

# MAPEFLOOR I 360 AS

**Formulato epossidico bicomponente autolivellante per rivestimenti elettricamente condutti**



## DESCRIZIONE

**Mapefloor I 360 AS** è un formulato bicomponente a base di resina epossidica ad alto tenore di solidi, pigmentato, di consistenza autolivellante, additivato con speciali cariche elettroconduttrive, secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di R&S MAPEI.

Con **Mapefloor I 360 AS** si realizzano sistemi resinosi lisci con caratteristiche di conducibilità elettrica, impermeabili e dotati di buone resistenze chimiche e meccaniche su pavimenti in calcestruzzo e massetti cementizi anche sottoposti a traffico medio-pesante.

## CARATTERISTICHE TECNICHE

- Elettricamente conduttivo.
- Buone resistenze chimiche.
- Buona resistenza meccanica e all'usura.
- Impermeabile all'acqua e liquidi in generale.
- Antipolvere.

**Mapefloor I 360 AS** permette di realizzare rivestimenti autolivellanti continui specifici per camere bianche per l'emissione di particelle classe ISO 4 e classe -7,8 per l'emissione VOC ai sensi della norma ISO 14644-8.

**Mapefloor I 360 AS** risponde ai requisiti ISO 8690 /DIN 25415 con contaminanti  $^{137}\text{Cs}$  e  $^{60}\text{Co}$ .

**Mapefloor I 360 AS** risponde ai requisiti in accordo alla EN 13813 "Massetti e materiali per massetti - Materiali per massetti - Proprietà e requisiti", definisce i requisiti da applicare ai materiali per massetti da utilizzare nella costruzione di pavimentazioni in interni.

## VANTAGGI

- Rapidità di messa in opera del sistema.
- Facilità di pulizia e sanificazione delle superfici trattate (Riboflavin test ISO 4628-1).
- Resistenza alle scintille in accordo con UFGS-09 97 23 e UFGS-09 67 23.14, sistemi resinosi per pavimenti.
- Soddisfa i requisiti ATEX 137.
- Non consente la proliferazione microrganismi secondo ISO 22196.
- Soddisfa i requisiti WHG.

- Bassa emissione di VOC (standard CDPH)
- Facile da manutenere.
- Sostenibilità: contribuisce all'ottenimento di crediti LEED ed è dotato di EPD (Environmental Product Declaration).

## CAMPIDI APPLICAZIONE

**Mapefloor I 360 AS** viene principalmente impiegato per la realizzazione di sistemi resinosi antistatici condutti in ambienti quali:

- industrie elettroniche;
- industrie chimiche e farmaceutiche;
- laboratori;
- ospedali e sale operatorie;
- industria automobilistica e aerospaziale;
- magazzini di prodotti infiammabili;
- ambienti sterili.

**Mapefloor I 360 AS**, dopo l'indurimento è inoltre caratterizzato da un basso rilascio nell'aria di microparticelle e di inquinanti molecolari volatili (VOC). **Mapefloor I 360 AS** è pertanto il prodotto specifico per rivestire pavimentazioni di ambienti quali camere bianche, in cui siano richiesti elevati standard di igiene e il monitoraggio delle dimensioni e quantità delle polveri e delle microparticelle sospese, tenendo sotto controllo la presenza di potenziali inquinanti biologici e fisici che potrebbero interferire con le fasi di processo.

## COLORI

**Mapefloor I 360 AS** viene fornito pigmentato in diverse tinte RAL. Contattare la sede per la gamma completa dei colori disponibili.

## AVVISI IMPORTANTI

- L'umidità del supporto non deve superare il 4% e non ci deve essere umidità di risalita capillare.
- **Mapefloor I 360 AS** deve essere applicato sui supporti interessati dopo che sia stato preventivamente applicato sulla superficie l'apposito **Primer W-AS N**, primer epossidico bicomponente, in dispersione acquosa, per rivestimenti eletrocondutti.
- Assicurarsi che il film di **Primer W-AS N** sia completamente indurito prima di applicare **Mapefloor I 360 AS**.
- Prima di applicare **Mapefloor I 360 AS**, effettuare le necessarie verifiche di conducibilità elettrica della superficie di **Primer W-AS N**.
- Non applicare **Mapefloor I 360 AS** su sottofondi polverosi o friabili o non preparati e primerizzati in modo idoneo.
- Non applicare **Mapefloor I 360 AS** su sottofondi inquinati da oli, grassi o sporco in genere.
- A causa della presenza di cariche eletroconduttrive contenute all'interno di **Mapefloor I 360 AS** è possibile che si presentino delle irregolarità superficiali che, tuttavia, non interferiscono in alcun modo con le prestazioni del prodotto. Per lo stesso motivo il colore del rivestimento potrebbe subire lievi alterazioni a causa della presenza di dette cariche in superficie.
- Non diluire **Mapefloor I 360 AS** con solventi o acqua.
- Non mescolare quantitativi parziali dei componenti per non commettere errori nei rapporti di miscelazione che causerebbero il non corretto indurimento del prodotto.
- Non esporre il prodotto miscelato a fonti di calore.
- Le superfici dei sistemi realizzati con **Mapefloor I 360 AS** possono subire viraggi di colore nel caso vengano esposte ai raggi UV; questo fenomeno non pregiudica le prestazioni del sistema resinoso.
- Il colore della superficie può inoltre subire variazioni a seguito di contatto con aggressivi chimici; la sola variazione di colore non è indice di aggressione chimica sul sistema.
- Rimuovere quanto prima, ove possibile, ogni aggressivo chimico che venga a contatto con **Mapefloor I 360 AS**.
- Qualora ce ne fosse la necessità, non utilizzare riscaldatori per l'ambiente che brucino idrocarburi in quanto l'anidride carbonica e il vapore acqueo liberati nell'ambiente potrebbero interferire con il grado di

brillantezza e con l'effetto estetico della finitura del sistema resinoso. Utilizzare solo riscaldatori elettrici.

- Proteggere il prodotto dall'acqua per almeno 24 ore dalla posa.
- La temperatura del supporto, durante la posa e l'indurimento, deve essere di almeno 3°C maggiore del punto di condensa. L'umidità relativa dell'aria deve essere max. 80%.
- Per i lavaggi del sistema resinoso utilizzare macchine, attrezzature e detergenti idonei e specifici per il tipo di sporco da rimuovere.
- Il consumo di **Mapefloor I 360 AS** non deve mai eccedere 2,4 kg/m<sup>2</sup> per non compromettere la caratteristica conduttriva del sistema.

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del supporto

Le superfici dei pavimenti in calcestruzzo devono essere asciutte e pulite, integre, senza parti friabili o in distacco. Il calcestruzzo del supporto deve possedere una resistenza minima di 25 N/mm<sup>2</sup> alla compressione e di 1,5 N/mm<sup>2</sup> a trazione; le resistenze meccaniche del supporto devono comunque essere adeguate al tipo di utilizzo e ai carichi previsti sulla pavimentazione.

L'umidità del supporto non deve superare il 4% e non ci deve essere umidità di risalita capillare.

La superficie del pavimento deve essere trattata con idonea attrezzatura meccanica (es. pallinatrice o levigatrice con dischi diamantati), al fine di rimuovere ogni traccia di sporco e lattime di cemento, parti friabili o in distacco e rendere la superficie leggermente ruvida e assorbente.

Prima di procedere con la posa dei materiali si dovrà accuratamente aspirare la polvere superficiale.

Eventuali fessure, buchi o irregolarità superficiali devono essere riparati e regolarizzati utilizzando **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. La ricostruzione di zone e giunti fortemente degradati, il riempimento di ampi avallamenti, il ripristino o la minima variazione di pendenze in zone localizzate, verranno eseguiti con malta epossidica predosata **Mapefloor EP19**.

### Applicazione di Primer SN

**Primer SN**, miscelato con **Quarzo 0,5**, viene applicato in modo omogeneo con spatola americana o racla liscia sul supporto adeguatamente preparato. Sulla superficie del primer non si deve eseguire nessuna semina di sabbia di quarzo. Assicurarsi che la superficie del supporto sia completamente esente da pori aperti che comporterebbero la fuoriuscita di aria e la successiva formazione di piccoli crateri e buchi sullo strato autolivellante di finitura. In caso si rilevassero ancora buchi o pori aperti sul supporto, eseguire un'ulteriore rasatura di **Primer SN**. A indurimento avvenuto, carteggiare la superficie e procedere con l'applicazione a rullo di un'ulteriore mano di **Primer SN**.

### Applicazione di Copper Band e di Primer W-AS N

Le speciali bandelle autoadesive elettroconduttrive **Copper Band** devono essere posate sul **Primer SN** indurito. Il numero e il posizionamento delle bandelle è in funzione della geometria della superficie da rivestire, della presenza di giunti, canalette, pilastri, ecc. e comunque devono essere posizionate minimo ogni 80 m<sup>2</sup> di superficie (indicativamente un'area circolare di 5 m di raggio). La bandella può essere posizionata in prossimità di una parete, di un pilastro, di uno spiccato verticale ecc., applicandone uno spezzone di almeno 1-1,5 metri di lunghezza sulla superficie della pavimentazione che viene poi risvoltato sul verticale per almeno 50 cm.

Prestare molta attenzione quando si maneggia la bandella di rame risvoltata affinché non si strappi o danneggi irrimediabilmente. Una volta ultimata la posa del sistema resinoso, i capi liberi delle bandelle dovranno essere collegati all'impianto di messa a terra da un tecnico elettricista specializzato.

Una volta posizionate le bandelle di rame, applicare una mano a rullo su tutta la superficie di formulato epossidico in emulsione acquosa, elettroconduttivo, **Primer W-AS N**.

Dopo 24 ore, a prodotto indurito e ottenuta una finitura uniforme nera opaca, sarà necessario eseguire la misurazione della resistenza elettrica. Il valore di resistenza a terra R<sub>E</sub> deve essere < 3 x 10<sup>3</sup> Ω a 10 V.

Effettuare la stesura di **Mapefloor I 360 AS** solo dopo aver applicato e verificato la conducibilità elettrica di **Primer W-AS N**.

Prima di applicare **Mapefloor I 360 AS** la polvere presente sul supporto dovrà essere perfettamente aspirata.

Per maggiori dettagli in merito alla preparazione e alla posa di **Primer SN** e **Primer W-AS N** si rimanda esplicitamente alle relative schede tecniche.

### Preparazione del prodotto

Rimescolare preliminarmente i componenti A e B di **Mapefloor I 360 AS** con miscelatore elettrico a basso numero di giri (300-400 giri/min); versare quindi tutto il contenuto del componente B nel contenitore del componente A e rimescolare per almeno 2 minuti, comunque fino a ottenere un impasto omogeneo. Evitare tempi di miscelazione eccessivi per ridurre la quantità di aria inglobata.  
Versare la miscela così ottenuta in un contenitore pulito e rimescolare brevemente.  
Applicare la miscela entro il tempo di vita utile indicato in tabella riferito a +23°C. Con temperature ambientali maggiori il tempo di vita utile diminuisce; viceversa, con temperature minori aumenta.

## Applicazione del prodotto

**Mapefloor I 360 AS** deve essere applicato in un unico strato di spessore massimo di 1,5 mm mediante spatola o racla dentata (con dente a "V") sull'intera superficie da trattare.  
Immediatamente dopo la posa del prodotto è necessario passare sulla superficie l'apposito rullo frangibolle al fine di eliminare l'aria eventualmente inglobata durante la miscelazione. Si raccomanda di passare il rullo frangibolle in due direzioni perpendicolari tra loro. Ripassare più volte il rullo frangibolle soprattutto trasversalmente alla direzione assunta dopo l'applicazione dalle fibre conduttrive visibili in superficie.  
Dopo l'indurimento dello strato di **Mapefloor I 360 AS** è necessario effettuare le misurazioni di prova della capacità conduttriva del sistema su un'area di riferimento.  
Le prove devono essere eseguite in modo proporzionale rispetto all'area da testare, come da indicazioni sotto riportate:

Dimensioni dell'area	Numero di test da effettuare
< 10 m <sup>2</sup>	1 test ogni m <sup>2</sup>
10 < m <sup>2</sup> < 100	da 10 a 20 test
> 100 m <sup>2</sup>	10 test ogni 100 m <sup>2</sup>

I test devono essere eseguiti misurando la resistenza del sistema verso la presa di terra.

## PULIZIA

Le attrezzature impiegate per la preparazione e l'applicazione di **Mapefloor I 360 AS** devono essere pulite immediatamente dopo l'utilizzo con alcool etilico. Dopo l'indurimento del prodotto la rimozione potrà essere effettuata solo meccanicamente.

## CONSUMO

Max 2,4 kg/m<sup>2</sup> di **Mapefloor I 360 AS**.

## CONFEZIONI

Kit da 20 kg.

- componente A: 16 kg;
- componente B: 4 kg.

## IMMAGAZZINAGGIO

**Mapefloor I 360 AS** si conserva 24 mesi negli imballi originali chiusi, in ambienti asciutti, a temperatura compresa tra +5°C e +30°C. Teme il gelo.

## 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 e il componente B 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

	componente A	componente B
Colore:	colorato	trasparente
Aspetto:	liquido viscoso	liquido
Massa volumica:	1,77 g/cm <sup>3</sup>	1,05 g/cm <sup>3</sup>
Viscosità a +23°C:	6,5 ÷ 8,5 Pa·s (# 5 - rpm 20)	0,15 ÷ 0,20 Pa·s (# 2 - rpm 50)

### DATI APPLICATIVI (a +23°C - 50% U.R.)

Rapporto di miscelazione:	comp. A : comp. B = 80 : 20 in peso	
Colore dell'impasto:	colorato	
Consistenza della miscela:	fluida	
Massa volumica dell'impasto:	1.540 kg/m <sup>3</sup>	
Viscosità della miscela:	1,2 Pa·s (# 4 - rpm 50)	
Tempo di lavorabilità:		
– a +10°C:	ca. 40 min	
– a +20°C:	ca. 25 min	
– a +30°C:	ca. 15 min	
Tempi di attesa tra la posa di Primer W-AS N e di Mapefloor I 360 AS (le tempistiche indicate possono variare a seconda dei parametri ambientali quali temperatura e umidità relativa)		
Temp. del supporto:		
– a +10°C:	min.	max.
	26 h	7 gg
– a +20°C:	17 h	5 gg
– a +30°C:	12 h	4 gg

**Pedenabilità:**

– a +10°C:	ca. 30 h
– a +20°C:	ca. 24 h
– a +30°C	ca. 16 h

**Tempi di attesa per un traffico leggero:**

– a +10°C:	ca. 5 gg
– a +20°C:	ca. 3 gg
– a +30°C:	ca. 16 h

**Tempi di attesa per la max. sollecitazione:**

– a +10°C:	ca. 10 gg
– a +20°C:	ca. 7 gg
– a +30°C:	ca. 5 gg

<b>Temperatura di applicazione:</b>	da +8°C a +35°C (riferiti all'ambiente, al materiale e al sottofondo)
-------------------------------------	---

**PRESTAZIONI FINALI (a +23°C - 50% U.R.)**

<b>Resistenza elettrica (EN 1081):</b>	$10^4 < R_E < 10^6$ Ohm i valori possono cambiare in funzione delle condizioni ambientali (temperatura e umidità) e dell'attrezzatura utilizzata per la misurazione
<b>Resistenza alla compressione a 7 gg e +23°C (EN 196-1):</b>	56 N/mm <sup>2</sup>
<b>Resistenza alla flessione a 7 gg e +23°C (EN 196-1):</b>	52 N/mm <sup>2</sup>
<b>Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS17 - 1.000 giri - 1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (EN ISO 5470-1):</b>	67 mg
<b>Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS10 - 1.000 giri - 1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (EN ISO 5470-1):</b>	33 mg
<b>Durezza Shore D dopo 3 gg a +23°C (DIN 53505):</b>	81

Caratteristiche essenziali	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 13813 per massetti a base di resine sintetiche	Valori tipici
<b>Resistenza all'usura BCA</b>	UNI EN 13892-4	≤ AR6	AR0,5
<b>Forza di adesione</b>	UNI EN 13892-8	≥ B1,5	≥ B2,5
<b>Resistenza all'urto</b>	UNI EN ISO 6272	≥ IR4	IR20
<b>Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua</b>	UNI EN ISO 1062-3	W < 0,1 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>	W < 0,1 kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup>

Resistenza chimica	EN 13529	Valore dichiarato come CR	Riduzione Shore D < 50% CR1 (Classe 2) CR4 (Classe 2) CR5a (Classe 1) CR10 (Classe 2) CR11 (Classe 2) CR12 (classe 2)
Reazione al fuoco	EN 13501-1	da A1 <sub>FL</sub> a F <sub>FL</sub>	B <sub>FL</sub> -s1

Cleanroom testing (CSM standard)			
Caratteristiche	Metodo di prova	Parametri di prova	Classificazione
<b>Misurazione della emissione di particelle aerotrasportate dal materiale quando è sottoposto ad attrito</b>	ISO 14644-1	vs. PA6 Forza: 300 N	ISO Class: 4
<b>Valutazione emissione composti organici volatili (VOC) a +23°C e +90°C</b>	ISO 14644-8	Classe da 0 (concentrazione di VOC elevata, pari a 1 g/m <sup>3</sup> ) a -12 (emissioni VOC pari a 10 <sup>-12</sup> g/m <sup>3</sup> , ovvero 0,001 ng/m <sup>3</sup> ).	ISO-ACCM Class -7.8

## 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 sistema resinoso liscio autolivellante, con caratteristiche di conducibilità elettrica, dalle buone resistenze chimiche e meccaniche, mediante applicazione di formulato bicomponente a base di resina epossidica, additivata con speciali cariche eletroconduttive (tipo **Mapefloor I 360 AS** della MAPEI S.p.A.), da applicarsi in 1,5 mm di spessore su supporto adeguatamente preparato.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Viscosità della miscela:	1,2 Pa·s (# 4 - rpm 50)
Resistenza elettrica (EN 1081):	10 <sup>4</sup> < R <sub>E</sub> < 10 <sup>6</sup> Ohm
Resistenza alla compressione a 7 gg e +23°C (EN 196-1):	56 N/mm <sup>2</sup>

Resistenza alla flessione a 7 gg e +23°C (EN 196-1):	52 N/mm
Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS17-1.000 giri-1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (EN ISO 5470-1):	67 mg
Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS10-1.000 giri-1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (EN ISO 5470-1):	33 mg
Durezza Shore D dopo 3 gg a +23°C (EN ISO 5470-1):	81
Resistenza all'usura BCA (UNI EN 13892-4):	< 5 µm
Forza di adesione (UNI EN 13892-8):	≥ 3,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistenza all'urto (UNI EN ISO 6272):	20 Nm
Reazione al fuoco (EN 13501-1):	B <sub>FL-s1</sub>
Misurazione della emissione di particelle aerotrasportate dal materiale quando è sottoposto ad attrito (ISO 14644-1):	Classe ISO 4
Valutazione emissione composti organici volatili (VOC) a +23°C e +90°C (ISO 14644-8):	ISO-ACCM Class: -7.8

I valori possono cambiare in funzione delle condizioni ambientali (temperatura e umidità) e dell'attrezzatura utilizzata per la misurazione

Riboflavin test (ISO 4628-1):	buono
Non consente la proliferazione microbica (ISO 22196):	eccellente
Resistenza chimica (ISO 2812-1/ISO 4628-1, VDI 2083-17):	molto buono
Resistenza chimica (EN 13529):	riduzione Shore D <50% CR1 (Classe 2) CR4 (Classe 2) CR5a (Classe 1) CR10 (Classe 2) CR11 (Classe 2) CR12 (classe 2)
Soddisfa i requisiti ATEX 137	
Soddisfa i requisiti WHG	
Resistenza alle scintille in accordo con UFGS-09 97 23 e UFGS-09 67 23.14	
Risponde ai requisiti ISO 8690 /DIN 25415 con contaminanti <sup>137</sup> Cs e <sup>60</sup> Co	
Bassa emissione di VOC (standard CDPH)	

**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)

**2161-2-2025 it-it (IT)**

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

