

# MAPEFLOOR CPU+/HD

Malta in poliuretano-cemento ad alte prestazioni per spessori compresi tra 6 e 12 mm



## DESCRIZIONE

Malta in poliuretano cemento ad alte prestazioni, secondo una formula sviluppata nei laboratori di ricerca MAPEI, applicabile a spatola in spessori di 6, 9 o 12 mm per la protezione di pavimenti industriali, antiscivolo, resistenti ai microbi, sanificabili, ad alta resistenza chimica, meccanica e agli shock termici tra -40°C e +150°C con temperature di esercizio che variano da -40°C a +130°C, in funzione dello spessore.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapefloor CPU+/HD realizza sistemi resinosi protettivi per pavimentazioni industriali caratterizzati da:

- elevata resistenza agli shock termici dovuti, ad esempio, a sversamenti di liquidi caldi o lavaggi con vapore, in funzione dello spessore applicato:
  - a 6 mm resiste tra -25°C fino a +80°C
  - a 9 mm resiste tra -40°C fino a +120°C
  - a 12 mm resiste tra -40°C fino a +150°C;
- rapidità di indurimento;
- profilo antiscivolo;
- elevata resistenza chimica nei confronti di acidi, basi, soluzioni saline, idrocarburi in genere. Per maggiori dettagli si faccia riferimento alla relativa tabella delle resistenze chimiche;
- elevate resistenze meccaniche all'impatto e all'abrasione;
- impermeabilità ai liquidi in genere;
- inodore durante la posa e l'indurimento;
- basso contenuto ed emissione di VOC;
- non consente la proliferazione batterica.

## VANTAGGI

- Rispondente ai requisiti HACCP.
- Risponde a tutti i requisiti Indoor Air Comfort Gold in materia di emissioni per i sistemi di pavimentazioni interne, incluse le norme AgBB in Germania, M1 in Finlandia e Afsset in Francia, BREEAM, CAM, Singapore Green Label e Global Green Tag. Classificato con A+, la migliore per le emissioni più basse.
- Conforme agli standard per l'utilizzo in ambienti alimentari secondo EN 1186, EN 13130 e prCEN/TS 14234, nonché al Decree of Consumer Goods che rappresentano la conversione delle direttive 89/109/EEC, 90/128/EEC e 2002/72/EC per contatti con generi alimentari.
- Conforme alle proprietà antiscivolo DIN EN 16165:2021-12, allegato B ed E DIN 51133:2021-12.

- Sanificabile.
- Rapida rimessa in servizio delle superfici trattate.
- Praticità di gestione di magazzino; i componenti A e B e **Mapecolor CPU+** sono comuni a tutti i prodotti della gamma **Mapefloor CPU+**.
- Risponde ai requisiti definiti nella UNI EN 13813 "*Massetti e materiali per massetti - Materiali per massetti - Proprietà e requisiti*", che definisce i requisiti da applicare ai materiali per massetti da utilizzare nella costruzione di pavimentazioni in interni.
- Sostenibilità: può contribuire all'ottenimento di crediti LEED ed è dotato di EPD (Environmental Product Declaration).

## CAMPI DI APPLICAZIONE

**Mapefloor CPU+/HD** viene prevalentemente utilizzato per realizzare sistemi a base poliuretano-cemento con profilo superficiale antiscivolo per pavimentazioni industriali principalmente in aree di produzione e logistica asciutte o bagnate, ove sia richiesta una superficie durevole, resistente, facile da pulire e sanificare.

**Mapefloor CPU+/HD** è tipicamente utilizzato nelle industrie chimiche e farmaceutiche, tessili e conciarie, conserviera in genere, zuccherifici, caseifici, aziende vinicole e delle bevande in genere, lavorazione della carne e del pesce, aree di produzione e stoccaggio di aziende alimentari in genere, cucine commerciali e industriali, celle frigorifere e ovunque siano richieste elevate resistenze chimiche, meccaniche e al contatto con liquidi caldi.

## COLORI

**Mapefloor CPU+/HD** deve essere miscelato con lo specifico pigmento **Mapecolor CPU+** disponibile nei colori grigio, beige, rosso, verde, ocra, blu e arancio.

Si faccia sempre riferimento al Servizio Tecnico Mapei per una valutazione dettagliata del sistema più idoneo al caso specifico e anche del relativo colore. La scelta del colore contribuisce a definire la prestazione complessiva del sistema.

## AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare **Mapefloor CPU+/HD** su sottofondi con velo d'acqua superficiale o su getti di calcestruzzo realizzati da meno di 7 giorni.
- Non diluire **Mapefloor CPU+/HD** con solventi o acqua.
- Non applicare **Mapefloor CPU+/HD** su sottofondi polverosi o friabili.
- Non applicare **Mapefloor CPU+/HD** su sottofondi inquinati da oli, grassi o sporco in genere.
- Non applicare **Mapefloor CPU+/HD** su sottofondi non adeguatamente preparati.
- Non mescolare quantitativi parziali dei componenti al fine di evitare di commettere errori nei rapporti di miscelazione che causerebbero il non corretto indurimento del prodotto.
- Non esporre il prodotto miscelato a fonti di calore.
- Non applicare **Mapefloor CPU+/HD** su sottofondi ceramici o materiali lapidei in genere senza un'adeguata e specifica preparazione della superficie di posa.
- I rivestimenti di **Mapefloor CPU+/HD** esposti ai raggi UV subiscono vistosi viraggi del colore; questo fenomeno non pregiudica minimamente le prestazioni del rivestimento.
- Il colore del rivestimento può inoltre subire variazioni a seguito di contatto con aggressivi chimici; la sola variazione di colore non è indice di aggressione chimica sul rivestimento.
- Rimuovere, quanto prima e ove possibile, ogni aggressivo chimico che venga a contatto con il rivestimento di **Mapefloor CPU+/HD**.
- Per i lavaggi del rivestimento utilizzare macchine, attrezzature e detergenti idonei e specifici per il tipo di sporco da rimuovere.
- Proteggere **Mapefloor CPU+/HD** dall'acqua per almeno 24 ore dalla posa.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Caratteristiche del supporto

Il supporto deve essere solido, compatto, stabile, resistente, sano, pulito, adeguatamente dimensionato per sopportare i carichi statici e dinamici previsti nelle condizioni di esercizio. La planarità deve essere quella definita dalle esigenze di utilizzo. Al momento dell'applicazione la minima resistenza a compressione del calcestruzzo di supporto o della malta cementizia utilizzata per il ripristino deve essere di 25 N/mm<sup>2</sup> e la resistenza a trazione diretta di almeno 1,5 N/mm<sup>2</sup>.

La superficie del supporto deve presentarsi visivamente asciutta. Non ci deve essere umidità di risalita capillare.

Nel caso di supporti costituiti da rivestimenti ceramici, pietre naturali o vecchi rivestimenti resinosi, questi devono essere perfettamente stabili e ancorati al sottofondo, integri, sani e puliti. Tali supporti richiedono specifici e adeguati metodi di preparazione delle superfici di posa. Nel caso di vecchi rivestimenti resinosi si consiglia di eseguire anche un test di compatibilità con il nuovo sistema da applicare.

### Preparazione del supporto

La superficie del pavimento deve essere trattata con specifica attrezzatura meccanica quale ad esempio pallinatrice o fresatrice, al fine di rimuovere ogni traccia di sporco, eventuali contaminazioni per tutto lo spessore interessato, lattime di cemento, parti friabili o in distacco e rendere la superficie ruvida e assorbente. Eventuali difetti quali buchi, vaiolature, fessurazioni ecc. devono essere riparati utilizzando ad esempio **Primer SN** eventualmente caricato con sabbia di quarzo o tissotropizzato con **Additix PE** o con **Mapefloor JA** o **Mapefloor JA Fast** a seconda della larghezza e della profondità dei difetti e delle lesioni.

Per la ricostruzione di zone e giunti fortemente degradati, il riempimento di ampi avvallamenti, il ripristino o minime modifiche localizzate di pendenze, eccetera, si prega di contattare il Servizio Tecnico.

Prima di procedere con la posa del materiale si dovrà accuratamente aspirare la polvere superficiale.

### Tagli di ancoraggio

I tagli di ancoraggio sul calcestruzzo dovranno essere realizzati con idonea taglia-giunti meccanica. La dimensione dovrà essere (profondità e larghezza) all'incirca il doppio dello spessore del pavimento **Mapefloor CPU+/HD**.

Essi dovranno essere previsti lungo il perimetro dell'area, in prossimità di tutti gli spiccati verticali quali pareti e pilastri, attorno le canaline ed i pozzetti, sulle soglie delle porte, attorno ai piedini dei macchinari, in occasione di interruzioni della posa, quali giunti di fine giornata lavorativa e all'inizio della ripresa dei lavori, in generale lungo ogni bordo libero.

La distanza massima tra tagli paralleli non dovrà eccedere i 15 metri circa. Nel caso dovesse eccedere tale misura, sarà necessario realizzare dei tagli intermedi.

Nel caso in cui il calcestruzzo non abbia completamente esaurito il suo ritiro igrometrico, è opportuno realizzare i tagli anche parallelamente ai giunti di contrazione. Questo consentirà, nel caso in cui si dovesse aprire una fessura da ritiro proprio nel giunto (quindi anche sul pavimento **Mapefloor CPU+/HD**), di poterla sigillare senza dover rimuovere parte del pavimento stesso, essendo tutta l'area nell'intorno del giunto già ammorsata nei tagli di ancoraggio.

### Temperatura

Per evitare la formazione di condensa superficiale durante la posa e l'indurimento del prodotto, la temperatura del supporto deve essere di almeno 3°C superiore al punto di rugiada.

L'umidità relativa dell'aria deve essere non superiore all'80%. La temperatura dell'ambiente deve essere compresa tra +10°C e +30°C.

In caso di applicazioni a temperature superiori a +25°C si consiglia di stoccare il materiale in aree protette e a temperature inferiori. Tale accorgimento consentirà di usufruire di un tempo di vita utile adeguato alle operazioni di applicazione del prodotto anche a temperature ambientali elevate.

In caso di temperature minori di +15°C si consiglia di stoccare il materiale in un ambiente riscaldato per far sì che non abbia una viscosità elevata, che ne renderebbe meno agevole la posa con rischio di inestetismi superficiali.

## Applicazione del primer

Il primer normalmente non è necessario. Tuttavia, nel caso di supporti che non necessitano di riparazione o regolarizzazione e per i quali è opportuno prevedere la sola saturazione dei pori superficiali al fine di prevenire la potenziale formazione di craterini su **Mapefloor CPU+/HD**, utilizzare lo specifico **Mapefloor CPU+/Primer**. Per maggiori informazioni in merito a preparazione, miscelazione, consumi e dettagli applicativi di **Mapefloor CPU+/Primer** si prega consultare la relativa Scheda Tecnica.

## Preparazione del prodotto

Agitare le confezioni che contengono i componenti liquidi A e B e il pigmento **Mapecolor CPU+**.

In un contenitore pulito e capiente versare una confezione di componente A e una confezione di pigmento **Mapecolor CPU+** e rimescolare per alcuni secondi fino a ottenere una miscela omogenea. Aggiungere poi una confezione di componente B e rimescolare con idoneo miscelatore elettrico a basso numero di giri fino a completa omogeneizzazione.

Aggiungere quindi, lentamente e gradatamente, tutto il componente C continuando a miscelare per almeno tre minuti e comunque fino ad ottenere un impasto omogeneo. Si consiglia l'utilizzo di specifici miscelatori a basso numero di giri per malte, quali ad esempio quelli ad asse di rotazione verticale o quelli a pale di miscelazione statiche e contenitore rotante. A temperature minori di +23°C il tempo di miscelazione dell'impasto stesso potrebbe richiedere più tempo.

Miscelare solo confezioni intere dei componenti A, B e C e del pigmento **Mapecolor CPU+** al fine di evitare potenziali errori nei rapporti di miscelazione che potrebbero compromettere le prestazioni dell'intero sistema.

## Applicazione del prodotto

Immediatamente dopo la miscelazione, versare tutto **Mapefloor CPU+/HD** a terra e distribuirlo uniformemente nello spessore richiesto con spatola liscia o con racla dotata di regoli di spessore. Ultimata la stesura si consiglia di regolarizzare la superficie con idoneo rullo. Un'eccessiva lavorazione con gli attrezzi sulla superficie di **Mapefloor CPU+/HD** può ridurre la ruvidità del rivestimento a causa dell'affioramento della parte resinosa più fluida.

Si consiglia di procedere con la posa del prodotto in modo tale da far sì che il materiale appena colato possa essere connesso con quello già steso quando quest'ultimo è ancora fresco e lavorabile, così da ridurre i segni di giunzione.

Applicare la miscela entro il tempo di vita utile indicato in tabella. Con temperature ambientali maggiori il tempo di vita utile diminuisce, viceversa con temperature minori aumenta.

## CONSUMI

**Mapefloor CPU+/HD:**  
per 6 mm di spessore:  
per 9 mm di spessore:  
per 12 mm di spessore:

ca. 2,0 kg/m<sup>2</sup> per mm di spessore  
ca. 12 kg/m<sup>2</sup>  
ca. 18 kg/m<sup>2</sup>  
ca. 24 kg/m<sup>2</sup>

Il consumo reale è influenzato dalla ruvidità e assorbimento del supporto e dalle condizioni ambientali e operative del cantiere.

## PULIZIA DEGLI ATTREZZI

Le attrezzature impiegate per la preparazione e l'applicazione dei prodotti della linea **Mapefloor CPU+** devono essere pulite immediatamente dopo l'utilizzo con diluente per poliuretano. Dopo l'indurimento del prodotto la rimozione potrà essere effettuata solo meccanicamente.

## PULIZIA DEL PAVIMENTO

La prima pulizia successiva la posa di **Mapefloor CPU+/HD**, deve obbligatoriamente essere effettuata solamente dopo il completo indurimento del sistema. Un lavaggio prematuro potrebbe infatti comportare la formazione di macchie/ombreggiature dovute alla superficie non ancora perfettamente chiusa e ancora assorbente.

Per i lavaggi periodici e straordinari, utilizzare macchine, attrezzature e detergenti idonei e specifici al tipo di macchie e sporco da rimuovere.

## CONFEZIONI

**Mapefloor CPU+** Componente A: confezione da kg 2

**Mapefloor CPU+** Componente B: confezione da kg 2,16

**Mapefloor CPU+/HD** Componente C: sacco da kg 20,5

**Mapecolor CPU+**: confezione da kg 0,23

## IMMAGAZZINAGGIO

12 mesi negli imballi originali, chiusi e mantenuti in un luogo asciutto e protetto a temperature comprese tra +10°C e +30°C. I componenti A e B temono il gelo. **Mapefloor CPU+/HD** parte C teme l'umidità.

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

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito [www.mapei.it](http://www.mapei.it).

Quando il materiale reagisce sviluppa un elevato calore: dopo la miscelazione tra il componente A, il componente B e il componente C, si raccomanda di applicare il prodotto quanto prima e di non lasciare il contenitore incustodito fino al completo svuotamento.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

## DATI TECNICI (valori tipici)

### DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

	comp. A	comp. B	comp. C	Mapecolor CPU+
Colore:	bianco lattiginoso	bruno scuro	bianco	grigio - beige - rosso - verde - ocra - blu - arancio
Aspetto:	liquido	liquido	polvere	pasta
Massa volumica:	1÷1,05 g/cm <sup>3</sup>	1,2 g/cm <sup>3</sup>	-	1,30÷1,60 g/cm <sup>3</sup>
Massa volumica apparente:	-	-	1,9÷2,1 g/cm <sup>3</sup>	-
Viscosità a +23°C:	200÷600 mPa·s (# 2 - rpm 20)	100÷160 mPa·s (# 1 - rpm 50)	-	6.000÷25.000 mPa·s (# 6 - rpm 20)

### DATI APPLICATIVI

Rapporto di miscelazione:	A + B + C + Mapecolor CPU+: 2,0 / 2,16 / 20,5 / 0,23
Colore dell'impasto (compreso Mapecolor CPU+):	grigio - beige - rosso - verde - ocra - blu - arancio
Consistenza della miscela:	semifluida
Massa volumica della miscela:	2.000 kg/m <sup>3</sup>
Durata dell'impasto a +23°C:	15 min.
Temperatura della superficie:	da +10°C a +30°C

### PRESTAZIONI FINALI a +23°C e 50% U.R.

Fuori polvere:	2-4 h
Pedonabilità:	8 h
Tempo di transitabilità:	Traffico leggero: 24 h
Indurimento completo:	4 gg
Shore D dopo 28 gg (DIN 53505):	85
Resistenza allo scivolamento (UNI EN 13036-4):	Classe I (superfici interne umide) Classe II (superfici interne asciutte)

Resistenza allo scivolamento (DIN EN 16165:2021-12 e DIN 51133:2021-12):

R 12

Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione (UNI EN 12390-8):

Nessuna penetrazione (5 bar/3 gg)

Caratteristiche essenziali	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 13813 per massetti cementizi	Valori tipici
Resistenza a flessione:	UNI EN 13892-2	da F1 a F50	F10
Resistenza a compressione:	UNI EN 13892-2	da C5 a C80	C50
Forza di adesione:	UNI EN 13892-8	$\geq B1,5$	B2,0
Permeabilità all'acqua:	UNI EN 1062-3	valore dichiarato	$w < 0,1$ $\text{kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$ (Classe III)
Permeabilità al vapore acqueo:	EN ISO 7783	classe I: $S_D < 5$ m (permeabile) classe II: $5 \text{ m} \leq S_D \leq 50$ m classe III: $S_D > 50$ m (non permeabile)	9 mm*: classe II *spessore medio applicato
Resistenza all'urto:	UNI EN ISO 6272	$\geq \text{IR}4$	IR20
Resistenza all'usura BCA:	UNI EN 13892-4	$\leq \text{AR}6$	AR0,5
Resistenza chimica:	UNI EN 13529	CR Numero gruppo (da 1 a 15 a) e classe (1 o 2)	CR9, CR10, CR11, CR12 (Classe 2)
Resistenza allo shock termico:	UNI EN 13687-5	con traffico sistemi rigidi: $\geq 2 \text{ N}/\text{mm}^2$	$\geq 3 \text{ N}/\text{mm}^2$
Classe di reazione al fuoco:	UNI EN 13501-1	valore dichiarato	$B_{FL-s1}$

## Indoor Air Comfort GOLD – VOC Emission

Regolamento VOC francese (Decreto marzo/aprile 2011 e successive modifiche Febbraio 2012):



Componenti CMR francese (Regolamento aprile/maggio 2009):

Passa

CAM Edilizia (DM23.06.2022 n. 256, GURI n. 183 06/08/2022):

Passa

AgBB (Regolamento AgBB/DIBt):

Passa

Belgian Regulation (decreto Royal maggio 2014):

Passa

Indoor Air Comfort (Regolamento Indoor 8.0 giugno 2022):

Passa

Indoor Air Comfort Gold (Regolamento Air Comfort GOLD 8.0 giugno 2022):

Passa

## AVVERTENZA

Le informazioni 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.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com)

## INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com).

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

## VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di malta inodore in poliuretano cemento applicabile a spatola in 6, 9, 12 mm di spessore per realizzare la protezione resistente ai microbi, sanificabile, antiscivolo, ad alta resistenza chimica, meccanica di pavimenti industriali, resistente agli shock termici sino a +150°C e per celle frigorifere fino a -40°C (tipo **Mapefloor CPU+/HD** della MAPEI S.p.A.), colorata con lo specifico pigmento disponibile nei colori grigio, beige, rosso, verde, ocra, blu o arancio (tipo **Mapecolor CPU+** della MAPEI S.p.A.).

Il materiale indurito dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Resistenza allo scivolamento (UNI EN 13036-4)	>40 unità (superfici interne umide) >40 unità (superfici interne asciutte)
Resistenza allo scivolamento (DIN EN 16165:2021-12 e DIN 51133:2021-12)	R 12
Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione (UNI EN 12390-8)	Nessuna penetrazione (5 bar/3 gg)
Resistenza a flessione dopo 28 gg (UNI EN 13892-2)	$\geq 10 \text{ N/mm}^2$
Resistenza a compressione dopo 28 gg (UNI EN 13892-2)	$\geq 50 \text{ N/mm}^2$
Forza di adesione dopo 28 gg (UNI EN 13892-8)	$\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$
Permeabilità all'acqua (UNI EN 1062-3)	$w < 0,1 \text{ kg/(m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
Permeabilità al vapore acqueo (EN ISO 7783)	$5 \text{ m} \leq S_D \leq 50 \text{ m}$ (spessore medio applicato 9 mm)
Resistenza all'urto (UNI EN ISO 6272)	$\geq 20 \text{ Nm}$
Resistenza all'usura BCA (UNI EN 13892-4)	$< 30 \mu\text{m}$
Resistenza chimica (UNI EN 13529)	classe 2 (CR9 a CR12)
Resistenza allo shock termico (UNI EN 13687-5)	$\geq 3 \text{ N/mm}^2$
Classe di reazione al fuoco (UNI EN 13501-1)	B <sub>FL-s1</sub>
VOC Emission (UNI EN 16516)	Indoor Air Comfort Gold include le norme AgBB in Germania, M1 in Finlandia e Afsset in Francia, BREEAM, CAM, Singapore Green Label e Global Green Tag. Classificato con A+, la migliore per le emissioni più basse
Conforme agli standard per l'utilizzo in ambienti alimentari secondo EN 1186, EN 13130 e prCEN/TS 14234, nonché al Decree of Consumer Goods che rappresentano la conversione delle direttive 89/109/EEC, 90/128/EEC e 2002/72/EC per contatti con generi alimentari	
Risponde ai requisiti HACCP	
Contribuisce all'ottenimento di crediti LEED ed è dotato di EPD (Environmental Product Declaration)	

Mapei S.p.A.

Via Cafiero, 22, 20158, Milano



+39-02-376731



[www.mapei.com](http://www.mapei.com)



[mapei@mapei.it](mailto:mapei@mapei.it)

8989-7-2024-I it-it (IT)

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

