

Définition

Présentation :

ARCACIM enduit de cuvelage est un système d'imperméabilisation des ouvrages en béton (y compris en contre-pression), à base de liants hydrauliques (poudre composée de ciment, de charges et d'adjuvants chimiques de haute qualité) et de résines en dispersion. Ce mélange en fait un revêtement non toxique, imperméable à l'eau, de bonne résistance à l'abrasion et à l'érosion.

Simple d'application, ARCACIM enduit de cuvelage est prédosé, 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 enduit de cuvelage est un produit destiné à réaliser les imperméabilisations sur maçonneries, bétons, bétons cellulaires, mortiers, pierres, briques. Une fois appliqué, ARCACIM enduit de cuvelage résiste durablement aux pressions et contre-pressions d'eau.

ARCACIM enduit de cuvelage 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 enduit de cuvelage s'applique sur les supports du bâtiment et ouvrages du Génie Civil :

Protections :

- Protections extérieures des maçonneries neuves ou anciennes (constructions en élévation, enterrées ou immergées).
- Protection des ouvrages béton soumis aux sels tels que parapets, piles de ponts, glissières béton, caniveaux, trottoirs, chaussée et tous ouvrages de Génie Civil.
- Protection extérieure et intérieure des réservoirs, bassins et silos agricoles.
- Imperméabilisation de tunnels, fosses, galeries, collecteurs.
- Réparations fines, protections des aciers « à fleurs ».

Imperméabilisations :

- Caves, sous-sols enterrés, garages
- Piscines, bassins, stations d'épuration,
- parties enterrées de fondations, arases de fondations
- Parkings à usage privé (circulation légère),
- Superstructures en béton,
- Réservoirs d'eau* (enduits intérieurs résistant aux contre-pressions),
- (*) pour de l'eau potable, il faut appliquer sur l'Arcacim un revêtement spécial type [Revepoxy Eau Potable](#).

Cas particuliers:

- Etanchéité sous carrelage dans pièce d'eau, châteaux d'eau : utiliser l'enduit d'étanchéité dalle béton [ARCACIM S2](#).
- Terrasses, balcons : utiliser [ARCACIM S2](#) ou l'étanchéité terrasse [ARCATERASSE](#).

Propriétés

Qualités et performances :

Résistance à l'eau de mer (piscines, bassins) :

- En version grise, pour le kit de 25kg, le ciment de l'ARCACIM est un ciment :
- PM-ES (Prise Mer – Eaux à haute teneur en Sulfates) : utilisation en milieu agressif (montagne, bord de mer, piscine en eau salée).
 - Résistance à la compression : 52.5.

En version blanche, et en version grise kit de 5kg, le ciment de l'ARCACIM est un ciment :

- Non PM-ES.
- Résistance à la compression : 32.5

Résistance aux traitements acides de l'eau (piscines, bassins) : Nous déconseillons un nettoyage de la piscine directement avec une solution d'acide car l'acide risque d'attaquer la résine présente dans l'enduit.

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 enduit de cuvelage 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 :

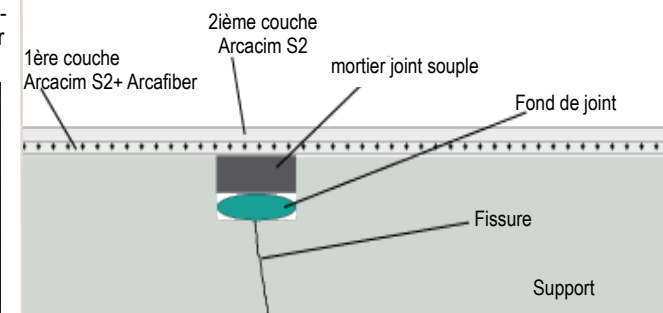
Il existe souvent une couche de laitance de 1 à 5 mm. Quand on coule un radier, l'eau contenue dans le béton remonte en surface : la laitance peut avoir une épaisseur de quelques millimètres :

- 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 - ARCACIM Spécial Joint](#) avant recouvrement par [ARCACIM S2](#) entoilé :



Application (suite)

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 enduit de cuvelage, 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 enduit de cuvelage 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 enduit de cuvelage s'applique en 2 couches minimum. Bien humidifier le support avant application.

Bien humidifier le support entre les couches. Le support ne doit pas être ruisselant (pas d'arrivées d'eau permanentes – voir Annexe 2 : traitement des points singuliers).

La 1ère couche pourra être armée si nécessaire (utilisation d'une armature à maille ouverte 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 (la brosse est préférable, car elle provoque un effet de massage qui fait pénétrer le produit dans les pores du support). Environ 2 à 3 mm d'épaisseur. Positionner l'armature si nécessaire, maroufler les lés vers l'extérieur (assurer le recouvrement des lés de 5 cm). Si l'ensemble n'est pas armé, il est toutefois nécessaire d'armer les angles, fissures ou joints singuliers.
- 2ème couche : appliquer ARCACIM enduit de cuvelage sur la totalité de la surface. Environ 1 à 2 mm d'épaisseur.
- 3ème couche : pour les supports subissant de fortes contre-pressions (piscines), il est conseillé d'ajouter une troisième couche. Environ 1 à 2 mm d'épaisseur.

Recommandations :

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

Finition

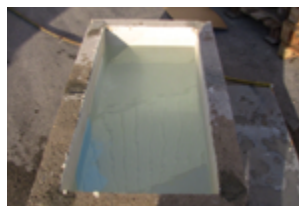
Il est possible de recouvrir le mortier ARCACIM enduit de cuvelage par des chapes, dalles, carrelages ou autres revêtements.

Teinte

Blanc, gris.

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

Pression: Bassin



Contre pression: Pièce enterrée



Consommation

Contre-pression d'eau : Cave, sous-sol enterré, garage ...

Agglos	Béton banché / Enduits
1ère couche : 2,5 kg/ m ² : à la brosse à encoller 2ème couche : 1,5 kg/m	1ère couche : 1,5 kg/ m ² à la brosse à encoller: la lisseuse fait ressortir les bulles sur ce support. 2ème couche : 1,5 kg/ m ²
Total : 4 kg/m ²	Total : 3 kg/ m ²
Support non conforme au DTU 14.1	Béton banché : support conforme au DTU 14.1

Pression d'eau : piscine, bassin

Agglos	Béton banché / Enduits
1ère couche à la brosse : 2,5 kg par m ² 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m ² 3ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m	1ère couche à la brosse : 1,5 kg par m ² 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m ² 3ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m ²
Total : 5,5 kg/m ²	Total : 4,5 kg/ m ²

Conditionnement

Kit :

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

Produit irritant pour les yeux, les voies respiratoires et la peau. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

ARCACIM est un produit à base de ciment donc sensible à certains acides, il est fortement déconseillé de le nettoyer avec des produits acides et notamment dans les réservoirs.

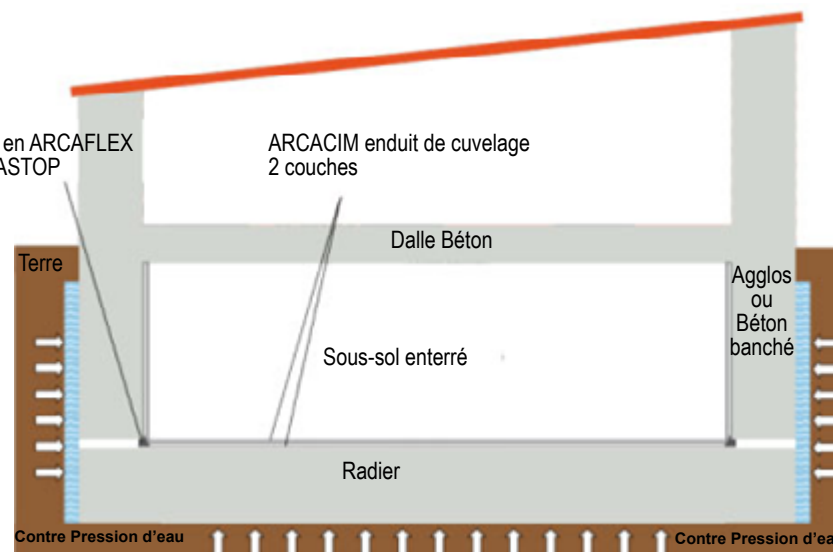
Caractères techniques

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) - Réservoirs d'eau : 12 jours avant la mise en eau
Températures limite d'application	+ 8°C à + 35°C
Températures 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 1 : Traitement des Liaisons

Dans le cas d'une piscine ou d'un sous-sol enterré, s'il existe une liaison dalle (horizontal) mur (vertical), il est conseillé de casser l'angle à ce niveau en réalisant une semelle avant l'application de l'enduit de cuvelage (voir schéma ci-dessous) en utilisant :

- le **mortier de colmatage prise rapide ARCASTOP** si la contre-pression d'eau est importante
- le **Mortier Joint Souple ARCAFLEX** si l'ouvrage est susceptible de travailler.



Annexe 2 : Traitement des arrivées d'eau permanentes

Dans le cas de points singuliers avec arrivée d'eau permanente, l'enduit de cuvelage ne pouvant pas accrocher sur un support ruisselant, il faut traiter au préalable les points singuliers. On ne peut pas boucher chaque trou car l'eau passerait à côté. Il faut canaliser l'eau dans un puisard.

Procédure : voir la fiche produit du **Mortier de colmatage prise rapide**

- Sceller un tuyau de cuivre au mortier de colmatage prise rapide au niveau du point singulier.
- Relier un tuyau souple au tuyau en cuivre et envoyer le tuyau souple vers un puisard.
- Traiter la surface complète à l'enduit de cuvelage (2 couches minimum).
- Traiter les points de fuite : on coupe le tuyau, on bouche avec un bouchon (bois par exemple), on bouche au mortier prise ultra rapide.
- Finition à l'enduit de cuvelage.

Le ciment prompt est déconseillé dans le traitement des points singuliers à cause du retrait.