

FABRICATION ET MISE EN ŒUVRE

- Les liants organo-minéraux sont fabriqués dans une entité du groupe Colas.
- Comme pour toute réalisation de revêtements clairs, de teintes naturelles ou colorées, **le matériel doit être nettoyé avec le plus grand soin**. Pour maintenir le matériel propre et le nettoyer simplement à l'eau, sans besoin d'additif, il ne faut pas attendre qu'Urbalith® sèche et fasse sa prise.
- Pour une bonne dispersion du liant et une bonne homogénéisation du mélange, **un malaxage efficace est nécessaire**. Un matériel industriel adapté (centrale à béton ou centrale de malaxage à froid) est nettement préférable aux bétonnières et aux godets-mélangeurs.
- Le **délai de maniabilité** est, selon les conditions atmosphériques, de l'ordre de 2h30. Ce délai est suffisant pour une mise en œuvre manuelle ou mécanisée, d'autant que l'unité de fabrication est souvent mobile et/ou proche du site d'application.
- Les camions transportant de l'enrobé sont obligatoirement bâchés, quels que soient les conditions météorologiques et le temps entre la fabrication et le vidage dans le finisseur.
- Une **application mécanisée** est préférable, mais la **réalisation manuelle** reste possible selon la géométrie et la surface à réaliser.
- Les **températures d'application** recommandées sont comprises entre + 10°C et + 30°C.
- Par forte chaleur, il faut éviter une dessiccation superficielle trop rapide et maintenir une humidité par pulvérisation d'eau (brumisateurs).
- **Le vent ne doit pas être trop fort** (vitesse inférieure ou égale à 60 km/h) de manière à conserver l'humidité de surface suffisamment longtemps et permettre à la prise du mélange de s'amorcer.
- **La météorologie doit être clémente**, sans précipitation, pendant 48 heures au moins après l'application.
- **Le compactage n'a pas besoin d'être puissant** : un serrage des grains entre eux est souvent suffisant. Un talochage peut être envisagé sur Urbalith®L, pour de très petites surfaces. Il faut éviter les vibrations qui risqueraient de décohésionner les grains et provoquer de la micro-fissuration. Un compacteur mixte de type VI est conseillé, adapté à la taille du chantier et à l'accessibilité des zones à compacter.
- Avec **Urbalith®R** et **Urbalith®L**, il est nécessaire de parfaire la fixation des grains entre eux en pulvérisant, à raison de 300 à 500 g/m² de liant résiduel, d'une solution plus ou moins diluée de liant **organo-minéral**, 24 heures minimum après la fin de la mise en œuvre, comme **couche de scellement**.
- Il est impératif au moins pendant 24 h de bien protéger la zone d'application de toute circulation, même piétonne (balisage, barrières...).



COLAS se réserve à tout moment le droit d'apporter des modifications aux caractéristiques indiquées. Document non contractuel - Septembre 2014.



7, place René Clair - 92653 Boulogne-Billancourt Cedex
Tél. : 01 47 61 75 00 - Fax : 01 47 61 74 72
www.colas-france.fr



NOTICE TECHNIQUE

Urbalith®

L'espace nature

Urbalith® est un revêtement à haute qualité environnementale issu du mélange à froid de granulats et d'un liant organo-minéral. Les revêtements réalisés avec Urbalith® ont un aspect esthétique et naturel et offrent un grand confort pour l'utilisateur. Ils s'inscrivent dans la démarche de Colas en faveur d'une route plus responsable.



La route avance

PRÉSENTATION

- Urbalith® est obtenu par le **mélange à froid** de sable 0/4 ou 0/6 mm avec un **liant organo-minéral**. Transparent après le séchage, le liant met en valeur la teinte naturelle des matériaux utilisés.
- La fabrication et la mise en œuvre des liants utilisés pour la fabrication d'Urbalith®, issus de la chimie organo-minérale, ne génèrent **aucune pollution** et ne produisent **aucun COV**.
- Ces liants organo-minéraux, dispersés dans une phase aqueuse, sont mélangés à froid avec les matériaux à l'aide d'un matériel adapté au tonnage nécessaire au chantier.
- Urbalith® peut être réalisé à partir de matériaux de natures minéralogiques très diverses. Les **matériaux calcaires ou silico-calcaires** sont très bien adaptés. Pour certaines natures de roche, la formule du liant doit être vérifiée par une étude de laboratoire.
- La formule granulaire est ajustée en fonction de l'aspect recherché. On peut choisir des **formules fermées** (Urbalith®R) ou plus ouvertes allant jusqu'à la création de **revêtements poreux** (Urbalith®L).
- Les revêtements Urbalith® sont généralement appliqués sur **une épaisseur de 3 à 4 cm**.
- La **montée en cohésion est rapide** et les revêtements Urbalith® ont, 24 heures après leur application, obtenu pour leur part une **résistance équivalente à celle des enrobés à froid** de même usage obtenue pour leur part après plusieurs mois de mûrissement.

DOMAINES D'EMPLOI

- Urbalith® est bien **adapté aux chaussées à faible trafic** : espaces piétons, chaussées pour cycles ou véhicules légers occasionnels.
 - Aires publiques, allées, places, parvis, accès privatifs
 - Itinéraires cyclables, chemins forestiers, voies pédestres, voies vertes
 - Trottoirs, terre-pleins centraux, accotements, intérieur de giratoires
 - Parkings pour véhicules légers à faibles contraintes de cisaillement
 - Sites classés, sites architecturaux, etc.

CONSTITUANTS

LES MATÉRIAUX

- Les matériaux sont conformes aux normes en vigueur pour l'usage auquel ils sont destinés (NF P 18 545 et NF EN 13 043) et au regard des contraintes et du niveau de trafic rencontrés.
- Les matériaux ne sont ni chauffés ni séchés dans une centrale d'enrobage et doivent être **utilisés humides, mais non ruisselants**.
Idéalement,
 - la teneur en eau minimale est de l'ordre de 1 %,
 - la teneur en eau optimale dans les matériaux de la formule granulaire est inférieure ou égale à 3 %.
- Des dispositions seront à prendre en cas de pluie ou d'orage pour que la teneur en eau des matériaux ne dépasse cette valeur maximale.

LIANTS AQUA-REV ET AQUA-LIB

- Les liants Aqua-Rev et Aqua-Lib contribuent à un **meilleur respect de l'environnement** de par leur nature organo-minérale et leur utilisation à température ambiante.
- **Aqua-Rev** est utilisé pour les revêtements d'aspect fermé et **Aqua-Lib** pour les revêtements à surface poreuse.
- Ces liants doivent être stockés à l'abri du gel et du rayonnement ultra-violet, à des températures comprises entre 5 et 35°C.
- Ces liants sont **incolores après séchage**. Ils permettent de faire ressortir la teinte naturelle des matériaux choisis.
- Ils peuvent être facilement colorés grâce à **l'ajout de pigments**.
- **Le dosage en liant est faible** (de 2 à 4 %) en comparaison à d'autres techniques à froid. Il doit être ajusté et confirmé par l'étude de laboratoire.
- Le matériel utilisé se nettoie facilement à l'eau, sans additif.

LE REVÊTEMENT URBALITH®

- **La portance du support doit être suffisante** (≥ 50 MPa) pour répondre aux contraintes du trafic, notamment celui des engins de chantier utilisés pour la mise en œuvre.
- Le support ne doit pas être trop déformé. Une épaisseur trop fluctuante de la couche entraînerait des variations de consistance du revêtement. **Des travaux de reprofilage peuvent être nécessaires** avant l'application d'Urbalith®.
- La montée en cohésion après compactage se faisant selon des réactions propres à cette chimie minérale, différentes de celles des enrobés bitumineux à froid classiques, Colas a mis au point un **mode opératoire spécifique** associé à des conditions particulières de conservation des éprouvettes à tester. Ces procédures mettent en évidence les **performances élevées** d'Urbalith®, notamment **au jeune âge**.
- La montée en cohésion rapide d'Urbalith® a été mise en évidence sur plusieurs chantiers ayant subi, sans aucun dégât, une crue de plusieurs jours, 36 heures après sa mise en œuvre.



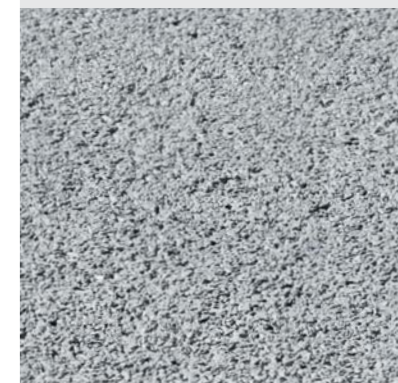
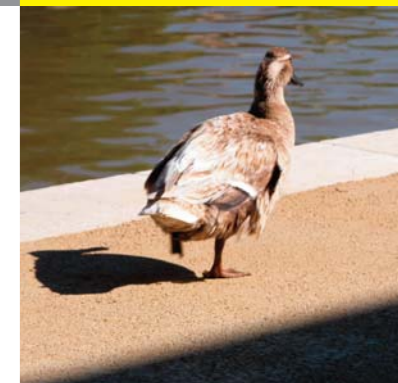
Avant la crue



Pendant la crue



Après la crue



Les Urbalith®

- ◆ Liant clair transparent
- ◆ Liant à haute valeur environnementale
- ◆ Technique à froid
- ◆ Mise en valeur des teintes naturelles des matériaux
- ◆ Coloration possible par des pigments
- ◆ Amélioration de la lisibilité de l'ouvrage
- ◆ Performances élevées au jeune âge