

Définition

Présentation :

ARCACIM est un système de protection et d'imperméabilisation des ouvrages en béton, enduit ou maçonnerie d'agglos. Le produit est constitué de liants hydrauliques (poudre composée de ciment, de charges et d'adjuvants chimiques de haute qualité) et de résines en dispersion.

Kit prédosé, ARCACIM se prépare par mélange des deux constituants et donne après application un revêtement plastique, étanche et d'adhérence parfaite même sur supports humides, bétons et mortiers frais.

ARCACIM est un produit destiné à réaliser les imperméabilisations durables sur maçonneries, bétons, bétons cellulaires, mortiers, pierres, briques. ARCACIM protège les fers à béton de la corrosion et donc l'éclatement du béton, assurant ainsi la pérennité des ouvrages. Une fois appliqué, ARCACIM résiste durablement aux pressions et contrepressions d'eau.

ARCACIM agit sur 2 plans :

- Hydrofugation de la surface : bouche les pores du support.
- Minéralisation : Sur du béton uniquement, agit par minéralisation en profondeur du support en créant de nouveaux sels insolubles qui obturent les capillaires du support : il y a une migration des sels actifs qui sont conduits par l'eau dans le support pour obturer les pores du béton. Ce phénomène n'existe pas sur parpaings.

Domaine d'application :

A l'état pâteux ARCACIM s'applique sur les supports du bâtiment et ouvrages du Génie Civil :

Protections et imperméabilisation:

- Protections extérieures des maçonneries neuves ou anciennes (constructions en élévation, enterrées) : fondation, arase, mur, muret, pilier ...
- Protection des ouvrages béton soumis aux sels tels que parapets, piles de ponts, glissières béton, caniveaux, trottoirs, chaussée et tous ouvrages de Génie Civil.
- Réparations fines, protections des aciers « à fleurs ».
- Parkings à usage privé (circulation légère),
- Superstructures en béton

Propriétés

Qualités et performances :

- revêtement non toxique
- imperméable à l'eau
- bonne résistance à l'abrasion et à l'érosion.

Supports admissibles :

- Béton banché (DTU 23-1),
- Béton armé (DTU 20-12-52-1),
- Béton cellulaire,
- Maçonnerie traditionnelle,
- Maçonneries de briques,
- Maçonneries d'agglomérés,
- Enduit **sur** polystyrène expansé et bitume
- Pierres, briques rouges

Proces Verbaux - Références: Ciment Norme NF EN 197-1. Charges minérales Norme NF EN 12620 et NF EN 13139.

Application

ARCACIM est applicable en horizontal, vertical ou en sous-face.

Préparation du support :

Le support devra être sain, propre, dégraissé, adhérent et sans trace d'huile ou autres salissures. Les parties friables et la poussière seront préalablement éliminées. Eliminer toutes laitances et ragréer préalablement les nids de gravier.

Recommandations importantes pour les laitances:

Sol :

Il existe souvent une couche de laitance de 1 à 5 mm. Quand on coule un radier, l'eau contenue dans le béton remonte en surface : la laitance peut avoir une épaisseur de quelques millimètres :

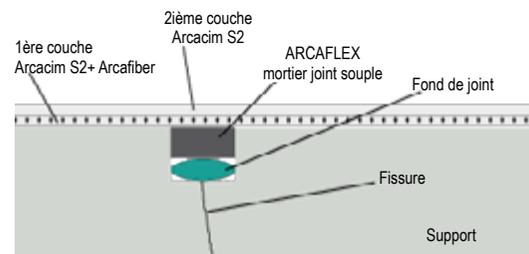
- gratter à la spatule.
- Passer le Kärcher® à 20 cm du mur : permet d'enlever la laitance, ouvre les pores du ciment en vue de la minéralisation.

Murs :

Passer le Kärcher® à 20 cm du mur : permet d'enlever la laitance, ouvre les pores du ciment en vue de la minéralisation.

Les fissures passives seront traitées comme des reprises de bétonnage.

Les fissures actives seront traitées avec **ARCAFLEX** avant recouvrement par **ARCACIM S2** entoilé :



Mise en œuvre

Les conditions de mise en œuvre devront être celles admises par le DTU 26-1, particulièrement les conditions atmosphériques. Verser le liant dans un récipient assez grand. Ajouter progressivement la poudre sous agitation. Le gâchage à la truelle est possible, mais de préférence utiliser un mélangeur électrique ou pneumatique. On effectue un malaxage lent. Au début, il n'y a pas de mélange puis, après une minute l'incorporation se déclenche (le rajout de la poudre d'ARCACIM, à ce moment-là, ne pose plus de problème de miscibilité). Après deux à trois minutes de malaxage la pâte doit être de couleur uniforme, onctueuse, parfaitement homogène et sans grumeaux. Laisser reposer quelques minutes avant l'application. La durée de vie du mélange est de 2 heures environ.

Outils :

Truelle, **lisseuse**, **brosse**.

La brosse est préférable, car elle provoque un effet de massage qui fait pénétrer le produit dans les pores du support et évite le bullage :



ARCACIM peut s'appliquer également par projection mécanique :

- Utiliser une machine à faible débit (buse de 8 mm).
- Projeter l'enduit méthodiquement en couche régulière sans surcharge ni manque.
- Lisser à l'aide d'une truelle ou d'une brosse afin de parfaire le débullage (cette opération est nécessaire en 1ère couche). Les 2 couches sont projetées de la même façon.

ARCACIM s'applique en 2 couches minimum. Bien humidifier le support avant l'application de la première couche.

Ne pas humidifier le support entre les couches. Le support ne doit pas être ruisselant (pas d'arrivées d'eau permanentes).

La 1ère couche pourra être armée si nécessaire (utilisation d'une armature à maille ouverte type **ARCAFIBER** qui sera noyée dans le produit). La 2ème couche s'appliquera sur la 1ère couche durcie (minimum 4 heures dans les meilleures conditions) :

- **1ère couche** : enduire le support à l'aide d'une brosse ou d'une lisseuse. Environ 1 à 3 mm d'épaisseur. Positionner l'armature si nécessaire, maroufler les lés vers l'extérieur (assurer le recouvrement des lés de 5 cm).
- **2ème couche** : appliquer ARCACIM sur la totalité de la surface. Environ 1 à 2 mm d'épaisseur.

Application (suite)

Recommandations :

Ne pas travailler ARCACIM sur supports gelés ou si le gel est à craindre dans les 24 heures. Ne pas appliquer en plein soleil ou par vent desséchant. Si le support est trop chaud (dalles exposées au soleil) le refroidir par arrosage avant l'application de la première couche.

Le support peut être humide mais jamais ruisselant. ARCACIM obtiendra ses qualités optimales après 28 jours de séchage. ARCACIM est un produit à base de ciment donc sensible à certains acides. Il est fortement déconseillé de nettoyer avec des produits acides. Produit non toxique.

Teinte : Blanc, gris. Il est possible également de teinter le mortier ARCACIM avec des oxydes minéraux ARCACOLORS, maximum 3% du poids total. Déconseillé pour les ouvrages soumis aux UVs.

Consommation

Sur béton banché / Enduits : 2 couches : total : 3 kg/ m²

- 1ère couche à la brosse : 1,5 kg par m²
- 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m²

Sur parpaing : 2 couches : total : 4 kg/ m²

- 1ère couche à la brosse : 2,5 kg par m²
- 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m²

Conditionnement

Kit :

- 5 kg (4 kg poudre + 1 Litre résine).
- 25 kg (20 kg poudre + 5 Litres résine).

Toujours respecter les ratios en poids si le mélange est fractionné (1 litre de résine = 1 kg de résine).

Stockage: 1 an dans l'emballage d'origine fermée, à l'abri du gel et de l'humidité.

Transport

non soumis à la réglementation des transport.

Hygiène et Sécurité

Se reporter à la fiche de données de sécurité : FDS.

Caractères techniques

Composition	Kit contenant 2 composants: A : la poudre (Ciment NF EN 197-A gris ou blanc, adjuvants, charges minérales NF EN 12620 et 13139.) B : la résine en dispersion aqueuse
Aspect final	Pâteux
Couleur	Poudre : blanc ou gris - Résine : blanc laiteux
Densité	Poudre : environ 1,4 Résine : environ 1
Temps de Séchage	Le produit obtient ses qualités maximales après 28 jours de séchage, mais des mises en services peuvent se faire : - Circulation piétonne légère : 48 heures (à 20°C et 60 % d'humidité relative)
T° limite d'application	+ 8°C à + 35°C
T° limite de service	- 20°C à + 80°C
Solubilité et nettoyage des outils	Frais à l'eau
Adhérence	Parfaite sur la plupart des supports
Résistance à l'eau en contre pression	Selon la norme NF P84-402 : Aucun passage d'eau à 6 bars
Résistance à la compression	Supérieure à 25 MPa soit 250 bars à 28 jours, 20°C et 60% d'humidité relative
Adhérence sur béton	Supérieure à 2 MPa soit 20 bars
Alimentarité	Ne modifie pas la structure organoleptique de l'eau mise à son contact
Résistance	- Très bonne tenue aux rayonnements - Bonne résistance aux agressions atmosphériques et chimiques - Très bonne résistance aux eaux déminéralisées et chargées en chlorures et sulfates - Bonne résistance aux sels de déverglaçage et au sel marin - Excellent comportement aux expositions et écarts thermiques les plus sévères - Stable à l'Ozone

Annexe : Traitement des Liaisons

En principe, les liaisons dalle (horizontal) mur (vertical) sont arrondies. si ce n'est pas le cas, il est conseillé de casser cet l'angle en réalisant une semelle avant l'application de l'ARCACIM en utilisant un mortier classique ou le Mortier Joint Souple ARCAFLEX si l'ouvrage est susceptible de travailler localement.