

### Définition

#### Présentation :

ARCACIM S2 AQUA est un système prêt à l'emploi d'imperméabilisation, d'étanchéité et de couvage, 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 flexible, non toxique (compatible eau potable), imperméable à l'eau, de bonne résistance à l'abrasion et à l'érosion. Il se présente sous la forme semi-liquide fluide de couleur grise.

#### Domaine d'application :

ARCACIM S2 AQUA s'applique en horizontal, vertical ou en sous face 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.
- Réservoirs d'eau potable : possède un [certificat de conformité aux listes positives](#)
- Imperméabilisation de tunnels, fosses, galeries, collecteurs.
- Réparations fines, protections des aciers « à fleurs ».

#### Imperméabilisations :

- Piscines, bassins, réservoirs d'eau potable (enduits intérieurs résistant aux contre-pressions).
- Châteaux d'eau.
- Stations d'épuration.

#### Supports admissibles :

- Béton banché (DTU 23-1).
- Béton armé (DTU 20-12-52-1).
- Maçonnerie traditionnelle, Maçonneries de briques enduites.
- Maçonneries d'agglomérés enduites.

### Propriétés

#### Qualités et performances :

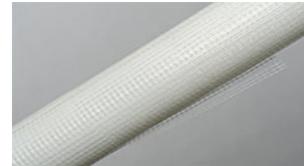
Simple d'application, ARCACIM S2 AQUA est prédosé, se prépare par mélange des deux constituants et donne après application un revêtement flexible, étanche et d'adhérence parfaite même sur supports humides, bétons et mortiers frais.

ARCACIM S2 AQUA est un produit destiné à réaliser les imperméabilisations sur maçonneries, bétons, enduits, et mortiers. Une fois appliqué, il résiste durablement aux pressions et contre-pressions d'eau.

L'enduit d'étanchéité dalle béton ARCACIM S2 AQUA peut être armé de l'armature de renfort en fibre de verre **ARCAFIBER** (poids : 70 g/m<sup>2</sup>, dimension de la maille: 6x6 mm) permettant une résistance aux contres pressions et fissurations :

L'entoilage de l'enduit est fortement conseillé dans les cas ci-dessous :

- Fissures
- Traitement de liaison / angles
- Etanchéité sous carrelage (entoilage de toute la surface)



### Application

#### 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. Éliminer toutes laitances ([décapant voile ciment](#)) 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 sol : permet d'enlever la laitance, ouvre les pores du ciment.

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

Supports carrelés très lisses : le carrelage sera mis à vif par abrasion ou ponçage.

Supports plâtres : prévoir un primaire constitué d'une solution d'**Arcalutex** diluée à 20% (le plâtre n'est pas compatible avec le ciment, pour information, ne jamais coller du carrelage directement sur du plâtre avec une colle ciment mais avec une colle vinyle).

En règle générale, les supports sains seront humidifiés la veille afin d'avoir une bonne imprégnation. Ne jamais appliquer ARCACIM S2 AQUA sur un support ruisselant.

#### Mise en œuvre :

Les conditions de mise en œuvre devront être celles admises par le DTU 26-1, particulièrement les conditions atmosphériques.

#### Préparation du mélange :

Verser le liant dans un récipient assez grand. Ajouter progressivement la poudre en pluie fine sous agitation. Le gâchage se fera à l'aide d'un **mélangeur électrique** ou pneumatique à vitesse lente jusqu'à l'obtention d'une pâte fluide, onctueuse et homogène. Laisser reposer quelques minutes avant l'application.

#### Application :

- ARCACIM S2 AQUA s'applique en 2 couches minimum.
- Bien humidifier le support brut avant 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 – voir Annexe 2 pour le traitement des arrivées d'eau permanentes).
- Application de la 2ème couche: attendre un délai d'environ 24 heures.

#### ARCACIM S2 AQUA s'applique en 2 couches :

- 1ère couche : 2,5 kg au m<sup>2</sup> avec incorporation de l'armature de renfort ARCAFIBER dans la première couche fortement conseillé, obligatoire dans le cas d'un ouvrage non stabilisé.
- 2ème couche : 1,5 à 2 kg au m<sup>2</sup>.

## Application (suite)

### 4 - Imperméabilisation de piscines, bassins, réservoirs, et châteaux d'eau (certificat de conformité aux listes positives) :

ARCACIM S2 AQUA s'applique en 2 couches :

- 1ère couche : 2,5 kg au m<sup>2</sup> avec incorporation obligatoire de l'armature de renfort ARCAFIBER dans la première couche.
- 2ème couche : 1,5 à 2 kg au m<sup>2</sup>.

Pour les réservoirs d'eau potable, il est à signaler que l'armature de renfort ARCAFIBER ne possède pas de certificat de conformité aux listes positives, dans ce cas précis nous la déconseillons donc par précaution.

### Consignes générales en cuvelage et piscines :

Toujours travailler sur un support humide, non ruisselant, appliquer à l'ombre, attendre 8 jours minimum avant la mise en eau. Rincer au jet ARCACIM S2 AQUA avant le remplissage du bassin. Contrôler le pH et corriger ce dernier avec des produits adaptés sans excès. Ne jamais utiliser des produits anti-algues à base de cuivre (tâches vertes).

Le système ARCACIM S2 AQUA est applicable uniquement si l'eau est classée avec un titre hydrométrique TH normal ou dur.

Ne jamais envisager le système avec des eaux douces agressives.

### Ouvrages fissurés :

Traiter les fissures comme indiqué dans l'Annexe 1.

### Finition

Il est possible de recouvrir l'enduit ARCACIM S2 AQUA par des peintures, carrelages ou de le laisser brut.

Carrelage : Le produit sera protégé mécaniquement par poses collées dans les locaux U3 P3, et par poses scellées dans les locaux U4 P4. Les ciments colle utilisés doivent être de type souple à liant mixte incorporé bénéficiant d'un avis technique du CSTB : Colle carrelage C2 Arcane.

ARCACIM S2 AQUA laissé brut : Une hydrofugation de surface additionnelle est conseillée en utilisant notre produit Antitaches sols.

### 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 S2 AQUA peut s'appliquer également par projection mécanique :

- Utiliser une machine à faible débit (machine à air comprimé type Putzmeister ou similaire, 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.

### Séchage :

- Recouvrable : 24 heures
- Circulation piétonne légère : 48 heures
- Délai avant mise en peinture : 14 jours (séchage complet de la résine)
- Remise en eau : 14 jours
- Qualités maximales obtenues à partir de 28 jours de séchage

### Nettoyage :

Nettoyage à l'eau, immédiatement après usage.

### Recommandations :

- Stockage et conservation : Un an en emballage d'origine fermé, à l'abri du gel et dans des locaux secs. Six mois maximum de stockage sur chantiers.
- Température d'application entre +5°C et +30°C : en cas de fortes chaleurs, il est possible d'incorporer au mélange notre retardateur de prise Arcaretard.
- Ne pas travailler ARCACIM S2 AQUA 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 S2 AQUA obtiendra ses qualités optimales après 28 jours de séchage.

### Consommation

Variable selon la nature du support.

Sur béton banché / Enduits : 2 couches\* : de 3.5 à 4kg/m<sup>2</sup>

- 1ère couche à la brosse : 2 kg par m<sup>2</sup>, 2,5 kg par m<sup>2</sup> en cas d'entoilage avec fibre de verre: ARCAFIBER - 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m<sup>2</sup>.

Sur parpaing : Application préalable d'un enduit hydrofuge de 1 à 2 cm

- 1ère couche à la brosse : 2 kg par m<sup>2</sup>, 2,5 kg par m<sup>2</sup> en cas d'entoilage avec fibre de verre: ARCAFIBER - 2ème couche à la lisseuse: 1,5 kg par m<sup>2</sup>.

Si nécessaire: 3ème couche en renforcement : environ 1 kg par m<sup>2</sup>

### Conditionnement

- 4 kg (2.95 kg poudre + 1.05 kg résine).
- 20 kg (14.7 kg poudre + 5.3 kg résine).

Coloris gris (approchant le RAL 7013: gris brun)

## Hygiène et Sécurité

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

ARCACIM S2 AQUA 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.

## Transport

Transport : non soumis à la réglementation des transports.

## Caractéristiques techniques

Composition	Kit contenant 2 composants : A : la poudre (Ciment spéciaux, adjuvants spécifiques, granulats sélectionnés) B : la résine en dispersion aqueuse
Aspect final	Semi-fluide
Couleur	Poudre : gris - Résine : blanc laiteux
Densité	Poudre : environ 1,2 Résine : environ 1 Mélange : 1,8
Temps de séchage	Le produit obtient ses qualités maximales après 28 jours de séchage (80% à 7j), mais des mises en services peuvent se faire : - Recouvrable sous 24 heures - Circulation piétonne légère : 48 heures (à 20°C et 60 % d'humidité relative) - Réservoirs d'eau : prévoir 14 jours avant la mise en eau.
Températures limite d'application :	+ 5°C à + 30°C
Températures limite de service	- 20°C à + 80°C
Solubilité et nettoyage des outils	Frais à l'eau
Adhérence	Forte adhérence sur les supports bâtiments usuels.
Résistance à l'eau en contre pression	Selon la norme NF P84-402 : Aucun passage d'eau à 3 bars

### Caractères techniques (suite)

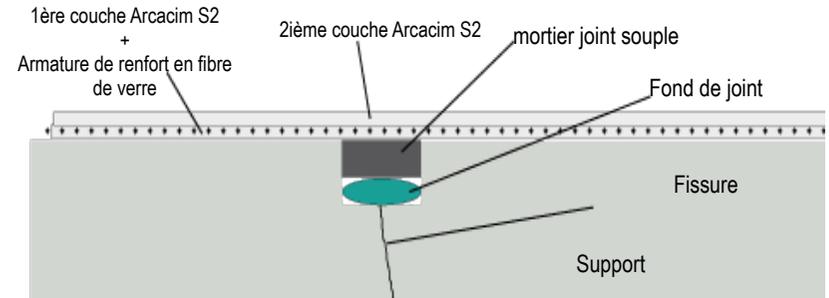
Résistance à la compression	Supérieure à 25 MPa soit 250 bars à 28 jours, +20°C et 60% d'humidité relative
Résistance à la pression	4 bars
Adhérence sur béton à +20°C	1,8 MPa
Résistance à la fissuration instantanée (NF P 84-402) à +23°C	ARCACIM S2 AQUA non armé : 2mm. ARCACIM S2 AQUA armé : 3mm.
Coefficient de résistance à la diffusion de la vapeur d'eau	480
Maniabilité du mélange	supérieure à 1 heure à 20°C
Reprise d'eau à 8 jours	4,35 %
Alimentarité	Ne modifie pas la structure organoleptique de l'eau mise à son contact. <u>Eau potable</u> : certificat de conformité aux listes positives
Résistance	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Très bonne tenue aux rayonnements UV</li> <li>- Bonne résistance aux agressions atmosphériques et chimiques</li> <li>- Très bonne résistance aux eaux déminéralisées et chargées en chlorures et sulfates</li> <li>- Bonne résistance aux sels de déverglaçage et aux sels marins</li> <li>- Excellent comportement aux expositions et écarts thermiques les plus sévères</li> <li>- Résistance au Gel / Dégel.</li> <li>- Résiste à la pluire</li> </ul>

### Annexe 1 : Traitement des Liaisons

#### 1 - Fissures :

Les fissures passives seront traitées comme des reprises de bétonnage. Les fissures actives seront traitées avec **Mortier Joint Souple - ARCACIM Spécial Joint** avant recouvrement par ARCACIM S2 AQUA entoilé :

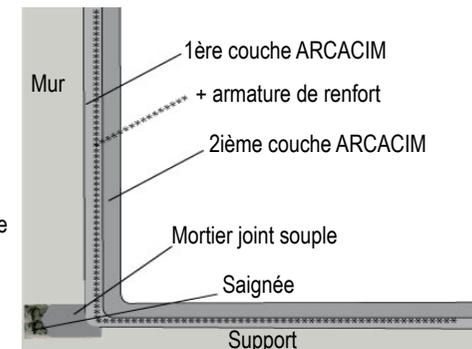
- Après préparation du support, ouvrir les fissures : l'ouverture doit mesurer environ 2 cm et être 2 fois plus large que profonde.
- Poser un fond de joint.
- Garnir de **Mortier Joint Souple**.
- appliquer une première couche d'ARCACIM S2 AQUA avec incorporation d'une armature de renfort en fibre de verre.
- Maroufler l'armature.
- Appliquer la seconde couche d'ARCACIM S2 AQUA.



#### 2 - Liaison dalle-mur

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 d'étanchéité (voir schéma) :

- Réaliser une saignée à la base du mur en piquant le support à la broche.
- Garnir l'angle de **Mortier Joint Souple** si l'ouvrage est susceptible de travailler (cas de piscines ou d'ouvrages non stabilisés). Sinon, garnir de **Mortier de colmatage prise ultra rapide** (indispensable dans le cas d'arrivées d'eau permanentes).
- Appliquer une première couche d'ARCACIM S2 AQUA avec incorporation d'une armature de renfort en fibre de verre.
- Maroufler l'armature.
- Appliquer la seconde couche d'ARCACIM S2 AQUA.



### Annexe 2 : Traitement des arrivées d'eau permanentes

Dans le cas de points singuliers avec arrivée d'eau permanente, l'ARCACIM S2 AQUA 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 ultra rapide** :

- Sceller un tuyau de cuivre au Mortier de colmatage prise ultra 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'ARCACIM S2 AQUA (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'ARCACIM S2 AQUA.

Le ciment prompt est déconseillé dans le traitement des points singuliers à cause du retrait à l'application. Au contraire, le **Mortier de colmatage prise ultra rapide** est expansif.

