

## REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

### DESCRIPTION

**MAGIECHEM® 94-VO** est un revêtement ignifuge époxy bi-composant, 100% solide, auto-lissant, sans solvant, et à très faible odeur. Il a été formulé pour **ne dégager aucun gaz ou fumée toxique en cas d'incendie**, tout en respectant les normes de sécurité les plus strictes.

**MAGIECHEM® 94-VO** forme, après polymérisation, un fini extrêmement dur, lisse, de type céramique, sans joints, combinant une excellente résistance à l'impact, une flexibilité interne maîtrisée, et surtout, une très haute résistance au feu.

**MAGIECHEM® 94-VO** est destiné **aux environnements intérieurs présentant un risque élevé d'incendie**, comme les résidences pour personnes âgées, ou les bâtiments à normes de sécurité accrue. Il peut être utilisé seul ou combiné à des effets métalliques pour une finition esthétique et brillante.

**MAGIECHEM® 94-VO** peut être utilisé seul ou combiné à des agrégats de quartz secs, afin d'augmenter la résistance mécanique, de créer une texture antidérapante, ou de renforcer la structure du revêtement. Il peut être appliqué comme apprêt, couche de base ou couche de finition, selon le système **MAGIEFLOOR<sup>MD</sup>** recommandé par les représentants techniques de **MAGIECHEM®**.

**MAGIECHEM® 94-VO** est particulièrement recommandé dans les projets où la conformité aux normes de sécurité incendie est essentielle, sans compromis sur l'esthétique ou la durabilité. Sa **formulation avancée** en fait un **choix privilégié** pour les **environnements sensibles**, alliant performance, fiabilité, et facilité d'application. Son usage **flexible** permet également son intégration dans des systèmes multicouches, tant pour des applications lisses que texturées, avec ou sans agrégats.

### DOMAINES D'APPLICATION

- **Types de bâtiments et d'environnements :**
  - Résidences pour personnes âgées
  - Mines, usines de transformation lourde
  - Industries chimiques, pétrochimiques et pharmaceutiques
  - Environnements manipulant des produits inflammables ou chimiques
  - Centres de données
  - Hôpitaux, laboratoires, zones stériles
  - Sites de fabrication ou stockage de batteries et de composants électroniques
  - Centres de traitement des déchets dangereux
- **Surfaces compatibles :**
  - béton, acier apprêté, bois apprêté, etc

### CARACTÉRISTIQUES / AVANTAGES

- Conforme à la norme UL 94V-O
- Auto-extincteur
- Résistance chimique élevée
- Excellente résistance à l'usure (abrasion)
- Résistance aux impacts et au trafic
- Surface lisse, sans joints et imperméable
- Faible COV ≤ 10 g/L
- Faible odeur
- Choix de couleur Illimité
- Finition lisse, métallique ou texturée
- Conformité LEED

### HOMOLOGATIONS / NORMES

- Normes testées (ASTM)
- Conformité aux normes CFIA / USDA / ACIA pour utilisation dans les usines agroalimentaires
- Conforme au UL 94V-O
- Test de propagation de feu
- Conformité aux normes LEED



### REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

#### INFORMATIONS GÉNÉRAL

- **DCC MasterFormat®** : 09 67 00 | REVÊTEMENTS DE SOL D'APPLICATION LIQUIDE
- **Couleur** : Charte MAGIECHEM Standard (Couleurs sur mesure disponibles sur demande avec surcharge)
- **Conditionnement** :
  - 11.34 L (3 gal US)
  - 56.78 L (15 gal US)
- **Ratio de mélange** : 2A : 1B (volume)
- **Vie en pot** : 30 min (0.5 kg à 22 °C)
- **COV** : ≤ 5 g/L (≤ 0.08 lb /gal US)
- **Durée de vie en entreposage** : (12 mois à 12-30 °C)
- **Conditions de stockage recommandées** : Entreposer au sec entre 12 °C et 32 °C (54 °F et 89 °F).

#### INFORMATIONS TECHNIQUES

Propriétés physiques	Résultats	Norme / Méthode
Résistance à la compression	131 MPa (18 999 psi)	ASTM D695
Résistance à la flexion	42.7 MPa (6 092 psi)	ASTM D790
Résistance à la tension	23.3 MPa (3 335 psi)	ASTM D638
Pourcentage d'Élongation	≥ 5.8 %	ASTM D638
Adhésion au béton	≥ 3.5 MPa (435 psi)	ASTM D4045
Dureté Shore D	75-85	ASTM D2240
Résistance à l'impact	≈ 7.2 joules ~ 0.11 g CS17 / 1000 cycles / 1000 g En attente de résultat	ASTM D3029
Résistance à l'abrasion		ASTM D4060
Propagation de la flamme		ASTM D635
Coefficient d'expansion linéaire thermique		ASTM C531
Coefficient de friction - Surface sèche Coefficient de friction - Surface humide		ASTM C1028
Absorption d'eau (1 jour à 23 °C) Absorption d'eau (7 jours à 23 °C) Absorption d'eau (2 h dans l'eau bouillante)		ASTM D570



### REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

#### MODE D'EMPLOI

#### PRÉPARATION DE LA SURFACE

Avant toute application, il est indispensable de s'assurer que le substrat répond à des critères précis de propreté, de porosité et de compatibilité avec le système à appliquer. Le béton doit avoir été coulé depuis au moins 28 jours, sauf s'il est prévu d'utiliser l'apprêt **MAGIECHEM® 5087** qui permet une application sur béton vert (jusqu'à 24 heures après le coulage, veuillez consulter la TDS du produit en question pour plus de détail d'application). Le support doit être structurellement sain et dénué de toute pollution de surface : cela inclut les huiles, graisses, cire, peinture, poussières, agents de cure, résidus de démoulant, laitance ou tout autre contaminant susceptible d'empêcher l'adhérence.

La surface doit être préparée par un procédé mécanique approprié (grenailage ou meulage diamanté) afin d'obtenir un **profil de rugosité ICRI CSP 3 à CSP 4**. Une aspiration industrielle est requise après la préparation pour éliminer toute poussière résiduelle.

Un **test d'adhérence** est fortement recommandé lorsque l'on a des doutes sur la qualité de la préparation ou l'état du béton. Une surface mal préparée constitue la principale cause d'échec des systèmes de revêtement.

#### HUMIDITÉ DU BÉTON

L'humidité du béton doit être mesurée à l'aide d'un humidimètre à lecture directe (Tramex® CME ou CMEX5 préférablement). Sur une dalle préparée mécaniquement :

- Si le taux d'humidité était  $\leq 4\%$  (par poids), le système peut être appliqué directement.
- Entre  $4\%$  et  $5\%$ , il est obligatoire d'appliquer l'apprêt **MAGIECHEM® 5076** qui fait office de pare-vapeur contre l'humidité.
- Si l'humidité dépasse  $5\%$ , utiliser **MAGIECHEM® 5087**, spécialement formulé pour les supports très humides ou récents. (Confirmer l'usage avec un représentant technique de MAGIECHEM avant l'utilisation du **MAGIECHEM® 5087** ou **MAGIECHEM® 701**)

En cas de projet avec exigence spécifique, la norme ASTM F2170 peut être utilisée pour mesurer l'humidité relative interne. Les valeurs doivent alors être  $\leq 85\%$  HR.

#### FENÊTRE DE RECOUVREMENT

**MAGIECHEM® 94-VO** possède une plage de temps optimale entre deux couches. Si cette fenêtre est **dépassée** (16-24 heures à  $22\text{ °C}$ ), la couche existante doit être :

- Légèrement poncée pour retirer toute forme de lustre
- Balayer avec un aspirateur industriel
- Nettoyée avec un solvant approprié (**MAGIECHEM® 4040**, **MAGIECHEM® 4050**, ou autre solvant recommandé par un représentant technique) pour retirer toute trace de poussière et d'activer la surface.
- Activer la surface à l'aide d'un **MAGIECHEM® ACTIVATOR**, sous recommandation d'un représentant technique.

Le produit d'activation doit être totalement évaporé avant de procéder à la couche suivante.

#### CONDITIONS D'APPLICATION

La réussite de l'application dépend fortement des conditions environnementales. Tous les paramètres doivent être respectés rigoureusement :

- Température ambiante : minimum  $10\text{ °C}$  ( $50\text{ °F}$ ), maximum  $30\text{ °C}$  ( $85\text{ °F}$ )
- Température du substrat : minimum  $10\text{ °C}$  ( $50\text{ °F}$ ), maximum  $30\text{ °C}$  ( $85\text{ °F}$ )
- Température du produit : entre  $18\text{ °C}$  et  $30\text{ °C}$  ( $65\text{ °F}$  à  $86\text{ °F}$ ) avant le mélange
- Humidité relative de l'air : maximum  $85\%$



### REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

#### MODE D'EMPLOI

- Point de rosée : le substrat doit être au moins 3 °C au-dessus du point de rosée

Des températures inférieures à 18 °C réduisent l'ouvrabilité, ralentissent le durcissement, et peuvent provoquer des défauts d'apparence. Des températures supérieures accélèrent la réaction exothermique, réduisent le temps de vie en pot et peuvent générer des défauts comme les bulles, cratères ou variations de teinte.

#### MÉLANGE (MALAXAGE)

Le produit est fourni en kits prédosés de **3 gallons US** ou **15 gallons US**, selon un **rapport volumique A:B de 2:1**. Ne pas diviser les composantes sans balance de précision.

Avant le mélange, homogénéiser la partie A à basse vitesse pour bien redistribuer les pigments. Verser ensuite la partie B dans la partie A et mélanger pendant **minimum 3 minutes** avec un mélangeur mécanique de style Exomixer® entre **300 et 450 tr/min**, en raclant bien les parois et le fond du contenant. Ne jamais mélanger manuellement. Ne pas laisser le seau égoutter sur le substrat. Ne pas utiliser le mélange s'il a durci ou chauffé dans le seau.

**Vie en pot** : environ **30 minutes** à 22 °C. Ne pas laisser le produit réagir dans un seau plus de 5 minutes.

#### APPLICATION DES COUCHES

Le produit peut être appliqué en plusieurs systèmes :

- Fini lisse uni (sans agrégats)
- Fini clair lustré
- Fini avec agrégats saupoudrés ou à saturation
- Application truellable jusqu'à 1/4" (6 mm)
- Systèmes MAGIEFLOOR® compatible

#### COUVERTURE (W.F.T.)

##### • Couche d'apprêt :

6 à 8 mils (150 à 200 microns w.f.t.), le rendement est de 200 à 260 pi<sup>2</sup>/gal US (4,9 à 6,6 m<sup>2</sup>/L).

##### • Couche de fond (base colorée ou de saturation) :

15 à 20 mils, le rendement est de 80 à 100 pi<sup>2</sup>/gal US (2,0 à 2,5 m<sup>2</sup>/L), selon la technique d'application utilisée (lisse, saupoudrage à saturation, truellée, etc.).

##### • Couche d'usure (finition protectrice) :

15 à 20 mils, le rendement est de 80 à 100 pi<sup>2</sup>/gal US (2,0 à 2,5 m<sup>2</sup>/L).

##### • Couche de réfection (remise en état) :

Prévoir les mêmes rendements que la couche d'usure, soit 80 à 100 pi<sup>2</sup>/gal US (2,0 à 2,5 m<sup>2</sup>/L), selon les besoins spécifiques du chantier.

#### INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES IMPORTANTES

Les taux d'application indiqués peuvent varier considérablement en fonction du **profil de rugosité du support**, de sa **porosité**, du **mode d'application**, ou encore du **type de finition recherché**.



## REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

## MODE D'EMPLOI

L'utilisation de **couleurs pâles ou très pigmentées** (blanc, jaune, rouge, etc.) sur des supports sombres peut nécessiter des couches supplémentaires ou un ajustement de l'épaisseur pour obtenir une **opacité satisfaisante**.

Il est **fortement recommandé de réaliser des essais sur site** afin de valider les rendements exacts et adapter le système à la réalité du chantier

## TEMPS DE SÉCHAGE ET DURCISSEMENT

Température	Recoat (min/max)	Circulation légère	Durcissement complet
22 °C / 72 °F	16 h / 48 h	~24 h	~7 jours

## RESTRICTIONS

- Ne pas appliquer en plein soleil ni sur dalle en réchauffement
- Ne pas utiliser si condensation présente ou imminente
- Ne pas appliquer sur surfaces gelées ou < 10 °C
- Ne pas dépasser 20 mils en une seule couche
- Ne pas laver la surface appliquée avant 7 jours
- Ne pas sur-rouler sans délai de 5 minutes après l'application
- Éviter les sources de vapeur ou d'humidité pendant les premières 24 h après le premier cycle de 24 heures de séchage.
- Ne pas utiliser sur surfaces extérieures soumises au gel/dégel

## ENVIRONNEMENT, SANTÉ ET SÉCURITÉ

Lire la **Fiche de Données de Sécurité (MSDS)** avant utilisation. Porter un **masque à vapeur organique**, des **gants nitrile** et une **ventilation adéquate** durant tout le processus. Ne pas fumer ou consommer d'aliment sur les zones d'application. En cas de contact avec la peau ou les yeux, rincer immédiatement à grande eau et consulter un médecin. La **MSDS** fournit des informations et des conseils sur la manipulation, le stockage et l'élimination sécuritaire des produits chimiques et contient des données physiques, écologiques, toxicologiques et d'autres données relatives à la sécurité.

## INSTRUCTIONS D'APPLICATION

## APPLICATION

L'application doit se faire dans un environnement **strictement contrôlé**, respectant les paramètres de température, d'humidité relative et de point de rosée. **MAGIECHEM® 94-VO** s'applique à l'aide d'outils standards comme le **rouleau à époxy, le racloir dentelé** et/ou le pinceau, en fonction du type de finition recherchée (lisse, texturée ou agrégats).

Chaque couche doit être appliquée de manière **uniforme et continue**, sans laisser de traces ni de surépaisseur. Il est impératif de respecter le **temps de recouvrement** entre couches (minimum 16 h, maximum 48 h à 22 °C).

Au-delà de cette fenêtre, la surface doit être **poncée mécaniquement de façon à éliminer complètement le lustre (gloss)**. Le revêtement existant doit présenter un **aspect mat, uniformément blanchi et strié**, indiquant une rugosité suffisante pour assurer l'adhérence de la couche suivante. Après ponçage, éliminer toute poussière avec un aspirateur industriel, puis activer la surface avec un solvant approprié (ex. **MAGIECHEM® 4040** ou **MAGIECHEM® 4050**), suivi d'un activateur **MAGIECHEM®** selon les recommandations techniques. Veuillez contacter votre représentant technique **MAGIECHEM®** pour confirmer l'activateur à utiliser et la méthode d'application adaptée au chantier.



### REVÊTEMENT ÉPOXY IGNIFUGE 100% SOLIDE

#### NETTOYAGE & ENTRETIEN

##### NETTOYAGE

Tous les outils et équipements d'application doivent être **nettoyés immédiatement** après usage, avant que le produit ne commence à durcir.

Utiliser uniquement les solvants recommandés par **MAGIECHEM®**, tels que **MAGIECHEM® 4040** ou **MAGIECHEM® 4050**, pour éliminer les résidus frais. Une fois le produit durci, le nettoyage ne peut se faire que par moyens mécaniques (ex. meulage ou sablage).

Éviter le rejet de résidus liquides dans les drains ou l'environnement sans traitement préalable, conformément aux normes locales de gestion des déchets.

##### ENTRETIEN

Afin de maintenir la performance du système de revêtement dans le temps, un entretien régulier et structuré est essentiel.

**MAGIECHEM® recommande de tenir à jour un calendrier d'entretien**, spécifiant les fréquences de nettoyage, les méthodes autorisées, et les produits compatibles.

L'usage de détergents agressifs, d'outils abrasifs ou de solutions non approuvées peut altérer la finition du revêtement.

Un guide d'entretien complet est disponible sur demande auprès de votre représentant **MAGIECHEM®**. Ce guide fournit des recommandations sur le nettoyage quotidien, l'entretien périodique, et la réfection en cas de détérioration ou d'usure avancée.

En cas de dommage localisé, un protocole de réparation avec produits compatibles peut être proposé.

##### RESTRICTIONS LOCALES

Veuillez noter que certaines exigences réglementaires peuvent différer d'une région à l'autre. En fonction des lois locales ou des normes environnementales et de sécurité (ex. COV, protection incendie, infrastructures gouvernementales), certaines données techniques ou conditions d'utilisation peuvent être sujettes à modification. Il est recommandé de consulter la version locale de la fiche technique ou de communiquer avec les autorités compétentes pour confirmer l'applicabilité du produit dans votre secteur.

#### SERVICES TECHNIQUES ET GARANTIE

La présente fiche technique a été élaborée dans le but de fournir les informations les plus précises et utiles concernant l'utilisation du produit MAGIECHEM, tel que testé en laboratoire dans des conditions contrôlées à 22°C et 50% d'humidité relative. Toutes les données, recommandations et lignes directrices présentées dans ce document sont basées sur des essais que MAGIECHEM juge fiables et représentatifs, effectués dans un environnement maîtrisé. MAGIECHEM ne peut toutefois garantir les mêmes résultats sur chantier, en raison de la grande variabilité des conditions d'application réelles, qui échappent à son contrôle. L'utilisateur est entièrement responsable de valider la compatibilité du produit avec son projet, de respecter les conditions d'application décrites dans cette fiche et d'effectuer les tests préliminaires nécessaires selon les normes en vigueur. En cas de doute, il est recommandé de consulter un représentant technique de MAGIECHEM. Pour les projets de grande envergure, soit une surface égale ou supérieure à 2000 m<sup>2</sup>, l'utilisateur ou l'applicateur doit conserver un journal de chantier détaillé décrivant chaque étape du projet. Ce cahier doit inclure notamment : les heures de début et de fin de la préparation mécanique (grenailage, meulage), le type de diamant ou d'abrasif utilisé, les mesures d'humidité du béton avec l'heure et la position des relevés, l'heure de début et de fin de chaque couche appliquée, la méthode d'application utilisée, les interruptions, les conditions ambiantes, les ajustements effectués sur place, les opérations de grattage, de ponçage, ou de nettoyage, et toute autre information utile à la traçabilité du système appliqué. Ce journal sera exigé pour toute réclamation touchant des projets de cette envergure. MAGIECHEM garantit que ses produits sont exempts de défauts de fabrication et conformes aux spécifications techniques en vigueur au moment de la fabrication. La responsabilité de MAGIECHEM est strictement limitée au remplacement du produit reconnu défectueux, après évaluation technique par notre département. Aucune autre garantie – expresse ou implicite – incluant notamment l'adéquation à un usage particulier ou la qualité marchande, n'est applicable. MAGIECHEM décline toute responsabilité en cas de préparation de surface inadéquate ou d'application non conforme, de dommages ou défauts dus à une mauvaise utilisation, un mauvais entretien ou à des conditions de chantier non maîtrisées, de problèmes d'apparence tels que le jaunissement, les taches, le retrait, les fissures, le pelage ou les variations de couleur, de tout dommage indirect, perte de matériaux, retard, coût de main-d'œuvre ou interruption d'activité. MAGIECHEM ne peut être tenu responsable de l'utilisation du produit en combinaison avec des matériaux tiers, sauf approbation écrite préalable, ni des écarts de performance dus au non-respect des instructions techniques ou des délais de recouvrement. Toute réclamation doit être soumise par écrit dans un délai de dix (10) jours ouvrables suivant la découverte du défaut, accompagnée d'une preuve d'achat, du numéro de lot, d'une description complète des conditions d'application, et d'un échantillon non catalysé de 250 mL de la résine (A) et du durcisseur (B), remis à MAGIECHEM pour fins d'analyse. Si une expertise externe s'avère nécessaire, elle sera effectuée aux frais de l'utilisateur. MAGIECHEM se réserve le droit de vérifier sur place les conditions d'usage du produit avant d'autoriser tout remplacement. MAGIECHEM se réserve également le droit de modifier à tout moment les formulations, les instructions d'installation et les données techniques sans préavis. L'utilisation de ce produit implique l'acceptation entière et sans réserve des conditions énoncées dans cette fiche technique.

