

# MAPEWOOD PASTE 140

Adesivo epossidico a consistenza tissotropica, per il restauro di elementi strutturali in legno



## CAMPI DI APPLICAZIONE

Incollaggio di parti nuove in legno alle strutture lignee esistenti, previa asportazione delle parti degradate. Riempimento dei fori realizzati sia nell'elemento strutturale in legno da ripristinare che nella protesi, allo scopo di ancorare barre e/o piastre di collegamento.

### Alcuni esempi di applicazione

Ripristino di travi, capriate e pilastri in legno di abete, pino, pioppo, quercia e castagno che necessitano di essere ricostruite mediante aggiunta di protesi in legno, eventualmente da ancorare all'elemento originale con barre o piastre metalliche o in materiale composito.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapewood Paste 140** è un adesivo epossidico a consistenza tissotropica, costituito da due componenti predosati (componente A = resina e componente B = indurente), prodotto secondo una formula sviluppata nei laboratori di ricerca Mapei.

**Mapewood Paste 140** è disponibile in due confezioni: la prima, quella tradizionale, è costituita da due fustini di plastica contenenti le due parti di cui si compone il prodotto. Dopo la miscelazione dei due componenti il materiale può essere applicato manualmente con una spatola piana. La seconda confezione di vendita consente di applicare il prodotto, previa miscelazione manuale dei due componenti, mediante estrusione dello stesso da una cartuccia (leggere il paragrafo riguardante la preparazione del prodotto).

**Mapewood Paste 140** si applica facilmente sia su superfici verticali sia orizzontali ed indurisce senza ritiro trasformandosi in un composto di eccezionale adesione, compatibilità con il legno e resistenza meccanica.

## AVVISI IMPORTANTI

- Nel caso di legni degradati da carie, insetti, oppure di elevata densità (quercia e castagno), applicare **Mapewood Paste 140** sulle superfici in legno solo dopo averle trattate con **Mapewood Primer 100**.
- Non impiegare **Mapewood Paste 140** con temperature inferiori a +10°C.
- Non applicare **Mapewood Paste 140** su superfici bagnate.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione delle superfici

Asportare, dopo aver messo in sicurezza la struttura, la porzione di trave, pilastro o capriata degradata praticando un taglio netto. Preparare la protesi, scegliendo un legname di natura corrispondente a quello esistente oppure con durabilità e caratteristiche meccaniche migliori.

Predisporre gli alloggiamenti per gli elementi di collegamento realizzando incavi o fori di dimensioni appropriate sia nell'elemento da consolidare che nella protesi. Elementi idonei sono: barre filettate o tondini di ferro, piastre in acciaio, altri

prodotti in materiale composito di cui sia stata verificata la buona adesione superficiale.

Cercare di evitare, durante le operazioni di taglio e foratura, la formazione di scheggiature e di bruciature superficiali o la creazione di zone con fibratura strappata o schiacciata.

A tal fine si consiglia di adottare i seguenti accorgimenti:

- impiegare utensili taglienti di forma e dimensioni appropriate, mantenuti sempre ben affilati (non utilizzare assolutamente lame, punte o frese da ferro o da cemento);
- prevedere idonei supporti e guide per non far deviare gli utensili quando la lama incontra nodi o controfilo;
- rimuovere spesso i trucioli per evitare che si schiaccino sulle superfici provocando frizione e riscaldamento;
- ripulire bene la superficie, dopo il taglio, da polvere, trucioli e schegge;
- eseguire la preparazione delle superfici in legno preferibilmente entro le 24 ore precedenti l'applicazione di **Mapewood Paste 140**, in modo da evitare fenomeni di ossidazione superficiale, il contatto con agenti inquinanti e il deposito di polvere.

Se necessario applicare, sulle pareti dei fori e sulle superfici di taglio, dell'elemento da ripristinare e della protesi, **Mapewood Primer 100** (si raccomanda, prima dell'utilizzo, di leggere attentamente la relativa scheda tecnica) in una o due mani, a seconda della natura del legno impiegato, allo scopo di fissare eventuali fibre libere e migliorare l'adesione di **Mapewood Paste 140**.

Attendere circa 5 ore alla temperatura di +20°C prima di procedere alla riparazione dell'elemento danneggiato mediante l'ancoraggio della nuova protesi con **Mapewood Paste 140**.

**Nota:** *Gli elementi in legno di nuovo apporto, prima di essere incollati con **Mapewood Paste 140** o trattati con **Mapewood Primer 100**, devono essere lasciati climatizzare nella zona oggetto dell'intervento. È indispensabile, infatti, che l'umidità contenuta nell'elemento da ripristinare e nella protesi sia  $\pm 3\%$  rispetto a quella di equilibrio nelle condizioni di servizio previste, per minimizzare le variazioni dimensionali ed il conseguente sviluppo di tensioni tra le parti incollate.*

## Preparazione del prodotto

I due componenti di cui è composto **Mapewood Paste 140**, nel caso si utilizzi la confezione costituita dai due fustini di plastica, vanno miscelati fra loro. Versare il componente B (bianco) nel componente A (marrone) e mescolare con trapano munito di agitatore a bassa velocità fino a completa omogeneizzazione dell'impasto (colore marrone chiaro uniforme). Le confezioni sono già predosate. Evitare, quindi, di prelevare quantitativi parziali dalle confezioni per non incorrere in accidentali errori di rapporto che porterebbero al mancato o incompleto indurimento di **Mapewood Paste 140**. Nel caso le confezioni debbano essere impiegate parzialmente utilizzare una bilancia elettronica di precisione. Nel caso invece si impieghi la confezione costituita dai due barattoli di plastica e dalla cartuccia, procedere nel seguente modo: versare il componente B (bianco) nel barattolo contenente il componente A (marrone) e mescolare con un piccolo utensile munito di agitatore fino a completa omogeneizzazione del prodotto (colore marrone chiaro uniforme). Inserire il dischetto estrusore sul barattolo contenente il prodotto miscelato, facendo attenzione di far appoggiare bene il disco sul materiale. Tagliare la cartuccia vuota in testa al filetto ed appoggiarla sul dischetto estrusore.

Esercitare una leggera pressione verso il fondo del barattolo in modo da far penetrare **Mapewood Paste 140** all'interno della cartuccia. Posizionare il fondello di chiusura della cartuccia ed avvitare l'ugello in testa alla stessa, dopo averlo tagliato a 45°, in modo da creare un'apertura secondo la larghezza desiderata. Inserire la cartuccia nella pistola per estrarre **Mapewood Paste 140**.

## Applicazione dell'impasto

Rispettando i tempi di lavorabilità in funzione della temperatura, riempire il foro oppure l'incavo realizzato su un lato del manufatto in legno (trave, pilastro, capriata) con **Mapewood Paste 140**, posizionare la barra o la piastra di collegamento ed accostare la protesi all'elemento da ripristinare assicurandosi che le superfici di taglio combacino perfettamente.

Nel caso in cui per alloggiare gli elementi di collegamento siano stati realizzati degli incavi (ad esempio per posizionare delle piastre o in situazioni di accessibilità solo laterale), si consiglia di:

- posizionare e fissare la protesi nella configurazione prevista, assicurandosi che il contatto tra la protesi e l'elemento da consolidare sia il più ampio possibile;
- applicare, con una spatola, la giusta quantità di **Mapewood Paste 140** nello spazio destinato ad ospitare l'elemento di collegamento;
- inserire l'elemento di collegamento;
- chiudere l'alloggiamento che ospita l'elemento di collegamento con un listello di legno di opportune dimensioni;
- rimuovere l'eventuale eccesso di **Mapewood Paste 140**, con una spatola.

Nel caso in cui gli alloggiamenti per gli elementi di collegamento siano stati realizzati con fori (ad esempio per posizionare delle barre o in situazioni di accessibilità solo dalle testate), si consiglia di:

- sistemare gli elementi di collegamento negli alloggiamenti previsti all'interno della sezione da consolidare ed iniettare **Mapewood Paste 140** attraverso il piccolo foro trasversale realizzato a tale scopo;
- posizionare e fissare la protesi nella configurazione prevista, assicurandosi che il contatto tra la protesi e l'elemento da consolidare sia il più ampio possibile;
- iniettare **Mapewood Paste 140** nella parte di alloggiamento per gli elementi di collegamento all'interno della protesi.

**Nota:** *ove possibile, è sempre consigliabile applicare **Mapewood Paste 140** su entrambe le superfici da incollare. Rimuovere l'eventuale **Mapewood Paste 140** in eccesso con una spatola.*



Trave degradata sull'appoggio



Taglio della trave



Preparazione della protesi



Applicazione di Mapewood Paste 140



Levigatura della trave



Posizionamento del disco estrusore



Riempimento della cartuccia

## PULIZIA

A causa dell'elevata adesione di **Mapewood Paste 140** anche su metallo si consiglia di lavare gli attrezzi da lavoro con solventi (alcol etilico, toluolo, ecc.) prima dell'indurimento del prodotto.

## CONSUMI

1,59 kg/l di vuoto da riempire.

## CONFEZIONI

Fustini di plastica da 3 kg (A + B) e kit composto da barattoli di plastica da 450 g (A + B), disco estrusore e cartuccia vuota formato standard.

## IMMAGAZZINAGGIO

Il prodotto deve essere conservato negli imballi originali in ambienti con temperatura non inferiore a +10°C.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

**Mapewood Paste 140** a seguito di contatto ripetuto o prolungato con la pelle può causare dei fenomeni di sensibilizzazione. Indossare sempre guanti ed occhiali protettivi durante l'impiego del prodotto. In caso di contatto con la pelle lavare con abbondante acqua e sapone e qualora si manifestassero sintomi di sensibilizzazione consultare un medico. Nel caso di contatto con gli occhi lavare con acqua corrente e consultare un medico. Utilizzare in ambiente aerato.

DATI TECNICI (valori tipici)		
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO		
	Componente A	Componente B
Consistenza:	pasta densa	pasta densa
Colore:	marrone	bianco
Peso specifico (g/cm <sup>3</sup> ):	1,6	1,6
Viscosità Brookfield (mPa·s):	550.000 (Helipath F - giri 5)	220.000 (Helipath F - giri 5)
Rapporto di miscelazione:	componente A : componente B = 2 : 1	
Consistenza dell'impasto:	pasta tissotropica	
Colore dell'impasto:	marrone chiaro	
Peso specifico dell'impasto (g/cm <sup>3</sup> ):	1,5	
Viscosità Brookfield (mPa·s):	490.000 (Helipath F - giri 5)	
Tempo di lavorabilità - a +10°C: - a +23°C: - a +30°C:	150' 60' 30'	
Tempo di presa - a +10°C: - a +23°C: - a +30°C:	14-16 h 4-5 h 2 h 30' - 3 h	
Temperatura di applicazione:	da +10°C a +35°C	
Indurimento completo:	7 giorni	
Adesione (shear a compressione) legno/legno (abete) - dopo 7 gg a +23°C:	10 N/mm <sup>2</sup>	
Resistenza a trazione (ASTM D 638):	18 N/mm <sup>2</sup>	
Allungamento a trazione (ASTM D 638):	1%	
Resistenza a flessione (ISO 178):	30 N/mm <sup>2</sup>	

Modulo elastico a flessione (ISO 178):	4.000 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione (ASTM D 695):	45 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a compressione (ASTM D 695):	3.000 N/mm <sup>2</sup>

## AVVERTENZA

Le indicazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità, che possa derivare dal suo uso.

## VOCE DI PRODOTTO

Ripristino di strutture in legno come travi, pilastri e capriate. L'intervento, che dovrà prevedere l'ancoraggio di barre metalliche ad aderenza migliorata in appositi fori, di diametro e profondità appropriate, predisposti nell'elemento da ripristinare e nella protesi oppure in adeguate sedi ricavate negli elementi stessi (al fine di assicurare una giunzione strutturale tra i due materiali), dovrà essere effettuato impiegando un adesivo epossidico di consistenza tissotropica (tipo **Mapewood Paste 140** della MAPEI S.p.A.). Le superfici degradate da carie, insetti oppure di elevata densità (quercia e castagno), prima dell'incollaggio, dovranno essere trattate con un primer epossidico (tipo **Mapewood Primer 100** della MAPEI S.p.A.).

Le caratteristiche dell'adesivo dovranno essere le seguenti:

Rapporto di miscelazione:	Componente A : Componente B = 2 : 1
Consistenza dell'impasto:	pasta tissotropica
Colore dell'impasto:	marrone chiaro
Peso specifico dell'impasto:	1,5 g/cm <sup>3</sup>
Viscosità Brookfield:	490.000 mPa·s (Helipath F - giri 5)
Tempo di lavorabilità a +23°C:	60'
Tempo di presa a +23°C:	4-5 h
Temperatura di applicazione:	da +10°C a +35°C
Indurimento completo:	7 giorni
Adesione shear a compressione legno/legno (abete):	10 N/mm <sup>2</sup> (dopo 7 gg a +23°C)
Resistenza a trazione (ASTM D 638):	18 N/mm <sup>2</sup>
Allungamento a trazione (ASTM D 638):	1%
Resistenza a flessione (ISO 178):	30 N/mm <sup>2</sup>
Modulo elastico a flessione (ISO 178):	4.000 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza a compressione (ASTM D 695):	45 N/mm <sup>2</sup>

Modulo elastico a compressione (ASTM D 695):

3.000 N/mm<sup>2</sup>

1503-7-2002 it-it (IT)

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

