



# FREINAGE PAR COLLAGE

## LA PRÉ-ENDUCTION

La Pré-enduction est une technique développée il y a une trentaine d'année pour les constructeurs d'automobiles. Dans les années 80, les fixations étaient sécurisées au moyen de colles liquides, mais leur dépose posait de nombreux problèmes sur les lignes de montage. La solution pré-enduction s'est imposée par sa facilité d'utilisation et son bilan économique favorable.

La Pré-enduction est maintenant utilisée dans toutes les industries. Notre parc de machines spéciales permet de réaliser des petites séries (1000 pièces) comme de très grandes séries (1 million de pièces) sur une très large gamme d'applications : vis de M1 à M20, écrou de M5 à M30, axes, goujons, raccords, bouchons, inserts, ... pièces spéciales.



## LA FONCTION FREINAGE

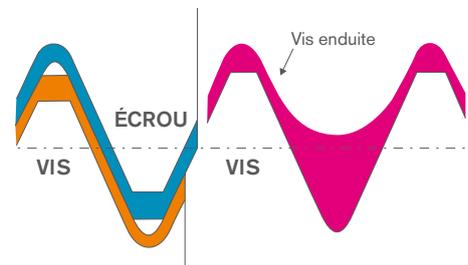
Les assemblages vissés se desserrent sous l'effet des vibrations, des chocs et des dilatations thermiques. Pour sécuriser les assemblages vissés en évitant leur desserrage intempestif, de nombreuses techniques ont été développées.

**La solution anti-desserrage la plus efficace est le collage des filetages par la technique de Pré-enduction.**

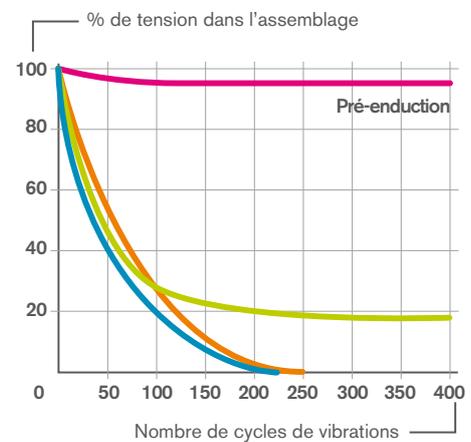


La technique consiste à pré-enduire les filetages avec une colle micro-encapsulée qui s'active uniquement lors du montage. Lors de l'assemblage, l'adhésif libéré par l'éclatement des micro-capsules se mélange au durcisseur et colle les éléments filetés entre eux.

### PRINCIPE DES PRODUITS MICRO-ENCAPSULÉS



### COMPARAISON DES SOLUTIONS DE FREINAGE

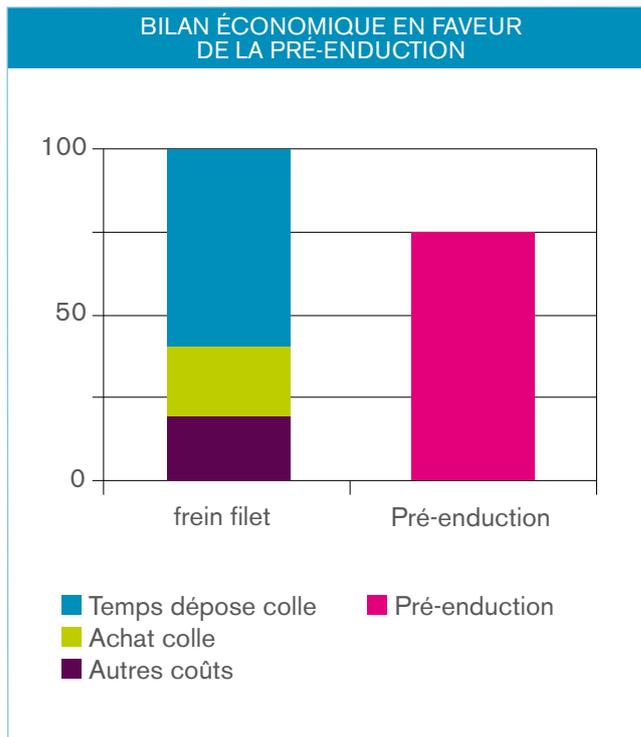


- Vis standard ■
- Vis + rondelle élastique ■
- Ecrou + bague Nylon ■
- Vis + Pré-enduction ■

## LES AVANTAGES

Les fixations pré-encollées remplacent les solutions classiques de freinage grâce à un **bilan technique et économique incomparable** :

- Performances supérieures : tenue aux vibrations sans équivalent
- Conception facilitée : remplace la visserie standard sans re-conception de l'assemblage
- Montage rapide : ne nécessite pas de rondelle ni de colle
- Maîtrise technique : la quantité de colle déposée dans l'assemblage est toujours la même
- Qualité sans faille : pas d'oubli possible du procédé de freinage
- Diminution sensible des coûts de montage : productivité élevée en atelier ou sur chantier
- Suppression des problèmes d'hygiène et de sécurité liés aux colles liquides



## CARACTÉRISTIQUES ET PRODUITS

Les produits de pré-enduction que nous déposons sont issus des partenariats que nous entretenons de longue date avec les principaux fabricants.



| Fournisseurs   | Produit    | Couleur      | Fonctions                       |
|----------------|------------|--------------|---------------------------------|
| <b>3M</b>      | 3M 2353    | Bleu foncé   | Freinage fort                   |
|                | 3M 2510    | Orange       | Freinage fort haute température |
| <b>precote</b> | Precote 30 | Jaune        | Freinage faible + étanchéité    |
|                | Precote 80 | Vert ou Rose | Freinage fort                   |
|                | Precote 85 | Turquoise    | Freinage fort                   |

## QUALITÉ

Nos processus sont certifiés ISO 9001 et répondent aux exigences particulières de la construction automobile.



## HOMOLOGATIONS

Nos produits sont homologués selon de nombreuses normes :

- Renault CDC 39.02.010
- PSA B14.12.35
- DIN 267-27
- IFI 25/525
- BS 7795
- GM 6175
- FORD WX200 & 201

