



MIRAPAKON™

LE SEUL ANTIFOULING-FOULING RELEASE SANS BIOCIDES.
ÉCONOMIQUE, TRANSPARENT ET FACILE D'APPLICATION,
IL ADHÈRE À TOUTES LES SURFACES.

Chez **MIRAPAKON**, nous avons comme objectif de répondre à vos besoins. Nous produisons des peintures antisalissures et des revêtements protecteurs spécialisés (Fouling Release et Antifouling) sans biocides qui sont rentables et respectueux de l'environnement. Notre peinture **MIRAPAKON™ MK300** est une solution innovante pouvant vous faire économiser temps et argent, tout en gagnant en efficacité.

UN PRODUIT UNIQUE POUR L'INDUSTRIE MARITIME



Après 15 ans de recherche et de développement, **MIRAPAKON** est fier de produire et de commercialiser à l'échelle mondiale des produits à base de dérivés de la silice et à haute valeur ajoutée pour le marché maritime.

Notre produit **MIRAPAKON™ MK300** est une peinture antisalissure de type *Fouling Release* et *Antifouling* sans biocides*, non toxique et destinée à protéger les coques de bateaux et autres parties immergées. Tout cela, dans le respect de l'environnement et du développement durable. Il n'y a aucun relargage de contaminants dans l'environnement marin.

Que vous soyez propriétaires de bateaux ou opérateurs de flottes, agences de location ou encore opérateurs de chantiers maritimes, vous avez entre les mains un produit efficace, facile à appliquer et surtout, économique et écologique.

UNE TECHNOLOGIE ÉMERGENTE



En formant une mince couche hydrophobe qui prévient la formation d'un biofilm, le **MIRAPAKON™ MK300** permet de créer une barrière contre les dommages de l'eau ainsi qu'une surface très lisse et glissante sur laquelle les micro-organismes et les salissures n'ont pas de prise.

Contrairement à la plupart des produits sur le marché, ces petites gouttes transparentes ne contiennent pas de biocides ni de silicone. De plus, des tests ont démontré que le MK300 ne nuit pas au développement normal des micro-organismes marins naturels qui ne viennent pas en contact avec la surface traitée.

LEADER TECHNOLOGIQUE DANS SA CATÉGORIE



Le **MIRAPAKON™ MK300** possède des caractéristiques uniques qui en font un produit à l'avant-garde. Contrairement aux composés à base de silicone fluoré, il ne contient pas de silicone et ne libère pas de biocides. De plus, il répond aux critères des plus récentes réglementations et exigences provenant du secteur maritime.

L'encrassement des structures par les organismes marins est un phénomène naturel très problématique qui entraîne à la fois une perte d'efficacité pour les embarcations et d'importantes pertes financières. La technologie *Fouling Release* et *Antifouling* sans biocides* permet maintenant de remédier à cette situation. Le **MIRAPAKON™ MK300** est un produit de cette catégorie parmi les plus performants sur le marché.

*Selon les normes Classification, Labelling and Packaging (CLP) et par l'European Chemicals Agency (ECHA)

CARACTÉRISTIQUES

- Transparent
- Une seule composante
- Hydrophobe
- Sans biocide*
- Non toxique
- Empêche la formation d'un biofilm
- Ne cloque pas ni ne décolle
- Protège contre les UV
- Protège contre la corrosion et la biocorrosion
- Écologique
- Économique
- S'applique à une température de 4 °C à 40 °C

BÉNÉFICES

- Adhère à toutes les surfaces : aluminium, fibre de verre, acier, métal, bois et même téflon
- Augmente la vitesse des bateaux
- Réduit les coûts de carénage de 50 %
- Réduit la consommation de carburant de 10 % à 20 %
- Optimise les opérations du chantier maritime
- Réduit les coûts de traitement des boues de carénage
- Prolonge la saison de carénage
- Réduit le temps d'application
- Temps de séchage instantané (15-60 min selon la température ambiante)

FICHE TECHNIQUE

Apparence Liquide transparent

Masse volumique 0.87 kg-litre

Viscosité Semblable à celle de l'eau

Mode d'application Pinceau, rouleau éponge et fusil à peinture pour professionnels seulement

Base Xérogel hybride

Rendement 20 À 30 m²/litre (selon le mode d'application et la surface)

Fini Translucide

Élasticité Similaire au caoutchouc, 006 GPa

Épaisseur du film 15 à 35 microns

Le produit fait une réaction catalytique sans mélange pour former un réseau vitreux tridimensionnel. La coque est recouverte d'une mince couche translucide de texture élastique. Le film flexible est chimiquement lié à la surface et ne craquera pas.

APPLICATION ET ADHÉRENCE



Similaire à l'apparence de l'eau, le **MIRAPAKON™ MK300** est facile à appliquer et il adhère à de nombreuses surfaces dont la fibre de verre, l'aluminium, le composite, le bois, l'acier, le polyester, le métal, l'époxy, le polymère et tous les types de peinture. Sa fluidité permet de réduire de moitié la quantité requise et le temps d'application (20 à 30 m²-litre).

DURÉE DE LA PROTECTION



Avec le **MIRAPAKON™ MK300**, vos embarcations sont protégées pour une période de 2 à 5 ans. Comme le produit peut s'appliquer presque à tout moment (température de 4 °C à 40 °C), il peut être appliqué en toutes saisons et il n'y a aucune contrainte de délais de remise à l'eau. Ceci prolonge la saison de carénage et optimise le travail pour les chantiers maritimes.

CARÉNAGE



Grâce au **MIRAPAKON™ MK300**, le carénage est grandement simplifié. Un rinçage au jet d'eau à pression moyenne suffit pour déloger la petite quantité de saletés présente en surface ce qui permet de faire des économies. La fréquence des carénages se trouve aussi diminuée en raison de la durée de la protection.

ATTESTATIONS ET CONFORMITÉS ENVIRONNEMENTALES



Le produit **MIRAPAKON™ MK300** se conforme à la convention MARPOL et à la convention internationale sur le contrôle des systèmes antiparasitaires nuisibles sur les navires de l'Organisation maritime internationale (OMI). L'enduit Mirapakon MK300 n'est pas sujet à la Loi sur les produits antiparasitaires (LPA) du Canada ni aux règlements puisque le produit fournit une barrière physique sur la surface du bateau.

*Selon les normes Classification, Labelling and Packaging (CPL) et par l'European Chemicals Agency (ECHA)

UN PRODUIT MIS À L'ÉPREUVE

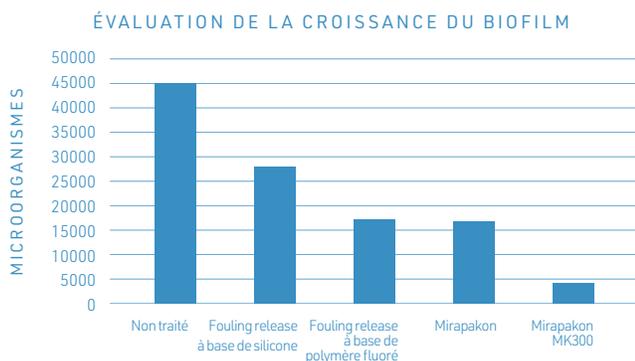


Le **MIRAPAKON™ MK300** a été comparé par des centres accrédités avec plusieurs *Fouling Release* et *Antifouling* sans biocides* disponibles sur le marché : peintures à base de biocides et peintures commerciales à base de polymères fluorés et de silicone.

Les tests ont démontré que le **MIRAPAKON™ MK300** est le *Fouling Release* et *Antifouling* sans biocides* le plus efficace, car il réduit le développement du biofilm de 80 %, il élimine les salissures 2 fois plus efficacement que le produit commercial à base de silicone et il augmente la glisse du de bateau de 10 % à 20 %.

Croissance du biofilm : Réduite de 80 %

À la suite de l'analyse des résultats des tests de croissance de microalgues sur la surface, on constate que le **MIRAPAKON™ MK300** réduit de la moitié la croissance du biofilm. Les micro-organismes ont ainsi beaucoup de difficulté à adhérer à sa surface. Il performe autant que le *Fouling Release* à base de polymères fluorés, mais il est plus performant que ceux à base de silicone.



Élimination du biofilm : Doublement efficace

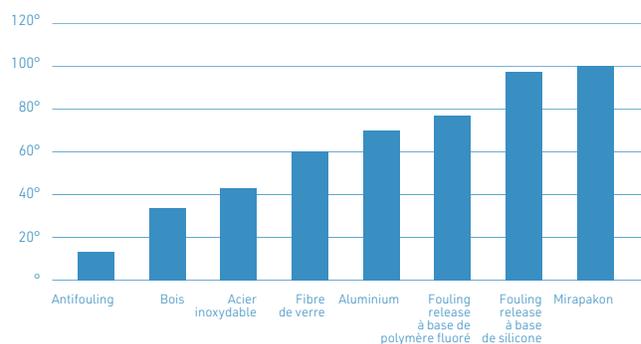
Le **MIRAPAKON™ MK300** permet de relâcher très efficacement les petites quantités du biofilm qui ont réussi à adhérer à sa surface, car les micro-organismes ne sont que partiellement accrochés et non viables.

Lors d'un mouvement d'eau à basse vitesse et à vitesse de croisière, les tests démontrent que le pourcentage d'élimination du biofilm est deux fois plus grand que celui du produit commercial à base de polymères fluorés. Le bateau s'autonettoiera lors de la navigation.

Glisse du bateau : Augmentée de 10 % à 20 %

Contrairement aux *Antifouling* sans biocides* traditionnels qui ont une couche extérieure perméable, le **MIRAPAKON™ MK300**, crée une surface hydrophobe qui repousse l'eau et augmente la glisse de 10 à 20 %. La vitesse maximale est ainsi augmentée ce qui entraîne, par le fait même, une économie de carburant. Le graphique suivant montre que **MIRAPAKON™ MK300** se positionne parmi les meilleurs produits sur le marché pour l'augmentation de la glisse.

HYDROPHOBICITÉ POUR L'AUGMENTATION DE LA GLISSE



Le béluga de l'estuaire du Saint-Laurent est aujourd'hui une espèce menacée. En développant un produit écologique, **MIRAPAKON** remplit sa mission qui est d'agir dans le respect de l'environnement et de sa conservation. L'entreprise est fière d'avoir adopté un béluga qui portera le nom de son produit.

*Selon les normes Classification, Labelling and Packaging (CLP) et par l'European Chemicals Agency (ECHA)