

# GAMME **HLOCK**

Horlogerie - Lunetterie - Joaillerie



REPLACE LE FREIN FILET LIQUIDE

À PARTIR DE  $\varnothing 0.7$

SUR TOUS MÉTAUX MÊME PRÉCIEUX



# QUI SOMMES-NOUS ?

Soprima Industrie est le leader français de la pré-enduction sur pièces filetées avec plus de 60 millions de pièces traitées chaque année.

Depuis 40 ans, nous développons notre expertise des assemblages en étroite collaboration avec nos clients dans des domaines d'applications très variés. Soprima Industrie dispose d'un parc de machines spéciales développées en interne qui nous permet de traiter une grande variété de pièces à partir de Ø0.7.

Montres, lunettes, bijoux... Ces objets sont soumis à des vibrations et des chocs constants, entraînant le desserrage progressif des vis qui les assemblent. C'est pour répondre à cette problématique que nous avons développé la gamme HLOCK, une solution spécialement conçue pour assurer la stabilité et la durabilité des assemblages.





# NOS SOLUTIONS DE FREINAGE HLOCK



Pour réaliser le freinage, nous proposons 2 types de solutions pour les applications d'horlogerie, de lunetterie et de joaillerie :

---

## **Freinage par colle micro-encapsulée :**

La technique consiste à pré-enduire les filetages avec une colle micro-encapsulée Epoxy bi-composants qui s'active uniquement lors du montage.

Lors du vissage, l'adhésif libéré par l'écrasement des microcapsules polymérise et colle les éléments filetés entre eux.

C'est la solution anti-dévisage la plus efficace et la moins couteuse.

## **Freinage repositionnable par résine polyamide :**

Lors du vissage, le polyamide déposé sur le filetage est comprimé. La tension radiale provoquée par la déformation élastique du produit provoque le freinage.

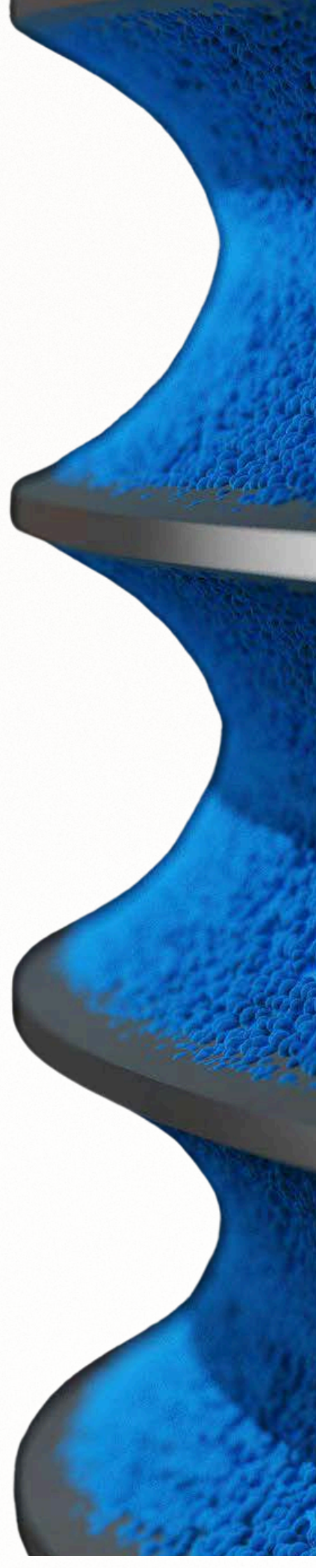
Le freinage est repositionnable car la déformation du polyamide est réversible et permet donc de visser et dévisser plusieurs fois.

La fonction de freinage est active immédiatement après vissage.



# APPLICATIONS & TECHNIQUE DE DÉPOSE

- Nous avons développé avec nos clients de très nombreuses applications : vis de fond, vis de décor, vis et axe de bracelet, vis de boucle déployante, vis de maillons de rallonge, vis sans tête, tiges de remontoir, vis de mouvement, vis de porte cage, vis de couronne, vis de charnière...
- Nous utilisons différents process pour traiter tous les types de vis mais également les axes sans tête. Nos équipements sont adaptés aux pièces de S0,7 à M2.
- La longueur et l'épaisseur d'enduction sont déterminés pour chaque application en fonction des paramètres de l'assemblage : nombre de filets en prise, jeu dans l'assemblage, qualité des filetages, matière des pièces, ...
- Pour la validation technique de notre solution, nous fournissons des lots échantillons à tester par le client. Nous pouvons également réaliser des mesures de couples sur les assemblages client.



# SPÉCIFICATIONS DE LA GAMME HLOCK

Produits	HLOCK 2510-V2	HLOCK 2353-V2	HLOCK POLYAMIDE
Fonction	Freinage par collage	Freinage par collage	Freinage repositionnable
Type	Colle micro-encapsulée	Colle micro-encapsulée	Résine polyamide
Couleur	Orange	Bleu	Vert
Longueur enduction standard	4 à 6 filets	4 à 6 filets	4 à 6 filets
Temps de polymérisation à 20 °	3 jours	3 jours	Effet immédiat
Nombre d'utilisations	1 à 2 utilisations dans certains cas	1 à 2 utilisations dans certains cas	3 à 5 utilisations
Couple de freinage au vissage (Cfv)	Faible	Faible	Moyen
Couple de desserrage (Cdes)	Élevé	Élevé	Moyen
Tenue aux vibrations	Excellente	Excellente	Bonne
Tenue aux chocs	Excellente	Excellente	Bonne
Résistance chimique	Bonne	Bonne	Bonne
Étanchéité assurée	Oui	Oui	Oui
DLU	2 ans	2 ans	4 ans
Température de stockage	De -10°C à 35°C	De -10°C à 35°C	De -10°C à 35°C

# PRESTATIONS SPÉCIALES & CONDITIONNEMENT

- ✔ Toutes les pièces sont contrôlées à l'entrée : nous réalisons un comptage des lots et une vérification visuelle.
- ✔ Les pièces sont traitées et séchées afin que le patch soit sec au toucher. Elles sont ensuite emballées sous vide.
- ✔ Pour les pièces fragiles ou comportant des surfaces d'aspect nous réalisons des traitements unitaires. Les pièces reçues en alvéole sont traitées une par une à la pince et contrôlées unitairement par l'opérateur.
- ✔ Une prestation d'ensachage par petits lots économiques est proposée.



# COMPARAISON DES SOLUTIONS DE FREINAGE

	HLOCK 2510-V2 & 2353-V2	HLOCK POLYAMIDE	ELASTOMERE (FAIBLE ÉPAISSEUR RÉTICULÉ À CHAUD)	COLLES LIQUIDES	
Facilité de montage	✓✓✓	✓✓	✓	✓	Le couple de freinage au vissage induit par les colles micro-encapsulées est très faible et ne perturbe pas la tension de la vis. Par contre, les polyamides et les élastomères induisent un couple de freinage au vissage relativement important.
Tenue aux vibrations et aux chocs	✓✓✓✓	✓✓	✓	✓✓✓✓	La solution collée donne des résultats sans équivalent.
Utilisation multiple	✓	✓✓	✓✓	✓	Les solutions Polyamide et élastomères sont repositionnables plusieurs fois.
Fiabilité du procédé	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓✓✓	Les faibles épaisseurs de dépôt des élastomères ne sont pas compatibles avec les tolérances des 2 pièces de l'assemblage qui induisent des jeux plus ou moins importants. Les produits Soprima sont moins tributaires des jeux car déposés en couches plus épaisses : taux de remplissage des filets > 50%.
Propreté	✓✓	✓✓	✓	✓	Des particules détachables peuvent polluer l'assemblage
Capabilité	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓✓✓	Soprima peut traiter des vis de toutes dimensions et des axes sans tête.
Capacité	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓	Les machines de dépose de Soprima dotées de bols vibrants et de convoyages automatiques permettent de traiter les grandes séries de plusieurs millions de pièces par an dans des délais très courts.
Esthétique préservée	✓✓✓	✓✓✓	✓	✓✓	Les températures de séchage des procédés Soprima ne dépassent pas 100°C. Ceci préserve la structure de la pièce et son aspect.
Prix	✓✓✓✓	✓✓✓✓	✓	✓✓	Les procédés industriels de Soprima permettent de réaliser des économies substantielles. Le bilan économique des colles liquides est défavorable car le coût de dépose est très élevé.

# CONTACT

## Adresse

18 rue Paul Painlevé  
95310 Saint-Ouen-l'Aumône  
France

## Téléphone

+33 01 30 37 63 31

## Email

[contact@soprima.com](mailto:contact@soprima.com)

