

AC730

INTRODUZIONE

Jesmonite® AC730 è un bicomponente composto da un liquido acrilico a base di acqua e una base miscelata. La sua formulazione, adatta a utilizzi in ambienti esterni, contiene una miscela di aggregati e pigmenti decorativi che consentono di ottenere una gamma di finiture di pietra. Sebbene possa essere impiegato per la creazione di colate di piccole dimensioni*, il materiale è stato progettato principalmente come composto laminato da utilizzare con adeguati rinforzi in fibra di vetro.

Per consulenze di progetto specifiche, rivolgersi al reparto tecnico chiamando il numero +44 (0)1588 630302.

PREPARAZIONE

Al fine di garantire prestazioni conformi alle specifiche del materiale, è essenziale utilizzare bilance di precisione e una lama di miscelazione ad alta azione di taglio Jesmonite. La mancata osservanza di queste istruzioni potrebbe causare una riduzione della resistenza, un ritiro del materiale e una minore durabilità. Gli ambienti delle officine devono essere adeguatamente riscaldati, privi di umidità e non esposti alla luce diretta del sole. Evitare ambienti in cui si utilizzano regolarmente composti a base di solventi. I contenitori utilizzati per la mescolazione devono essere puliti, asciutti e di dimensioni adeguate.

RAPPORTI DI MESCOLOZIONE

Per laminati standard rinforzati con tessuto di vetro, pesare il liquido e la base in contenitori puliti e separati rispettando il seguente rapporto:

AC730 liquidi	1 parte in peso
AC730 base	5 parti in peso

N.B.: Quando si prepara una miscela insieme ai "coarse chopped strand", come descritto nella sezione "Colata" di seguito, è possibile lavorare a un rapporto di 4.5:1. Utilizzare questo rapporto esclusivamente in caso di aggiunta di "coarse chopped strand" da 13mm. Il metodo garantisce una miscela liquida ad alta resistenza che rappresenta un'alternativa ai laminati rinforzati con tessuto di vetro.

In caso di utilizzo della miscela a pennello o a spruzzo, applicare un "gel coat" sullo stampo prima della laminazione con un rapporto di mescolazione pari a 5.25:1. Tale accorgimento contribuisce alla riduzione di colata sulle superfici verticali dello stampo.

In generale, è possibile modificare la miscela per poterla adattare all'applicazione o alle esigenze degli utenti finali. L'aggiunta di un piccolo quantitativo di liquido o base per i ritocchi finali rappresenta un accorgimento estremamente utile; si consiglia di fare alcune prove preventive su piccole porzioni di superfici per valutare l'idoneità dei materiali a un particolare stampo o a una specifica applicazione.

MESCOLOZIONE

Mescolare Jesmonite AC730 utilizzando una lama di miscelazione ad alta azione di taglio Jesmonite ("mixing blade"). Fissare la lama a un trapano sul cui grilletto è presente un tasto per il controllo della velocità e aggiungere lentamente la base ai liquidi continuando a mescolare a bassa velocità. Dopo aver aggiunto le ultime polveri, aumentare lentamente la velocità di mescolazione fino a circa 1000 giri al minuto e mescolare per altri 60 secondi oppure fino a ottenere una miscela omogenea, fluida e priva di grumi.

RITARDANTE

Il ritardante viene aggiunto al liquido prepesato al fine di estendere la durata limite di lavorabilità del materiale mescolato. La quantità standard da aggiungere è compresa tra 2 g e 8 g. Si consiglia tuttavia di eseguire un test preventivo, in ragione del fatto che le tempistiche precise dipendono sia dalla temperatura che dalle dimensioni della miscela.

COLATA SOLIDA

Sebbene Jesmonite AC730 sia stato progettato principalmente per utilizzi con rinforzi in fibra di vetro per laminazione, il materiale si presta anche a essere colato in stampi aperti per la creazione di colate solide. Per ridurre il rischio di creazione di bolle d'aria sulla superficie della colata, versare dapprima un piccolo quantitativo di materiale nello stampo. Rivestire quindi l'intera superficie con un pennello o ruotando lo stampo. A questo punto, è possibile versare il resto della mescola, poco alla volta, picchiettando o scuotendo lo stampo per facilitare la fuoriuscita dell'aria eventualmente penetrata.

PREMIX

Per ottenere colate più resistenti, è possibile creare una premescola aggiungendo "coarse chopped strand" da 13 mm. Applicare uno strato di gel coat di spessore compreso tra 1 mm e 2 mm sulla parte anteriore dello stampo. Tale accorgimento consente di nascondere i rinforzi in vetro sulla parte anteriore della colata. Lasciare asciugare fino a quando il materiale non diventa secco al tatto, quindi versare la premescola. Questa tecnica consente di ottenere colate in sezione più sottile caratterizzate da una maggiore resistenza, nonché di semplificare il processo di fabbricazione. Lo spessore standard delle colate premescolate è compreso tra 8 mm e 12 mm, in base alle dimensioni e alla forma. Per scoprire come perfezionare ulteriormente le tecniche presentate al fine di adattare il proprio materiale ad applicazioni specifiche, contattare Jesmonite.

LAMINAZIONE CON RINFORZO IN VETRO QUADRIASSIALE

Jesmonite AC730 può essere utilizzato con rinforzi in vetro quadriassiale per creare pannelli laminati in grado di ottimizzare il rapporto resistenza/peso. Il segreto consiste nel prepesare le mescole che si desidera utilizzare e nel tagliare il rinforzo in vetro in modo da adattarlo perfettamente allo stampo **prima** di mescolare qualsiasi materiale.

Tagliare due strati di vetro quadriassiale da dimensionare e modellare. Applicare quindi 1 mm - 2 mm di gel coat o mist coat allo stampo a pennello o a spruzzo con pistole a caduta utilizzando un ugello adeguato (idealmente circa 2 mm). Attendere che la mescola diventi secca al tatto, ma non completamente secca. Saranno necessari all'incirca 2 kg per metro quadro per mm di spessore del laminato. Tipicamente, i laminati presentano uno spessore compreso tra 5 mm e 6 mm che consente di creare pannelli o strutture del peso di circa 12 kg/m².

Creare una seconda mescola di materiale e applicarne uno strato sottile per bagnare il retro del gel coat. Posare il primo strato di vetro quadriassiale sul retro del gel coat, direttamente sulla mescola fresca. Per assicurarsi che il vetro sia completamente "bagnato", versare dell'altro materiale e lavorarlo sul vetro stesso con un pennello o un rullo compressore. Si tenga presente che la formazione di crepe sul gel coat rappresenta un fenomeno molto frequente in caso di lavorazioni su stampi di gomma con rulli compressori. Si consiglia pertanto di utilizzare questa tecnica con estrema cautela.

A questo punto, separare una parte della mescola lasciandone una quantità sufficiente per bagnare il secondo strato di vetro quadriassiale. Aggiungere il 3% - 5% in peso di "coarse chopped strand" da 13 mm alla mescola separata e mescolare con una spatola (non utilizzare la "mixing blade", in quanto potrebbe sminuzzare eccessivamente i "chopped strand"). Spennellare la mescola sullo stampo e creare uno strato omogeneo di 3 mm - 5 mm.

Applicare infine il secondo e ultimo pezzo di vetro quadriassiale e, utilizzando il materiale rimasto dalla seconda mescola, spennellare il tessuto di vetro fino a bagnarlo completamente. Questa operazione completa il processo di laminazione di base. In base alle dimensioni e alla complessità, il pannello deve essere lasciato nello stampo per un ulteriore periodo di tempo compreso tra 2½ e 3½ ore. È essenziale che il materiale non superi la temperatura di 40°C durante le prime tre ore di idratazione. Se si sospetta che la temperatura superi il valore indicato, posizionarlo in acqua. Il posizionamento di un foglio di materia plastica sul retro di un pannello consente di trattenere l'umidità. Tale accorgimento garantisce una corretta idratazione di Jesmonite AC730 e riduce il rischio di ritiro o di deformazione di grandi pannelli opachi. In caso di creazione di pannelli piani, si consiglia di creare un angolo di ritorno verticale di almeno 35 mm e di laminare le nervature sul retro. È possibile creare nervature a sezione rettangolare ritagliando pezzi di polistirolo da 25 mm - 50 mm e laminandoli nel retro del pannello utilizzando una fascia di vetro quadriassiale e aggiungendo altra mescola a un rapporto standard di 5:1. Questo accorgimento consente di creare pannelli più resistenti senza incidere in maniera significativa sul peso.

N.B.: Se il pannello deve essere installato in un'area pubblica, sostituire il polistirolo con una schiuma resistente al fuoco.

INDURIMENTO

Nelle prime 24 ore Jesmonite AC730 raggiunge oltre il 90% della sua resistenza massima. Durante questo periodo, è necessario conservare gli oggetti sia colati sia laminati in un ambiente caldo e asciutto. Per

garantire un flusso d'aria ottimale, conservare gli oggetti su uno scaffale a rastrelliera in modo da impedire ai pannelli di deformarsi. Imballare i prodotti finiti solo al termine del processo di indurimento. Prestare inoltre particolare attenzione in caso di utilizzo di imballaggi di plastica, specialmente in aree di conservazione umide, in quanto l'acqua potrebbe macchiare e lasciare dei segni sulle superfici.

FINITURA SUPERFICIALE

Jesmonite AC730 è stato formulato per la creazione di finiture di pietra tramite l'impiego di acido o di sabbatura. L'impiego di acido può essere eseguita solo dopo un processo di indurimento di almeno 24 ore. Bagnare la superficie del pannello con acqua prima di applicare la soluzione acida. Tale accorgimento consente di ridurre il rischio di formazione di segni o di bruciature da acido nei punti del pannello in cui viene applicata. Prima di eseguire l'operazione, assicurarsi che l'area sia ben ventilata e posizionata nelle vicinanze di una fonte di acqua pulita. L'acido produce vari livelli di acido in un intervallo di tempo compreso tra 1 e circa 4 minuti. L'acido agisce rimuovendo la superficie per mettere in risalto l'aggregato e il pigmento decorativo presenti nel materiale. Lavare l'acido con un'abbondante quantità di acqua pulita e la superficie rivestita a secco con un panno asciutto e pulito. Solo in seguito a una completa asciugatura, la superficie rivela eventuali aree che richiedono ulteriori applicazioni. Sono disponibili molte soluzioni acide, tra cui detergenti per mattoni, detergenti per vialetti e terrazze e prodotti formulati come Scale-Away di Pro-tec (tel.: 0121 6807580).

CONSERVAZIONE

Di norma, i contenitori del liquido devono essere conservati ben chiusi al fine di prevenire l'evaporazione dell'acqua e la formazione di patine superficiali. La temperatura dell'ambiente di conservazione deve essere costante e compresa tra 5 °C e 25°C. Il periodo massimo di utilizzo dei liquidi è sei mesi. Non congelare. La base deve essere conservata in un luogo asciutto e a una temperatura compresa tra 5 °C e 25°C.

Jesmonite AC730 è stato formulato principalmente come composto per laminazione. È possibile utilizzare questo prodotto per piccole colate decorative; per dimensioni superiori, contattare il nostro reparto tecnico al numero +44 (0)1588 630302.

N.B.: Le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente manuale si basano sulla nostra esperienza e sono fornite a puro scopo informativo. I contenuti sono offerti in base al principio della buona fede, pur tuttavia senza alcuna garanzia, in ragione del fatto che le condizioni e i modi d'uso sono fuori dal nostro controllo. Resta nella responsabilità dell'utente finale valutare l'idoneità dei materiali alle specifiche finalità previste.

Jesmonite® è un marchio registrato

Informazioni di contatto

Jesmonite Limited
Challenge Court
Bishops Castle
Shropshire SY9 5DW
United Kingdom (Regno Unito)

Tel. +44 (0)1588 630302
Fax. +44 (0)1588 630304
www.jesmonite.com

I PRINCIPALI VANTAGGI DERIVANTI DALL'UTILIZZO DI JESMONITE



Più resistente

La durezza, la flessibilità e durabilità consentono al materiale di garantire un'elevata resistenza all'urto.



Fedeltà di riproduzione

Questo materiale è in grado di riprodurre ogni minimo dettaglio con il massimo livello di precisione.



Più sicuro

Materiale ignifugo con classe di reazione al fuoco 0, con fumi e caratteristiche di tossicità ridotte.



Più leggero

La maggiore leggerezza rispetto ai prodotti in pietra, al cemento rinforzato con fibre di vetro, alla sabbia e al cemento tradizionale, fa di questo materiale la scelta ideale per la realizzazione di set cinematografici.



Più sicuro

Materiale ignifugo con classe di reazione al fuoco 0, con fumi e caratteristiche di tossicità ridotte. Esente da solventi e composti organici volatili (COV).



Ampia scelta

Il prodotto può essere mescolato con pigmenti di vari colori o riferimenti RAL. I prodotti Jesmonite consentono inoltre di riprodurre qualsiasi tipo di finitura ed effetto pietra, metallo, legno, pelle e tessuto.