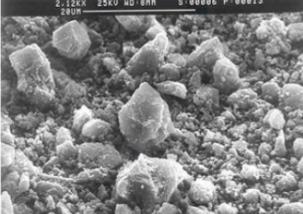


# Carbonate de Calcium



Provençale SA, 2eme fabriquant Européen de carbonate de calcium met à la disposition des utilisateurs industriels une palette complète de produits.

**Mikhart**<sup>®</sup>

Issue des gisements de marbre blanc des Pyrénées Orientales dans le Sud de la France, la gamme de carbonates de calcium Mikhart se caractérise par sa très grande blancheur et sa pureté chimique. Ses propriétés physico-chimiques lui permettent d’être utilisée dans toutes les applications industrielles du CaCO3. Cette gamme est disponible également dans sa version traitée. Certains produits sont issus du recyclage (ISO14021 validé par Bureau Veritas) ♻

**Calgar**<sup>®</sup>

Issue des gisements de marbre de la Vallée du Rhône dans le Sud de la France, la gamme de carbonates de calcium Calgar est particulièrement adaptée à toutes les applications industrielles nécessitant une grande pureté et un niveau de blancheur intermédiaire.

**Criscal**<sup>®</sup>

Issue des gisements de marbre les plus blancs d’Espagne, la gamme de carbonates de calcium Criscal se caractérise par son très haut niveau de blancheur ainsi que par sa grande pureté chimique. Cette gamme est particulièrement adaptée à toutes les applications industrielles où un haut niveau de blancheur est exigé. Tous les produits de cette gamme sont issus du recyclage. (ISO14021 validé par Bureau Veritas) ♻

**Calatem**<sup>®</sup>

Les Calatem sont des carbonates de calcium naturels de grande pureté et de haut niveau de blancheur. Leurs propriétés physico-chimiques leur permettent d’être utilisés dans toutes les applications industrielles du CaCO3.Cette gamme est également disponible dans sa version traitée.

**Procarb**<sup>®</sup>

Slurry de carbonate de calcium destiné à la fabrication de peintures aqueuses

**Addifil**<sup>®</sup>

Issu des gisements de calcite pure l’Addifil est une addition calcaire de type I conforme à la norme NF P 18-508 y compris au niveau de la réactivité aux alcalins. La gamme Addifil est produite sur nos sites de Montpins (Pyrénées Orientales), Arboleas (Espagne), Pouzilhac (Gard) et Courson les Carrieres (Yonne). Les Addifil 15 et M sont issus du recyclage.(ISO14021 validé par Bureau Veritas)

**Alica**

Carbonate de calcium naturel pour alimentation animale. Issue des gisements de marbre blanc du Sud de la France, la gamme Alica se caractérise par sa grande blancheur et sa pureté chimique. Ses propriétés physico-chimiques lui permettent d’être utilisé en alimentation animale. Gamme disponible au départ de nos usines de Pouzilhac (Gard) et Cases de Pène (Pyrénées Orientales)

**AH Mikhart**<sup>®</sup>

Issue des gisements de marbre blanc des Pyrénées Orientales dans le Sud de la France, la gamme de carbonates de calcium AH Mikhart répond au exigences de l’alimentation humaine pour l’additif E170. Il est transformé dans notre usine d’Espira de l’Agly certifiée ISO 22000

**Ycal**<sup>®</sup>

Issue des gisements de marbre dans l’Yonne, la gamme de carbonates de calcium Ycal est particulièrement adaptée à toutes les applications industrielles nécessitant une grande pureté et un niveau de blancheur intermédiaire.

**Calprec**

Carbonate de calcium précipité avec ou sans traitement de surface

CALPREC PA est un Carbonate de Calcium Précipité micrométrique de type scalénoédrique. Sa structure, sa pureté, sa taille de particule et sa distribution granu-

# Produits décoratifs

**Granulés de marbre**

Provençale S.A propose une très large gamme de granulés de marbre naturel dans différentes teintes et granulométries. Originaires du Gard ou des Pyrénées Orientales, ses granulés bleus, rouges, blancs… seront utilisés pour diverses applications. Le marbre rosé de Brignoles est extrait de notre carrière de Candelon dans Le Var. C’est un gisement qui a été exploité depuis plusieurs siècles et notamment pour la décoration : on le retrouve par exemple, dans la construction du Musée du Louvre et de la Basilique Saint Pierre de Rome.

					
Blanc des Pyrénées	Blanc Pont du Gard	Blanc Cristal	Bleu	Rosé de Brignoles	Rouge Griotte

**Sables colorés**

Fabriquée à base de sables siliceux aux grains ronds, exempt de pyrite, de résine synthétique bi-composants et de pigments présentant une résistance élevée à la lumière, la gamme Coloritquarz est disponible en 5 granulométries standard (0.4-0.8mm, 0.7-1.2mm, 1.2-1.8mm, 2-3.5mm et 3-5mm) et près de 700 teintes (directes ou mélanges) . La résistance élevée à l’abrasion ainsi que sa stabilité chimique et sa dureté Mohs de 7 en font un produit particulièrement adapté aux enduits multicolores en simiil-pierre, aux pièces composites en PMMA (plan de travail par ex.) ou encore au marquage routier.


COLORITQUARZ

**Provençale**  
Carbonate de Calcium

# Autres minéraux

**Barite**

**B a r i F l o r**<sup>®</sup>: SULFATE DE BARYUM d’une grande pureté utilisé pour les systèmes qui ne nécessitent pas un haut niveau de blancheur mais qui requièrent une bonne inertie et une résistance aux acides et aux agents atmosphériques. La large gamme de produits **BariFlor**® répond aux exigences d’applications industrielles très diverses. La forte concentration en BaSO4 est garantie par un système d’enrichissement conforme aux régulations strictes en vigueur en matière de protection de l’environnement. La gamme **BariFlor**® est conforme aux régulations européennes EN 71-3 relatives à la migration de certains métaux.

**B a r i S t a r**<sup>®</sup>: SULFATE DE BARYUM d’une grande pureté et d’un très haut niveau de blancheur. Un processus de production moderne et efficace nous permet de proposer une large gamme de produits BariStar® pour répondre aux exigences d’applications industrielles très diverses. La forte concentration en BaSO4 est garantie par un système d’enrichissement conforme aux régulations strictes en vigueur en matière de protection de l’environnement. La gamme BariStar® est conforme aux régulations européennes EN 71-3 relatives à la migration de certains métaux.



**B l a n c R o c**<sup>®</sup> : SULFATE DE BARYUM NATUREL d’une grande pureté et d’une blancheur exceptionnelle. Les processus de micronisation de dernière génération confèrent à cette gamme de produit les propriétés du Sulfate de Baryum précipité. Elle constitue ainsi un matériau de charge excellent pour les systèmes qui requièrent une inertie inégalable et une bonne résistance physique et chimique. Blanc Roc® est une gamme de produit idéale qui répond aux exigences d’applications industrielles très diverses. La forte concentration en BaSO4 est garantie par un système d’enrichissement conforme aux régulations strictes en vigueur en matière de protection de l’environnement. La gamme Blanc Roc® est conforme aux régulations européennes EN 71-3 relatives à la migration de certains métaux.

## Talc

**Talkron® CLASSIC** est un mélange naturel de talc et de chlorite avec une structure lamellaire. Ses propriétés naturelles, associées aux différentes tailles de particules disponibles, permettent à l’utilisateur de régler et d’ajuster les niveaux de brillance voulus. La dispersion est également facilitée. Ce produit est indiqué pour les systèmes qui ne nécessitent qu’un faible niveau de blancheur. Sa structure lamellaire garantit un effet barrière hydrophobe parfaitement adapté aux peintures industrielles, décoratives ou anticorrosion et confère également un bon pouvoir couvrant à sec.

**Talkron® ZERO** est un talc d’une grande pureté et d’un haut niveau de blancheur avec une structure lamellaire. Grâce à un processus de fabrication à double classification, le talc obtenu est purifié et présente une faible absorption de l’huile et une faible aire de surface. Il est donc idéal pour les revêtements à haute teneur en matières solides et réduit les coûts de formulation. Résultat anticorrosion assuré par sa structure lamellaire et sa pureté qui lui confèrent des propriétés hydrophobes et une bonne résistance à l’extérieur grâce à l’effet barrière. Les différentes tailles de particules permettent de régler et d’ajuster la brillance.

**Talkron® NATUR** est un talc d’une grande pureté et d’un bon niveau de blancheur avec une structure lamellaire. Ses particules lamellaires garantissent un effet barrière pour les revêtements intérieurs et extérieurs, mais aussi un bon pouvoir couvrant, une diminution de la brillance et une bonne stabilité chimique. Grâce à sa finesse et à son aire spécifique, ce produit peut renforcer différents polymères et améliorer leur résistance et leur flexibilité. Matériau de charge standard multifonctionnel disponible avec différentes tailles de particules pour de nombreuses applications: peintures décoratives et industrielles, plastiques, etc.

**Talkron® STYL** est un talc contenant une faible proportion de carbonate de calcium et de magnésium.

Ce mélange naturel, d’un très haut niveau de blancheur et à la structure majoritairement lamellaire, est particulièrement indiqué pour les systèmes à base d’eau. En utilisant un processus de fabrication adapté à chaque produit, nous obtenons une taille de particule idéale et conservons la structure lamellaire et le niveau d’absorption convenant à chaque application. Les différentes tailles de particules permettent de régler et d’ajuster la brillance.

**Talkron® PURE** est un talc d’une grande pureté et d’un très haut niveau de blancheur. Il est produit par un nouveau processus de délamination qui permet d’obtenir un talc bien plus lamellaire que les talcs conventionnels. Il assure ainsi un effet barrière hydrophobe pour les revêtements intérieurs et extérieurs et confère aux polymères une résistance et une flexibilité excellentes. De par sa finesse et sa blancheur, il constitue un matériau de charge remarquable. Confère un pouvoir couvrant à sec supérieur et convient au remplacement partiel du TiO<sub>2</sub>, permettant ainsi de réduire les coûts de formulation.

## Mica

**MUSCOVITE**

Le mica muscovite est caractérisé par :

- Une structure lamellaire
- Un ratio d’aspect élevé
- Répartition granulométrique maîtrisée
- Très faible taux de métaux lourds
- Blancheur élevée
- Haute pureté
- Faible prise d’huile

Ce qui permet d’améliorer les propriétés du produit fini, notamment en terme de :
- Réduction du retrait et de la fissuration
- Amélioration de l’adhésion
- Réduction de la perméabilité du film
- Résistance aux UV et IR
- Amélioration de la résistance à l’abrasion, aux chocs thermiques, aux intempéries, aux agressifs chimiques

Toutes ces caractéristiques permettent une utilisation dans tous les types de peintures aqueuses, mais aussi dans les peintures anticorrosion, industrielles ou routières.

Dans le domaine des plastiques, le mica a une influence sur :

- la HDT
- la force et le module de flexion
- le retrait
- la résistance chimique
- la perméabilité
- les capacités diélectriques

Pour les applications plastiques, ces produits, disponibles avec un traitement de surface, sont particulièrement adaptés à une utilisation dans les polymères thermoplastiques (PA, PBT, PP, PE, PS par exemple) mais aussi dans les thermodurcissables, les élastomères et les caoutchoucs.

**TREFIL® PHLOGOPITE pour les composés polypropylène**

L’emploi de phlogopite en feuilles permet d’améliorer nettement les propriétés thermiques et mécaniques des composés polypropylène. On peut donc obtenir une nette réduction du retrait, l’amélioration de la résistance à la traction et à la chaleur et l’augmentation du module d’élasticité.

## Tri-Hydrate d’Alumine (ATH)

Blanc et ignifugeant

Le tri-hydrate d’aluminium est fabriqué à partir de la bauxite par le procédé Bayer. Les principales caractéristiques du tri-hydrate d’alumine sont sa blancheur élevée, son pouvoir ignifugeant et sa faible dureté Mohs. Sa déshydratation apparaît à une température d’environ 200°C.

Principales utilisations: résistance à la vapeur d’eau et à l’eau bouillante pour les pièces composites en PMMA et résines de coulée époxy.

### Alumino silicate naturel

Ce produit trouve toute son utilisation dans les polymères thermoplastiques et thermodurcissables pour augmenter leur conductivité thermique et donc faciliter la dissipation de la chaleur. Par rapport aux solutions classiques de conduction thermique, ce produit présente l’immense avantage de ne pas altérer les caractéristiques diélectriques du polymère dans lequel il est introduit. Silatherm est disponible avec plusieurs traitements de surface pour faciliter son introduction.

## Biocides, Biocides microencapsulés, antimousses, dispersants

**MIRECIDE, MIRECIDE-KAP, CONTRAPEN, DISPERSENE**

Lamirsa propose une large gamme de familles d’additifs chimiques avec des applications dans les secteurs les plus divers, notamment dans le secteur des peintures.
**BIOCIDES**
MIRECIDE®, une gamme de Biocides conçue pour préserver l’état humide des matières premières et prévenir leur détérioration pendant le stockage et l’utilisation.

**BIOCIDES MICROENCAPSULÉS**
La gamme MIRECIDE®-KAP, spécialement conçue pour la protection du film sec, est développée avec une technologie polyvalente et efficace qui permet des profils de libération adaptables, offre une plus grande stabilité pendant le stockage, réduit la toxicité et améliore les performances.

**ANTIMOUSSE**

La gamme d’antimousses CONTRAPEN® minimise la formation de mousse lors des processus de fabrication.

**DISPERSANTS**
DISPERSENE® : Gamme de dispersants anioniques.



**MICAFLOR & PHLOGOPITE**



**SILATHERM**



## Wollastonite

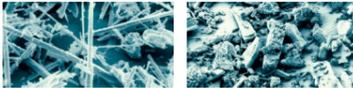
TREMIN® 283, TREMIN® 939

Wollastonite: renfort, faible dilatation thermique

La wollastonite est un silicate de calcium naturel qui se constitue à partir du dioxyde de silicium et du carbonate de calcium à une température d'environ 450°C. La structure des particules de wollastonite dépend d'une part de la formation géologique, d'autre part, dans une large mesure, de la technologie de traitement choisie. Selon la technologie choisie les usines produisent des formes de particules en bloc d'un rapport longueur/diamètre faible, ou encore des particules de wollastonite en forme prononcée d'aiguille d'un rapport longueur/diamètre élevé.

Applications principales :

- pièces en matière plastique pour l'industrie de l'automobile en composants PP, PA- ou PUR RRM
- fluor-élastomères, par exemple pour anneaux d'étanchéité pour arbres de transmission
- peintures en poudre et revêtements anticorrosion



## Kaolin & Kaolin calciné

CHINAFILL®, KAOFLOR®, PHARMAKAOLIN®, CALK®, AK PURE®

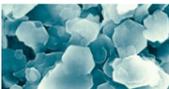
Matériau fin de remplissage aux propriétés de renfort.

Le kaolin est une matière première d'origine naturelle qui est transformée dans le cadre de processus de traitement complexe en une matière première industrielle. Le kaolin est séparé de ses minéraux auxiliaires dans le cadre d'un traitement mécanique par voie humide. Cela a lieu sous forme de classement en différentes fractions de grain par le biais de tambours de lavage, cascades à cyclones, et centrifugeuses. Une déshydratation a lieu ensuite par sédimentation, filtration et séchage. Les différents produits du kaolin sont de plus encore affinés par blanchiment et séparation magnétique

Propriétés

- Densité de 2,6 g / cm3
- Ratio aspect élevé (1 :40)
- Faible coefficient thermique
- Finesse élevée
- Fines plaques hexagonales flexibles

Domaines d'utilisation principaux : Papier, Céramique, Caoutchouc, Peinture de dispersion, Adhésif de dispersion



AK Pure, kaolin calciné non étiquetable, fabriqué en Allemagne, d'une grande blancheur permettant la fabrication de peintures décoratives mates, non lustrantes. Outre le domaine des peintures où il apporte une grande opacité, sa capacité de retardateur de flamme lui permet des débouchés dans le domaine des plastiques.

## Anhydrite

TREFIL 1313®

Anhydrite: une matière capable de résister à l'humidité

L'anhydrite naturel finement broyé et traité est un sulfate sans eau. Il se forme souvent comme produit d'évaporation d'eau de mer et en cas de concentration élevée de solution d'eau saline. L'anhydrite forme le sédiment stable de gisements de gypse et peut être extraite séparément.

Applications principales: laques industrielles, chimie du bâtiment, système de laques transparentes

## Silice fondue

AMOSIL®, SILBOND®, SILMIKRON®

Silice fondue : amorphe, dilatation thermique extrêmement faible

La silice fondue est une modification amorphe du quartz. Elle est fabriquée dans un arc électrique à environ 2000°C et se distingue par un coefficient thermique de dilatation extrêmement faible (0,5\*10-6/K). Cette propriété a une importance décisive pour des applications spéciales assujetties à des exigences élevées au niveau des températures et des changements. Par le broyage sans fer et des processus de tri placés en amont, nous fabriquons des granulométries de silice fondue jusqu'à la plage de 1 µm.

Les produits de la gamme Amosil sont exempts d'étiquetage STOT RE2—H373

Applications principales: isolation électrique, pièces moulées de précision, systèmes de résine de coulée électronique, céramique thermique

## Corindon Synthétique

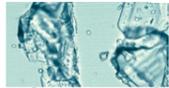
SEPASIL®EK

Corindon synthétique: dur et transparent

Le corindon synthétique est fabriqué par la fonte d'un oxyde d'aluminium de haute qualité. Le corindon synthétique est composé à 99% d'oxyde d'aluminium. Les caractéristiques principales sont sa dureté élevée et sa transparence. Seuls les diamants sont plus durs. Cette dureté élevée présente un défi au niveau de l'ensemble du processus de broyage. Notre fine poudre de corindon SEPASIL se distingue par une ligne de tamisage spécialement adaptée. La dernière étape de transformation consiste en une modification ciblée de la surface qui est adaptée au domaine d'utilisation respectif.

Applications principales:

- revêtements en bois et décoratifs résistants
- systèmes de résine de coulée électronique
- laminés
- isolation haute tension



## Feldspath

MICROSPAR®, SILIPLAST®

Feldspath : une matière de charge à résistance chimique élevée

Avec une participation de presque 60% en poids de la structure de la croûte terrestre qui nous est accessible, les feldspaths représentent le groupe de minéraux de loin le plus fréquent. Le feldspath est un tectosilicate à résistance chimique et à morphologie de grain tubulaire épaisse. Des feldspaths potassiques sont principalement utilisés sur nos installations de production ; ils sont séparés, classés et finement broyés par une technique de traitement sophistiquée.

Applications principales: porcelaine, céramique, verre, vernis transparents, peintures aqueuses, peintures et enduits à base de silicate, films plastiques

## Cellulose et farines de bois

JELUCEL®, JELUXYL®

Les poudres de cellulose JELUCEL®, fonctionnelles et très efficaces, sont faites à partir de matières premières végétales contrôlées. Les produits JELUCEL® ont l'avantage d'être purifiés, de couleur neutre, presque inertes et disponibles avec différentes tailles de particules et longueurs de fibres adaptées à de nombreuses applications industrielles. Ils peuvent servir de liant pour les liquides, d'épaississant, d'agent de texture ou de renforcement.

Les farines de bois JELUXYL® sont des fibres sélectionnées et classifiées issues de ressources renouvelables gérées durablement. Ces différentes qualités sont disponibles sous forme de poudres et de fibres. Les produits JELUXYL sont une alternative économique à la cellulose pure .

## Billes de verre

SPHERIGLASS®, OMICRON®, SILIBEAD AIR®

MICROBILLES DE VERRE PLEINES ULTRARESISTANTES SPHERIGLASS® et ULTRAFINES OMICRON®

Les microsphères de verre pleines constituent un additif fonctionnel unique par la combinaison des avantages qu'elles confèrent aux produits finis (résines, peintures et vernis) grâce à leur forme sphérique et leur composition chimique.

Elles apportent, entre autre, les avantages suivants :

- stabilité dimensionnelle élevée des produits finaux
- aspect de surface amélioré et possibilité d'obtention de rendus et touchers spécifiques
- facilité de mise en œuvre
- amélioration des propriétés mécaniques telles que la résistance en compression
- résistances à l'abrasion et à la rayure améliorées
- taux de charge élevé



MICROSPHERES CREUSES ULTRA LEGERES ET RESISTANTES SILIBEAD AIR®

Les microsphères creuses, en plus des avantages cités pour les microsphères pleines, confèrent aux produits finaux les propriétés suivantes :

- réduction significative de densité
- réduction des COV
- propriétés isolantes thermiques et phoniques.

## Zéolite

LITHOFEED®, LITHOSOIL®, LITHOFILL®

La zéolite est une pierre volcanique sédimentaire avec une teneur très élevée en clinoptilolite (90 %). Elle se caractérise par sa structure cristalline ordonnée et extrêmement stable ("cage") avec les canaux et les cavités les plus fins, sa surface interne extrêmement grande (porosité) de 400-600 m<sup>2</sup>/g, sa haute capacité de liaison cationique, sa grande capacité de stockage d'eau jusqu'à 40 % de son propre poids sans changement structurel. Elle permet de capter les odeurs. La zéolite est utilisée en alimentation animale, en élevage, en cosmétique et en industrie (comme charge fonctionnelle dans les plastiques, les peintures, les vernis, le caoutchouc, les adhésifs, les matériaux de construction).

## Dioxyde de titane

CELLCOM®

Le dioxyde de Titane est le pigment blanc le plus utilisé en raison de sa luminosité, de son opacité et de son indice de réfraction très élevé. KUM YANG produit un dioxyde de titane rutile selon le protocole chlore, de haute qualité avec une excellente dispersibilité et brillance, un pouvoir couvrant et une durabilité élevés. Ils sont largement utilisés pour les revêtements, les plastiques, les encres d'imprimeries, la fabrication du papier, etc.



mineralia®



The Mineral Engineers  
A DIVISION OF QUARZWERKE GROUP



283, Avenue Frédéric Mistral - CS40097 - F83175 Brignoles (France)

Tél: +33 (0)4 94 72 83 00 Fax +33 (0)4 94 59 04 55

info@provencale.com www.provencale.com