



LE GRIPPAGE

LES TECHNI' PLUS DE CERGY-VIS

L'état de surface du matériau est en général un facteur prépondérant dans l'apparition des phénomènes de grippage.

Cependant, pour les inox, d'autres paramètres entrent en jeu.

Lorsque l'on serre une vis sur un écrou, seulement 10% du couple de serrage contribue réellement au serrage (effort axial). Le reste se dissipe dans les frottements sur le filetage et sous la tête de vis (effort tangentiel).

Le frottement est nécessaire pour éviter le desserrage au cours du temps. Cependant, s'il devient trop important, il y a grippage, qui résulte de micro-collages se produisant par exemple entre les filets : le desserrage de l'écrou devient impossible et la vis, sous l'effort, peut se casser.

Il faut donc trouver des solutions pour éviter l'augmentation du frottement. Par la mesure, on sait déterminer à partir de quel couple de serrage le grippage risque de survenir. En effet, sachant que le coefficient de frottement doit être constant, à partir d'une certaine valeur du couple, une augmentation sensible de ce coefficient révèle un phénomène de grippage.

Il faut donc, pour élever le seuil de grippage, agir sur le coefficient de frottement filets/filets.

La résistance au grippage peut se combattre par l'apport de différents types de traitements tels que :

- Décontamination, passivation : rendre aux surfaces leur homogénéité et reconstituer le film de passivité.
- Revêtement Bonderlub : cire microcristalline émulsionnée améliorant le coefficient de frottement.
- Revêtement Stanal 400 : traitement de diffusion métallique en phase solide effectué à 400°. N'altère pas la résistance à la corrosion.
- Torque'N'Tension : Film lubrifiant sec recommandé pour diminuer le coefficient de frottement.
- L'argenture : très intéressant dans le domaine du frottement et surtout utilisé pour l'amélioration de la résistance au grippage des aciers inoxydables.
- Les revêtements de type Molykote (contenant du bisulfite de molybdène) ou PTFE (Téflon).

Utiliser une vis d'une nuance et un écrou d'une autre nuance n'évite pas réellement les risques de grippage.

(Source : Id inox)

