

1 – DEFINITION

argibap® est une addition pour bétons composée principalement de métakaolin et de fillers calcaires sélectionnés pour être adaptés à la fabrication des bétons autoplaçants.

argibap® dispose d'un marquage **CE** en tant que filler pour bétons hydrauliques (conformité aux normes XP P18 545 et NF EN 12 620).

La composante métakaolin fait référence à la fiche technique d'Argicem® répondant elle-même à la norme **NF-P18-513**.

2 – MODE D'ACTION

argibap® améliore les propriétés des bétons autoplaçants aux états frais et durci par la modification de la distribution granulométrique du mélange. La compacité du béton est nettement accrue.

3 – DOMAINE D'UTILISATION

argibap® est particulièrement adapté à la fabrication de bétons autoplaçants, mais peut être également utilisé dans d'autres types de béton comme les bétons à démoulage immédiat et les bétons architectoniques, en préfabrication ou en Béton Prêt à l'Emploi.



Poutres de structure précontrainte en BAP

4 – MISE EN OEUVRE

argibap® s'utilise dans les bétons autoplaçants en remplacement du filler calcaire et d'une partie du ciment. L'emploi d'un superplastifiant haut réducteur d'eau reste nécessaire.

Les dosages en **argibap®** varient entre 10 et 30% du poids du ciment selon les applications et le but recherché.

La formulation doit cependant être déterminée après des essais de convenance sur béton prenant en compte les caractéristiques rhéologiques et les performances mécaniques souhaitées et notamment pour le choix et le dosage en superplastifiant.

5 – PROPRIETES

A l'état frais, **argibap®** favorise l'écoulement et la cohésion des bétons autoplaçants tout en limitant l'apparition des phénomènes de ségrégation et de ressuage, le métakaolin jouant le rôle « d'agent de cohésion ». La robustesse de la formule est ainsi améliorée.

A l'état durci, **argibap®** contribue aux résistances mécaniques par la réaction pouzzolanique du métakaolin et l'amélioration de la compacité du béton.

La durabilité et l'esthétique du béton sont donc également améliorées par l'addition d'**argibap®**.

6 – CARACTERISTIQUES

• Composition chimique

CaCO ₃	-	45% à 55%
Al ₂ O ₃	-	10% à 15%
SiO ₂	-	30% à 35%
Chlorures	(NF EN 1744-1)	Cl < 0,01%
Sulfates	(NF EN 1744-1)	AS _{0,2} < 0,01%
Soufre total	(NF EN 1744-1)	S < 0,01%
Alcalins équivalents	-	< 0,01%

• Caractéristiques physiques

Passant à 0,063 mm	-	≥ 70%
Passant à 0,125 mm	-	≥ 95%
Passant à 2 mm	-	≥ 100%
Masse volumique en vrac	-	700 - 800 kg/m ³
Masse volumique réelle	(NF EN 1097-7)	2600 - 2700 kg/m ³
MBf	(NF EN 933-9)	≤ 5 g/kg

• Exemple de résultats expérimentaux obtenus sur béton autoplaçant:

Constituants en kg/m ³	sans argibap [®]	avec argibap [®]
CEM I 52.5 R	365	300
Filler calcaire	120	/
argibap [®]	/	120
Total sables (0/4R + 0/1)	765	820
Total gravillons (4/10R + 6/10C)	940	960
Eau totale	200	185
Superplastifiant (kg)	3,2	3,2
Etalement	80 cm	80 cm
Rc à 16h sur cubes 10x10cm après traitement thermique	35 MPa	37 MPa

• Exemple de résultats expérimentaux obtenus sur béton vibro-compressés:

Constituants en kg/m ³	sans argibap [®]	avec argibap [®]
CEM II PM 52.5	300	250
Filler calcaire	50	0
argibap [®]	0	70
Reprise des produits à 16h	OK	OK
Rc 21j (MPa)	49	47

7 – CONDITIONNEMENT STANDARD

Vrac, big bag sur demande, sacs sur demande.

8 – PRECAUTIONS D'EMPLOI

argibap[®] fait l'objet d'une fiche de données de sécurité.

9 – REFERENCES

Préfabrication bâtiment	31	Poutres de structure précontraintes en béton autoplaçant
Préfabrication bâtiment	24	Blocs béton (démoulage immédiat)
Préfabrication BTP	16	Éléments de voirie et d'assainissement
BPE	19	Chape autonivelante pour le bâtiment