

# Metric Osmotic

Produit de protection à base de ciment, osmotique, imperméabilisant pour le béton.

Metric Osmotic est un revêtement monocomposant, thixotrope, résistant aux pressions hydrauliques positives et négatives.



1. Blanc et gris
2. Thixotrope
3. Certifié EN 1504-2 (C)
4. Certificat d'aptitude pour contenir eau potable
5. Excellente résistance à l'abrasion
6. Haute résistance aux agressions chimiques sévères

## Rating 1



- × Regional Mineral  $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral  $\geq 30\%$
- × CO<sub>2</sub> Emission  $\leq 250$  g/kg
- × VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

---

## Domaines d'application

### → Destination d'usage :

- Imperméabilisation d'éléments en béton armé, béton précontraint et d'enduits structuraux :
- fondations, cages d'ascenseur, parkings et locaux souterrains ;
  - murs de soutènement, même avec poussée hydrostatique négative ;
  - canaux, bouches d'égouts, cuves, collecteurs, siphons et réservoirs d'eau, y compris d'eau potable ;
  - ponts, viaducs, tunnels et barrages.

Ne pas utiliser sur des supports non structuraux, des supports flexibles, des murs en plâtre ou placoplâtre, ou des enduits prêts à base de plâtre.

---

## Mode d'emploi

### → Préparation des supports

Le support doit être parfaitement sec, sans retraits hygrométriques, consistant, sans parties friables ou faciles à enlever, sans traces de produits décoffrants, huiles, graisses ou peintures.

Les méthodes de nettoyage du support les plus adaptées sont le sablage, le grenailage ou les lavages à l'eau à pression.

En présence de parties détériorées, manquantes ou de nids de gravier, le support doit être préparé de manière appropriée avec un mortier minéral des lignes Geolite ou Metric.

Pour l'imperméabilisation des murs de soutènement et de locaux souterrains, couper les barres de fer entretoises à une profondeur d'environ 3 cm et jointoyer les trous avec un mortier minéral des lignes Geolite ou Metric.

En présence d'angles, réaliser des calfeutrements de liaison rigides avec un mortier minéral de la ligne Geolite ou Metric, après avoir découpé une rainure en queue d'aronde dans la ligne de rencontre mur-sole ou mur-mur.

Avant l'application, mouiller à saturation jusqu'à l'obtention d'un support saturé mais sans voile d'eau en surface.

### → Préparation

Préparer Metric Osmotic en mélangeant la poudre avec la quantité d'eau figurant sur l'emballage (il est conseillé d'utiliser tout le contenu de chaque sac). La préparation du mélange peut être effectuée au moyen de :

- pompe à gâchage continu adaptée ;
- malaxeur pour mortier ou appareil à fouet vitesse lente.

Laisser reposer le mélange pendant environ 5 minutes pour permettre une hydratation complète et gâcher à nouveau pendant environ 20 secondes avant utilisation.

### → Joints de dilatation :

pour l'imperméabilisation de structures monolithiques, en présence de joints de dilatation, il est nécessaire de raccorder les surfaces opposées avec un joint technique approprié collé au support et soudé sur les chevauchements avant la pose de Metric Osmotic. Si le joint est soumis à une pression positive, la zone du dessous, libre de bouger, doit être calfeutrée avec Joint et Tetra Seal. En cas de contre-pression, le joint sera traité avec un profilé métallique pré-percé pour une fixation au béton par des chevilles.

### → Application

Appliquer Metric Osmotic avec un pinceau rigide ou une spatule, en fonction du travail demandé (simple imperméabilisation ou avec ragréage simultané du support), ou encore avec une pompe adaptée pour pulvériser des revêtements de faible épaisseur. Jouer sur l'eau de gâchage pour obtenir la consistance adaptée à l'application choisie. Après durcissement du produit, appliquer une seconde couche (normalement 2 à 3 heures pour une application au pinceau, 4 à 6 heures pour une application à la spatule, en fonction des conditions climatiques et de l'absorption du support), ne pas dépasser 24 heures entre deux couches successives. Procéder en direction croisée par rapport à la couche précédente. La pose doit être exécutée avec le plus grand soin afin d'assurer la couverture totale des surfaces et la liaison entre murs et support avec des arrondissements de raccords.

### → Nettoyage

Nettoyer les résidus de Metric Osmotic des outils avec de l'eau avant le durcissement du produit.

## Autres indications

- Application d'enduit sur des murs imperméabilisés avec Metric Osmocem : afin de favoriser un accrochage adéquat de l'enduit sur la couche imperméabilisante, après durcissement du produit et, dans tous les cas dans un délai de 24 heures après l'application de la dernière couche, exécuter un crépi large avec le mortier minéral Metric, Geolite, Geocalce G ou F Antisismico ou Biocalce Rinzafo.
- Logements au sous-sol : après avoir effectué l'imperméabilisation et le crépi, appliquer l'enduit bio thermo-déshumidifiant Benesserebio ou Biocalce Zoccolatura afin de garantir l'habitabilité des lieux.
- Réservoirs pour eau potable : quand le séchage du revêtement en Metric Osmotic est complet, laver à plusieurs reprises avec de l'eau chaude avant de mettre en service le réservoir pour faire diminuer le pH du revêtement à base de ciment.

## Certifications et labels



L'emballage, lorsqu'il est correctement vidé, est recyclable jusqu'à 80% en tant que papier selon la méthode ATCELCA® 501.

Atcofol® 11137-0008

## Cahier des charges

Fourniture et pose d'un produit de protection à base de ciment, monocomposant, osmotique, thixotrope, type Metric Osmotic de Kerakoll, pour l'imperméabilisation, en présence d'eau en poussée négative ou positive, d'éléments en béton armé, béton précontraint et d'enduits structuraux. Disposant du Greenbuilding Rating 1, du certificat d'aptitude pour contenir de l'eau potable et marquage CE, conforme aux exigences de performances requises par la norme EN 1504-2 (C) ; conformément aux principes définis par la norme EN 1504-9.

**Données techniques selon Norme de Qualité Kerakoll**

Aspect	poudre blanche ou grise	
Masse volumique apparente	≈ 1,28 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Nature minérale de l'agrégat	silicatée - carbonée cristalline	
Granulométrie	0 – 0,4 mm	UNI 10111
Conservation	≈ 12 mois à partir de la date de production dans l'emballage d'origine et non ouvert ; craint l'humidité	
Emballage	Sacs 25 kg	
<b>Taux de gâchage:</b>		
- pour les applications à la spatule	≈ 5 l / sac 25 kg	
- pour les applications au pinceau	≈ 6 l / 1 sac 25 kg	
Étalement du mélange	≈ 85 %	UNI 7044
Masse volumique du mélange	≈ 1730 kg/m <sup>3</sup>	UNI 7121
pH du mélange	≥ 12	
Durée pratique d'utilisation (pot life)	≥ 1 heure	
Températures d'application	de +5 °C à +35 °C	
Épaisseur minimum	2 mm	
Épaisseur max. par passe	3 mm	
Épaisseur maximum	6 mm	
<b>Delai d'attente :</b>		
- pour remplissage	≈ 14 jours	
- pour l'application de l'enduit	max. 24 h	
<b>Rendement :</b>		
- pour les applications à la spatule	≈ 1,5 kg/m <sup>2</sup> par mm d'épaisseur	
- pour les applications au pinceau	≈ 1,4 kg/m <sup>2</sup> par mm d'épaisseur	

Mesure des caractéristiques à une température de +21 °C, 60% H.R. et en absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier.

<b>Performances</b>			
<b>Qualité de l'air à l'intérieur (IAQ) COV - Émissions de substances organiques volatiles</b>			
Classification	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 17756/11.01.02	
<b>HIGH-TECH</b>			
<b>Caractéristique de performance</b>	<b>Méthode d'essai</b>	<b>Exigences requises</b>	<b>Performance Metric Osmotic</b>
Résistance à la pression de l'eau:			
- épaisseur 2 mm	DIN 1048	aucun	> 3 bar
- épaisseur 6 mm	DIN 1048	aucun	> 7 bar
Résistance à la pression hydrostatique inversée	UNI 8298-8	aucun	≤ 3 bar
Rétention d'eau destinée à la consommation humaine	EN 14944-1	conforme	conforme
Collecte, traitement, fourniture et distribution d'eau destinée à la consommation humaine	D.M. 174-06/04/2004	conforme	conforme
	<b>Méthode d'essai</b>	<b>Exigences requises par la norme EN 1504-2 (C)</b>	<b>Performance Metric Osmotic</b>
Résistance à la compression	EN 12190	classe de référence	Classe I : ≥ 35 MPa
Résistance à l'abrasion	EN ISO 5470-1	perte de poids < 3000 mg	spécification dépassée
Perméabilité à la vapeur d'eau	EN ISO 7783-2	classe de référence	classe I: SD < 5 m
Absorption capillaire et perméabilité à l'eau liquide	EN 1062-3	$w < 0,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$	$w < 0,1 \text{ kg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{h}^{-0,5}$
Adhérence par traction directe	EN 1542	≥ 2 MPa	> 2 MPa
Réaction au feu	EN 13501-1	Euroclasse	A1

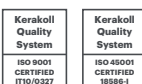
Mesure des caractéristiques à une température de +21 °C, 60% H.R. et en absence de ventilation. Elles peuvent varier en fonction des conditions de chantier.

<b>Performances</b>		
<b>Résistance aux agressions chimiques sévères - Exigences de performances requises par la norme EN 1504-2</b>		
<b>Groupe, selon la norme EN 13529</b>	<b>Liquide d'essai</b>	<b>Performance * Metric Osmotic</b>
1. Essence	47,5 % en volume de toluène	Classe II
	30,4 % en volume d'isooctane	
	17,1 % en volume de n-heptane	
	3,0 % en volume de méthanol	
	2,0 % en volume de butanol tertiaire	
2. Carburant d'aviation	1 50 % en volume d'isooctane 50 % en volume de toluène	Classe II
	2 Essence d'aviation 100LL Code Otan F-18	
	3 Essence turbo A-1 Code Otan F-34/F-35	
3. Mazout, diesel et huiles de moteurs et d'engrenages non utilisées	80,0 % en volume de n-paraffine (C12-C18)	Classe II
	20,0 % en volume de méthylnaphtalène	
4. Tous les hydrocarbures, y compris les groupes 2 et 3, à l'exception des groupes 4a) et 4b), et les huiles de moteurs à engrenages utilisées	60,0 % en volume de toluène	Classe II
	30,0 % en volume de xylène	
	10,0 % en volume de méthylnaphtalène	
5. Mono- et poly-alcools (jusqu'à 48 % de méthanol en volume), éthers de glycol	48,0 % en volume de méthanol	Classe II
	48,0 % en volume d'isopropanol	
	4,0 % en volume d'eau	
6. Hydrocarbures halogénés	Trichloroéthylène	Classe II
11. Bases inorganiques jusqu'à 20 % et leurs sels avec hydrolyse alcaline en solution aqueuse (pH > 8), à l'exception des solutions d'ammonium et des solutions oxydantes de sels (tel que l'hypochlorite)	Hydroxyde de sodium (20 %)	Classe II
12. Solution de sels inorganiques non oxydants avec pH = 6 - 8	Solution aqueuse de chlorure de sodium (20 %)	Classe II
15. Éthers cycliques et acycliques	Tétrahydrofurane (THF)	Classe II

\* Classe I : après 3 jours de contact sans pression  
 Classe II : après 28 jours de contact sans pression  
 Classe III : après 28 jours de contact avec pression

## Avertissements

- Produit à usage professionnel
- se conformer aux normes et dispositions locales en vigueur
- conserver le produit dans un lieu sec et à l'abri de l'exposition directe au soleil
- travailler à des températures comprises entre +5 °C et +35 °C
- ne pas ajouter de liants ou d'additifs divers au mélange
- ne pas appliquer sur des surfaces sales et non compacts
- ne pas appliquer sur plâtre, métal ou bois
- après l'application, protéger du soleil direct et du vent
- prêter une attention particulière à la maturation du produit en l'humidifiant au cours des premières 24 heures
- les joints doivent être traités avec des produits élastiques afin d'en garantir l'étanchéité
- en cas de besoin, demander la fiche de données de sécurité
- pour tout ce qui n'est pas prévu, consulter le Kerakoll Worldwide Global Service +39-0536.811.516 – [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



Les données relatives aux Rating se réfèrent au GreenBuilding Rating Manual 2012. Ces informations ont été mises à jour au mois de Octobre 2023 (ref. GBR Data Report – 10.23). Elles pourraient être sujettes à des intégrations et/ou des variations dans le temps de la part de KERAKOLL SpA. Pour connaître les éventuelles actualisations, consulter le site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA n'est donc responsable de la validité, de l'actualité et de la mise à jour de ses informations que si elles proviennent directement de son site. La fiche technique repose sur nos dernières connaissances techniques et de mise en œuvre. Toutefois, dans l'impossibilité d'intervenir directement sur les conditions de chantier et sur l'exécution des travaux, elles représentent des indications de caractère général qui n'engagent en aucune façon notre société. Par conséquent, il est conseillé d'effectuer un essai préalable afin de vérifier l'aptitude du produit à l'utilisation prévue.