

Komsol France S.A.R.L. – Site web en reconstruction

Nous procédons actuellement à la mise à jour et à la réorganisation de nos pages web afin de fournir une information plus claire, une documentation technique actualisée et un accès multilingue.

Tous les produits **Komsol®** restent disponibles comme d'habitude via nos partenaires internationaux et nos bureaux régionaux.

Avis important

Nous invitons tous les professionnels à **vérifier attentivement toute certification annoncée**.

Seuls les produits officiellement enregistrés dans le cadre du **Règlement européen sur les produits de construction (EN 1504-2 Système 2+)** sont légalement approuvés.

De nombreux produits sur le marché font référence à des « essais » ou à des « certifications » qui sont **fausses ou non reconnues par l'Union européenne**.

Toutes les normes authentiques et approuvées peuvent être vérifiées sur les **sites officiels de l'Union européenne** :

- **NANDO (Organismes notifiés et désignés)** : <https://ec.europa.eu/nando>

Komsol® – La protection du béton pour la prochaine génération

- **Permanent. Non toxique. Certifié selon les normes les plus exigeantes au monde.**
- Depuis plus de 40 ans, **Komsol®** développe et fournit des technologies avancées de protection du béton fondées sur la science, et non sur le marketing.
Notre produit phare, **Komsol®SEAL**, représente une nouvelle génération de traitement du béton : une solution minérale, permanente, 100 % écologique et non toxique, qui protège les structures de l'intérieur.
- Contrairement aux revêtements, membranes ou additifs chimiques, **Komsol®SEAL** ne forme pas de couche superficielle.
Il pénètre profondément dans la matrice du béton (jusqu'à 200 mm) et réagit chimiquement avec la chaux libre (Ca(OH)_2) pour créer de nouveaux cristaux de **silicate de calcium hydraté (C-S-H)** — le même minéral qui confère au béton sa résistance et sa durabilité.
- Ce processus de cristallisation interne scelle de manière permanente les microfissures et capillaires tout en laissant la surface **perméable à la vapeur d'eau**.

Le résultat : un béton qui « respire », mais qui n'absorbe plus ni l'eau, ni les sels, ni les agents chimiques.

•

Protection permanente – pas un simple revêtement temporaire

- Les produits d'étanchéité traditionnels tels que **la polyurée, le polyuréthane, l'époxy ou le bitume** reposent sur des polymères plastiques et des solvants. Ils peuvent bloquer l'eau pendant quelques années, mais finissent inévitablement par se dégrader, se décoller ou échouer sous l'effet de la chaleur, des rayons UV ou des mouvements du support.
- Lorsque cela se produit, l'eau reste piégée sous le revêtement, accélérant la **corrosion des armatures** et la dégradation interne du béton. Chaque nouvelle application génère davantage de déchets toxiques et de coûts — un cycle sans fin qui nuit à la fois au bâtiment et à l'environnement.
- **Komsol®SEAL** rompt ce cycle. Il devient une partie intégrante du béton et **ne nécessite jamais de nouvelle application**. Il ne vieillit pas, ne se décolle pas et n'émet aucune substance nocive, car il est purement minéral et à base d'eau.

•

Revêtements toxiques : un risque pour la santé

- Des études indépendantes et de récentes décisions de justice ont confirmé ce que beaucoup soupçonnaient depuis longtemps : les revêtements chimiques utilisés dans les systèmes d'« étanchéité » représentent un **risque majeur pour la santé**.
- En 2024, la Cour suprême des États-Unis a condamné **BASF**, l'un des plus grands groupes chimiques mondiaux, à payer **150 millions de dollars** de dommages-intérêts après que des revêtements époxy dans une école ont provoqué des **lésions neurologiques graves** chez les enfants et le personnel.
- Ces produits contiennent des **isocyanates, durcisseurs aminiques, bisphénol A (BPA)** et **composés organiques volatils (COV)** — substances connues pour causer le cancer, des troubles respiratoires, des perturbations hormonales et des atteintes chroniques aux organes. Sous l'effet de la chaleur et du rayonnement UV, ils libèrent des **micro- et nanoparticules plastiques** qui contaminent l'air, le sol et les eaux souterraines.
- Chaque mètre carré de revêtement vieilli en polyuréthane ou en époxy peut libérer **des centaines de milliers de particules plastiques par an**, aujourd'hui

reconnues comme une source majeure de pollution microplastique dans le monde.

-

Komsol®SEAL – 100 % non toxique, durable et sûr

Komsol®SEAL ne contient ni solvants, ni COV, ni polymères, ni résines, ni microplastiques.

Il est totalement inerte après réaction et classé comme **neutre pour l'environnement**.

Sa composition repose sur de la **silice colloïdale stabilisée**, un minéral naturel qui réagit uniquement à l'intérieur du béton, formant de nouvelles structures C–S–H sans sous-produits nocifs.

Komsol®SEAL est certifié pour le **contact avec l'eau potable**, selon :

- **DIN EN ISO 12873-2:2022** (essai de migration pour eau potable)
- **EN 1504-2 Système 2+** (systèmes de protection de surface pour le béton)
- **EN 1504-8 et -9** (contrôle et évaluation de la durabilité)
- **Certification GREEN²** pour environnements nucléaires
- **Décret royal espagnol 3/2023** (sécurité chimique dans les infrastructures hydrauliques)

Ces certifications indépendantes garantissent que **Komsol®SEAL** peut être utilisé en toute sécurité dans les **centrales nucléaires, stations d'épuration, réservoirs, ouvrages d'eau potable** et tout projet nécessitant pureté et stabilité à long terme.

Fonctionnement

1. **Pénétration** – diffusion du produit dans le réseau capillaire du béton.
2. **Réaction** – interaction avec la chaux libre et l'humidité pour former du C–S–H.
3. **Densification** – augmentation de la résistance à l'abrasion jusqu'à **+63 %** (tests RISE, Suède).
4. **Perméabilité à la vapeur** – évite cloques et décollements.
5. **Autoguérison** – réactivation du processus en présence d'humidité pour sceller les microfissures.

Applications

- Dalles, façades et surfaces exposées
- Fondations, sous-sols et murs de soutènement
- Réservoirs d'eau et stations de traitement
- Parkings et sols industriels
- Ponts, tunnels, ports et structures marines
- Bâtiments historiques et restauration du patrimoine

Compatible avec tous les matériaux cimentaires : **béton, mortier, brique et pierre naturelle.**

Comparatif technique

Propriété	Polyurée / PU / Époxy	Additifs cristallins	Komsol®SEAL
Composition	Polymères plastiques	Ciment + additifs chimiques	Silice colloïdale pure
Toxicité	Élevée (COV, BPA, isocyanates)	Moyenne	Nulle
Pénétration	0 mm	< 10 mm	Jusqu'à 200 mm
Scellement des fissures	Aucun	Limité	Jusqu'à 0,4 mm
Résistance UV	Faible	Moyenne	Excellente
Agrément eau potable	Rare	Occasionnel	Certifié
Microplastiques	Oui	Non	Non
Durée de vie	5–10 ans	15–20 ans	Permanent (> 50 ans)

Conformité légale et réglementaire

Conformément au **Règlement (UE) 305/2011** relatif aux produits de construction (CPR) et à l'**article 34 du TFUE**,

Komsol®SEAL est classé comme **système de protection de surface pour béton selon la norme EN 1504-2 Système 2+**.

Sa conformité est vérifiée par des **laboratoires européens accrédités** et des **organismes notifiés**.

Les arrêts de la **Cour de justice de l'Union européenne (C-100/13, C-613/14, C-171/11)** confirment que toute exigence nationale contraire au marquage CE est juridiquement invalide.

Ainsi, **Komsol®SEAL** est pleinement reconnu et commercialisable dans toute l'Union européenne, dépassant les exigences internationales les plus strictes.

Komsol® – Science, intégrité et durabilité

Notre mission est de remplacer les méthodes d'étanchéité toxiques et obsolètes par une solution **permanente, écologique et scientifiquement prouvée**.

Pour chaque ingénieur, architecte ou autorité publique soucieuse de la sécurité et de la responsabilité, **Komsol®SEAL** représente non seulement un produit, mais un **engagement envers l'avenir**.

La véritable protection ne consiste pas seulement à empêcher l'eau de pénétrer, mais à **préserver la santé des personnes et la sécurité de l'environnement**.