



Mapecolor I 390 EDF

Formulato epossidico bicomponente autolivellante per rivestimenti dissipativi dalle elevate resistenze meccaniche



CAMPI DI APPLICAZIONE

Mapecolor I 390 EDF viene impiegato come rivestimento dissipativo per supporti in calcestruzzo e massetti cementizi, anche sottoposti a traffico medio-pesante.

Mapecolor I 390 EDF è particolarmente indicato in diversi settori dell'attività industriale, in particolare nell'industria elettronica, farmaceutica, automobilistica, nei magazzini di deposito di prodotti infiammabili e di polveri combustibili, nel settore aeronautico e spaziale. In particolare **Mapecolor I 390 EDF** viene impiegato per la realizzazione di rivestimenti dissipativi in ambienti dedicati alle lavorazioni di componenti ed apparati elettronici ad elevata tecnologia, di attrezzature mediche, nelle sale computer, nelle aree di ricarica delle batterie e in tutti i locali ove necessita una pavimentazione dissipativa.

Alcuni esempi di applicazione

- Industria elettronica.
- Industria farmaceutica.
- Laboratori e sale operatorie.
- Industria automobilistica.
- Magazzini di sostanze esplosive o infiammabili.
- Ambienti sterili.
- Camere bianche.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapecolor I 390 EDF è un formulato bicomponente,

a base di resina epossidica ad alto tenore di solidi, additivato con speciali cariche elettroconduttive, secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di R&S MAPEI.

Con **Mapecolor I 390 EDF** si realizzano rivestimenti impermeabili lisci, di consistenza autolivellante, con caratteristiche dissipative, dalle elevate resistenze meccaniche e con buone resistenze chimiche.

Mapecolor I 390 EDF deve essere applicato sui supporti interessati dopo che sia stato preventivamente applicato sulla superficie l'apposito **Primer W-AS**, primer epossidico bicomponente, in dispersione acquosa, per rivestimenti elettroconduttivi dissipativi.

Mapecolor I 390 EDF, nella versione precolorata, permette di realizzare rivestimenti autolivellanti continui specifici per camere bianche per l'emissione di particelle classe ISO 3 e classe -7,9 per emissione VOC, ai sensi della norma ISO 14644-8.

Resiste inoltre alla decontaminazione, ISO 8690/1998 con contaminanti ¹³⁷Cs e ⁶⁰Co.

VANTAGGI

- Elettricamente dissipativo.
- Con elevate resistenze meccaniche e buone resistenze chimiche.
- Disponibile sia già colorato sia in versione neutra da colorare in cantiere con **Mapecolor Paste**.
- Impermeabile.
- Antipolvere.
- Facilità di pulizia delle superfici trattate.

- Rapidità di messa in opera del sistema.

COLORI

Mapefloor I 390 EDF viene fornito sia in versione precolorata che in versione neutra da pigmentare in cantiere con **Mapecolor Paste**. Per la disponibilità dei colori si prega di contattare la Sede.

AVVISI IMPORTANTI

- Il prodotto non può essere applicato direttamente su sottofondi cementizi aventi umidità maggiore del 4% e/o con umidità di risalita capillare (verificare con il test del foglio di politene).
- Assicurarsi che il film di **Primer W-AS** sia completamente indurito prima di applicare **Mapefloor I 390 EDF**.
- Prima di applicare **Mapefloor I 390 EDF**, effettuare le necessarie verifiche di conducibilità elettrica della superficie su **Primer W-AS**.
- Non applicare **Mapefloor I 390 EDF** su sottofondi polverosi o friabili o non preparati e primerizzati in modo idoneo.
- Non applicare **Mapefloor I 390 EDF** su sottofondi inquinati da oli, grassi o sporco in genere.
- Applicare **Mapefloor I 390 EDF** solo se la temperatura del sottofondo è di almeno 3°C superiore rispetto alla temperatura di rugiada.
- A causa della presenza di cariche elettroconduttive contenute all'interno di **Mapefloor I 390 EDF** che ne garantiscono le caratteristiche dissipative, è possibile che si presentino delle irregolarità superficiali che tuttavia non interferiscono in alcun modo con le prestazioni del prodotto.
- Non diluire **Mapefloor I 390 EDF** 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.
- Non aggiungere **Mapecolor Paste** se il prodotto viene fornito già colorato.
- I rivestimenti con **Mapefloor I 390 EDF**, esposti alla luce solare, possono subire viraggi di colore; questo fenomeno non pregiudica le prestazioni del rivestimento.
- Qualora ce ne fosse la necessità, non utilizzare riscaldatori per l'ambiente che brucino idrocarburi in quanto l'anidride carbonica ed il vapore acqueo liberati nell'ambiente potrebbero interferire durante l'indurimento del rivestimento. Utilizzare solo riscaldatori elettrici.
- Proteggere il prodotto dall'acqua per almeno 24 ore dalla posa.

- Rimuovere quanto prima, ove possibile, ogni aggressivo chimico che venga a contatto con il rivestimento di **Mapefloor I 390 EDF**.
- Per i lavaggi del rivestimento utilizzare macchine, attrezzature e detergenti idonei e specifici per il tipo di sporco da rimuovere.
- Il consumo di **Mapefloor I 390 EDF** non deve mai eccedere i 2,5 kg/m² per non compromettere la caratteristica dissipativa del sistema.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione della superficie

Le superfici dei pavimenti in calcestruzzo devono essere asciutte e pulite, integre, senza parti friabili o in distacco. Il calcestruzzo del sottofondo deve possedere una resistenza minima di 25 N/mm² alla compressione e di 1,5 N/mm² a trazione; le resistenze meccaniche del sottofondo devono comunque essere adeguate al tipo di utilizzo e ai carichi previsti sulla pavimentazione.

L'umidità del sottofondo non deve superare il 4% e non ci deve essere umidità di risalita capillare (verificare con il test del foglio di politene).

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 dovranno essere riparate mediante colatura di **Eporip** mentre, se necessario, la riparazione di porzioni di calcestruzzo degradato dovrà essere eseguita con **Mapefloor EP19**.

Effettuate le preliminari operazioni di preparazione meccanica del supporto e di primerizzazione della superficie con **Primer SN**, procedere con la posa delle apposite bandelle di rame elettroconduttive **Copper Band**. La bandella può essere posizionata sul primer indurito in prossimità di una parete, di un pilastro ecc, applicandone uno spezzone di almeno 1-1,5 m di lunghezza sulla superficie della pavimentazione che viene poi risvoltato sulla parete per almeno 50 cm. Prestare molta attenzione quando si maneggia la bandella di rame risvoltata a parete affinché non si strappi o danneggi irrimediabilmente. I capi liberi delle bandelle dovranno poi essere collegati all'impianto di messa a terra da un tecnico elettricista specializzato.

Effettuare la stesura di **Mapefloor I 390 EDF**, inoltre, solo dopo aver applicato **Primer W-AS** e previa verifica della conducibilità elettrica dello strato di primer.

Prima di eseguire l'applicazione di **Mapefloor I 390 EDF**, la polvere presente sul supporto dovrà essere perfettamente aspirata.

Applicazione di Primer SN

Primer SN, puro o miscelato con **Quarzo 0,5**, si applica in modo omogeneo con spatola

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

	componente A	componente B
Colore:	neutro	trasparente
Aspetto:	liquido viscoso	liquido
Massa volumica (g/cm ³):	1,6÷1,7	1,00
Viscosità a +23°C (Pa·s):	4,50÷6,50 (# 5 - rpm 50)	0,3 (# 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:	neutro o colorato	
Consistenza della miscela:	fluida	
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	1.420	
Viscosità della miscela (Pa·s):	1,5÷2,5 (# 3 - rpm 20)	
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 e di Mapefloor I 390 EDF (le tempistiche indicate possono variare a seconda dei parametri ambientali quali temperatura e umidità relativa)		
Temp. del supporto:	min.	max.
- a +10°C:	26 h	7 gg
- a +20°C:	17 h	5 gg
- a +30°C:	12 h	4 gg
Pedonabilità:		
- 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	
Temperatura di applicazione:	da +8°C a +35°C	

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

Resistenza elettrica (EN 1081) (Ohm):	10 ⁵ < R _E < 10 ⁹ <i>i valori possono cambiare in funzione delle condizioni ambientali (temperatura e umidità) e dell'attrezzatura utilizzata per la misurazione</i>		
Resistenza alla compressione a 28 gg e +23°C (EN 196-1) (N/mm ²):	ca. 80 (Mapefloor I 390 EDF non caricato)		
Resistenza alla flessione a 28 gg e +23°C (EN 196-1) (N/mm ²):	ca. 40 (Mapefloor I 390 EDF non caricato)		
Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS17 - 1.000 giri - 1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (DIN 53109) (mg):	70		
Durezza Shore D dopo 3 gg a +23°C (DIN 53505):	77		
Adesione al calcestruzzo (ISO 4624) (N/mm ²):	≥ 1,5 (rottura del calcestruzzo)		

Caratteristica essenziali	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla UNI EN 13813 per massetti a base di resine sintetiche	Prestazione del prodotto
Resistenza all'usura BCA	UNI EN 13892-4	≤ 100 µm	< 10
Forza di adesione	UNI EN 13892-8; 2004	≥ 1,5 N/mm ²	≥ 2,5 N/mm ²
Resistenza all'urto	UNI EN ISO 6272	≥ 4 Nm	Nm 20
Resistenza chimica	EN 13529	Valore dichiarato come CR	Riduzione Shore D < 50% CR1 (Classe II) CR4 (Classe II) CR5a (Classe I) CR10 (Classe II- leggera perdita di brillantezza) CR11 (Classe II) CR12 (classe II)
Reazione al fuoco	EN 13501-1	da A _{1FL} a F _{FL}	B _{FL} -s1

Cleanroom testing (CSM standard)

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Parametri di prova	Classificazione
Misurazione della emissione di particelle aerotrasportate dal materiale quando è sottoposto ad attrito	ISO 14644-1	vs. PA6 Forza: 300 N	ISO Class: 3
Valutazione emissione composti organici volatili (VOC) a +23°C e +90°C	ISO 14644-8	Classe da 0 (concentrazione di VOC elevata, pari a 1 g/m ³) a -12 (emissioni VOC pari a 10-12 g/m ³ , ovvero 0,001 ng/m ³).	ISO-ACCm Class -7.9

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 sottofondo sia completamente esente da pori aperti che comporterebbero la successiva formazione di piccoli crateri e buchi sul rivestimento autolivellante di finitura. In caso si rilevassero ancora buchi o pori aperti sul sottofondo, questi dovranno essere stuccati con **Eporip** o **Primer SN** tixotropizzato con **Additix PE**.

Applicazione di Copper Band e di Primer W-AS

Le speciali bandelle autoadesive elettroconduttive **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. Una volta ultimata la posa del rivestimento 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 a rullo una mano di formulato epossidico in emulsione acquosa, elettroconduttivo, **Primer W-AS** su tutta la superficie.

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

Preparazione del prodotto

Rimescolare preliminarmente i componenti di **Mapefloor I 390 EDF** con mescolatore elettrico, quindi sotto continua miscelazione aggiungere al componente A circa il 25% in peso di **Quarzo 0,25** fino ad ottenere un composto omogeneo.

Solo per la versione neutra da pigmentare in cantiere, aggiungere al componente A il 3,5 ± 4% in peso di colorante in pasta **Mapecolor Paste**.

Versare quindi tutto il contenuto del componente B nel contenitore del componente A e rimescolare per almeno 2 minuti, comunque fino a completa omogeneizzazione.

Utilizzare solo mescolatori elettrici con

idonee pale di miscelazione, a basso numero di giri (300-400 giri/min), per evitare inglobamenti di aria. 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 390 EDF deve essere applicato, in un'unica mano, mediante spatola o racla dentata (con dente a "V") sull'intera superficie da trattare in uno spessore di 1,5-2 mm.

Immediatamente dopo la stesura del formulato autolivellante è necessario passare sulla superficie l'apposito rullo frangibolle al fine di eliminare l'aria eventualmente inglobata durante la miscelazione del prodotto. Si raccomanda di passare il rullo frangibolle in due direzioni perpendicolari tra loro.

Dopo l'indurimento del film di **Mapefloor I 390 EDF** è necessario effettuare le misurazioni di prova della capacità dissipativa del sistema su un'area di riferimento.

Le prove e le verifiche sulla capacità dissipativa del rivestimento 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 ²	1 test al m ²
10 < m ² < 100	da 10 a 20 test
> 100 m ²	10 test ogni 100 m ²

Pulizia

Le attrezzature impiegate per la preparazione e l'applicazione di **Mapefloor I 390 EDF** devono essere pulite immediatamente dopo l'utilizzo con alcool etilico. Dopo l'indurimento del prodotto

la rimozione potrà essere effettuata solo meccanicamente.

CONSUMO

Max 2,5 kg/m² di **Mapefloor I 390 EDF**.

CONFEZIONI

Kit da 20 kg.

- componente A: 16 kg (sia per la versione neutra che per la versione precolorata);
- componente B: 4 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Mapefloor I 390 EDF si conserva 24 mesi negli imballi originali, 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

Mapefloor I 390 EDF parte A è irritante per la pelle e gli occhi, la parte B è corrosiva e può provocare ustioni, inoltre è nociva per inalazione e ingestione. Sia parte A che parte B possono causare sensibilizzazione in soggetti predisposti. Durante l'applicazione si raccomanda di indossare guanti e occhiali protettivi e di utilizzare le consuete precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici. Si raccomanda di lavorare in ambienti ben aerati. In caso di insufficiente aerazione usare la maschera con filtri.

In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.

Inoltre **Mapefloor I 390 EDF** (parte A è pericoloso per l'ambiente acquatico, si raccomanda di non disperdere il prodotto nell'ambiente.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si

raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

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

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.

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

Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito Mapei www.mapei.it e www.mapei.com

Mapefloor I 390 EDF



VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di formulato bicomponente a base di resina epossidica, additivato con speciali cariche elettroconduttive (tipo **Mapefloor I 390 EDF** della MAPEI S.p.A.) per la realizzazione di rivestimenti impermeabili lisci, di consistenza autolivellante, con caratteristiche dissipative dalle elevate resistenze meccaniche e con buone resistenze chimiche.

I rivestimenti saranno realizzati sui supporti interessati dopo che siano state effettuate le preliminari operazioni di preparazione meccanica del supporto, di primerizzazione della superficie con idoneo formulato epossidico bicomponente prefillarizzato (tipo **Primer SN** della MAPEI S.p.A.), e di posa di apposite bandelle di rame (tipo **Copper Band** della MAPEI S.p.A.), collegate alle prese di terra. Effettuare la stesura del formulato resinoso autolivellante, inoltre, solo dopo aver applicato apposito primer epossidico bicomponente in dispersione acquosa per rivestimenti elettroconduttivi (tipo **Primer W-AS** della MAPEI S.p.A.) e previa verifica della conducibilità elettrica del sistema.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche:

Rapporto di miscelazione:	comp. A : comp. B = 80 : 20 in peso
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	1.420
Viscosità della miscela (Pa·s):	1,5 ÷ 2,5 (# 3 - rpm 20)
Tempo di lavorabilità:	
- a +10°C	ca. 40 min.
- a +20°C	ca. 25 min.
- a +30°C	ca. 15 min.
Temperatura di applicazione:	da +8°C a +35°C
Resistenza elettrica (EN 1081) (Ohm):	10 ⁶ < R _E < 10 ⁹

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

Resistenza alla compressione a 28 gg e +23°C (EN 196-1) (N/mm ²):	ca. 80 (Mapefloor I 390 EDF non caricato)
Resistenza alla flessione a 28 gg e +23°C (EN 196-1) (N/mm ²):	ca. 40 (Mapefloor I 390 EDF non caricato)
Resistenza all'abrasione - Abrasimetro Taber (mola CS17-1.000 giri-1.000 g) dopo 7 gg a +23°C (DIN 53109) (mg):	70
Durezza Shore D dopo 3 gg a +23°C (DIN 53505):	77
Adesione al calcestruzzo (ISO 4624) (N/mm ²):	≥ 1,5 (rottura del calcestruzzo)
Resistenza all'usura BCA (UNI EN 13892-4):	< 10 µm
Resistenza all'urto (UNI EN ISO 6272):	Nm 20
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	B _{FL-s1}
Misurazione della emissione di particelle aerotrasportate dal materiale quando è sottoposto ad attrito (ISO 14644-1)	ISO Class: 3
Valutazione emissione composti organici volatili (VOC) a +23°C e +90°C (ISO 14644-8)	ISO-ACCm Class: -7.9

