di finitura.

ARGILLA ESPANSA

Campi d'impiego

- **SOTTOFONDI DI PAVIMENTO SU SOLAIO:** molto utilizzato in edilizia civile per sottofondi alleggeriti e isolanti. Grazie al basso peso specifico lo strato di argilla espansa permette di realizzare strati idonei ad inglobare gli impianti (elettrico, sanitario) anche ad alti spessori mantenendo ridotti i carichi sulle strutture, migliorando anche l'isolamento termoacustico.

- **SOTTOFONDI CONTRO TERRA:** sotto le pavimentazioni posate su terreno è necessario prevedere uno strato isolante che limiti le dispersioni di calore verso il terreno. In edilizia civile, industriale e zootecnica, l'argilla espansa consente di realizzare gli strati di isolamento termico contro terra anche dove sia previsto l'inserimento delle serpentine per il riscaldamento a pavimento o per isolare celle frigorifere con ventilazione naturale. Per limitare le dispersioni termiche verso il terreno, è conveniente raddoppiare lo spessore in prossimità dei muri perimetrali (circa 2 m).

- **COPERTURE PIANE E A FALDE INCLINATE:** nella realizzazione di pacchetti di copertura leggeri, sicuri e isolanti, garantisce il necessario potere coibente unito ad una elevata inerzia termica, fattori indispensabili per il comfort abitativo sia nella stagione estiva che in quella invernale. È leggera, ideale per realizzare strati, anche ad alto spessore, senza gravare eccessivamente sulle strutture. Consente di creare le pendenze per lo smaltimento dell'acqua piovana e di realizzare lo zavorramento di manti impermeabili. Impastata con cemento si utilizza per coperture a falde inclinate, una soluzione sicura e durevole specialmente se è previsto l'uso di tegole. Con apposita finitura si procede alla posa di membrane impermeabili.

- **SOTTOTETTI:** nei sottotetti permette di realizzare uno strato di isolamento durevole e inattaccabile da roditori o uccelli. Anche su alti spessori la soluzione è leggera e caratterizzata da una notevole inerzia termica. A seconda della funzione d'uso è impiegata sfusa se il sottotetto non è praticabile, imboiaccata o protetta con lastre di legno-cemento se è ispezionabile, o impastata con poco cemento e ricoperto con un massetto di finitura per sottotetti praticabili.

- **RIEMPIMENTI:** nella realizzazione di nuovi edifici e nel recupero di vecchie costruzioni, occorre fare dei riempimenti con materiale durevole, leggero e incombustibile, come sopra vecchie strutture, volte, voltini o tavellonati. L'argilla espansa si presta ottimamente per queste applicazioni e anche come riempimento al di sotto di strutture combustibili (gradinate in legno) per migliorarne il comportamento al fuoco o per la messa in sicurezza di cisterne e serbatoi dismessi o in esercizio.

- **VERDE E GIARDINI PENSILI:** è impiegata come strato drenante di aree verdi sopra coperture piane (garage interrati o giardini pensili, vasche e fioriere), o come elemento di pacciamatura. Si impiega nello strato di coltura e in quello di drenaggio per realizzare giardini pensili con o senza riserva d'acqua per colture estensive, intensive o idrocoltura.

- **GEOTECNICA E STRADE:** grazie alle caratteristiche di leggerezza e resistenza (elevato angolo d'attrito interno) è utilizzata come "ghiaia leggera" nella realizzazione di rilevati stradali, fondazioni alleggerite, reinterri dietro muri di sostegno e paratie, interventi di stabilizzazione dei versanti o riempimenti in gallerie e cavità sotterranee, e in tutte le applicazioni geotecniche. Consente inoltre il confezionamento di miscele bituminose per asfalti fonoassorbenti ad elevata aderenza.

- **GETTI IN CALCESTRUZZO LEGGERO:** è possibile realizzare betoncini per strati alleggeriti di isolamento con elevate caratteristiche di resistenza al fuoco per coperture piane, sottotetti, sottofondi su terreno e riempimenti. È possibile realizzare calcestruzzi leggeri strutturali per solette collaboranti, nel recupero dei solai, e getti di strutture in opera o prefabbricate con un notevole risparmio di peso.

- **MANUFATTI:** per le sue caratteristiche di leggerezza, coibenza e resistenza al fuoco, è la materia prima principale per molti manufatti e componenti prefabbricati, come pannelli prefabbricati, canne fumarie, caminetti e barbecue.



Strato di finitura

Per la posa di pavimenti o guaine su argilla espansa imboiaccata o impastata si deve realizzare un massetto di finitura con premiscelati o tradizionale sabbia e cemento, che regolarizzi la superficie e distribuisca i carichi. Per pavimenti ceramici posati a "fresco" (non incollati) la cappa è costituita dallo stesso letto di posa delle piastrelle. Gli spessori dello strato di finitura variano dai 3 cm per le guaine, ai 5 cm per pavimenti di abitazioni.