



J. LANFRANCO

ECROUS AUTOBLOQUANT SECURITAIRES

Augmenter la production des cimenteries et réduire les coûts liés aux défaillances

Les écrous ESL garantissent la disponibilité des installations et la fiabilité des équipements.



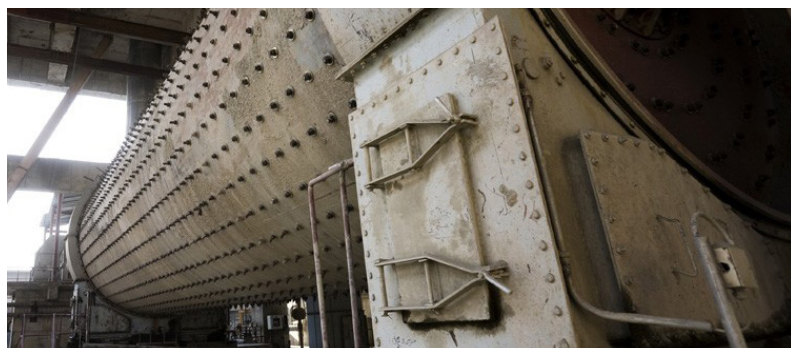
DÉFI

Conséquences des défaillances des assemblages boulonnés

Assurer une disponibilité maximale des installations et l'intégrité des équipements, tout en minimisant les coûts liés aux défaillances, est essentiel pour le bon fonctionnement d'une cimenterie. Mais tous les éléments de fixation ne se valent pas. Les vibrations constantes et l'exposition à des températures extrêmes entraînent inévitablement des défaillances des assemblages boulonnés : perte de tension des boulons, desserrage des assemblages ou écrous grippés dus au grippage et/ou à la corrosion.

Les arrêts d'usine génèrent de nombreux problèmes opérationnels et financiers pour les responsables et le personnel de maintenance :

- Réduction du débit de production
- Augmentation du temps et des coûts de maintenance
- Coût par tonne significativement plus élevé
- Perte de profit



broyeur à boulets

CARACTÉRISTIQUES DES ÉCROUS ESL

Couple de freinage

(prevailing torque)
ASME B18.16.6
(IFI 100/107)

Propriétés mécaniques

SAE J995 – Grades 5 et 8
ASTM A563, A194
ASME B18.16.6

Caractéristiques

Installation avec des outils standards
Compatible avec des outils manuels
Verrouillage efficace dans toute position
Hautement réutilisable



POURQUOI UTILISER L'ECROU ESL ?

Avantages des écrous ESL

1 Amélioration de la sécurité

Renforce la sécurité des ponts structuraux en garantissant l'intégrité de tous les assemblages boulonnés avec un entretien minimal.

2 Amélioration de l'efficacité opérationnelle

Élimine la nécessité d'envoyer des équipes de maintenance pour resserrer des fixations desserrées.

3 Performance fiable et prévisible

Fonctionnement sans grippage et sans détérioration des filets de boulons.

4 Installation simple

Compatible avec des boulons et des outils standards — aucun équipement spécialisé ni formation particulière requis.

SOLUTION

Les écrous ESL prouvent leur efficacité

Pour prévenir les défaillances liées aux assemblages boulonnés, une **grande cimenterie européenne** a installé des écrous **J.Lanfranco ESL** sur ses broyeurs à boulets. L'utilisation des écrous ESL en **M30 x 2,50 (pas fin)** tout au long d'une campagne de production complète a permis de **ne jamais interrompre les opérations à cause de boulons desserrés.**

Après cette période d'évaluation approfondie, l'entreprise a publié une note interne valorisant le succès des **écrous ESL** et encourageant les responsables d'usine à les installer pour leurs propres essais.

Aujourd'hui, les écrous ESL sont utilisés en **M30, M33 et M36 (pas fin)** dans l'ensemble des cimenteries de l'entreprise, **sans problème de qualité** ni retard de production lié à des défaillances de boulons.



broyeur à boulets

Que sont les écrous ESL ?

Conçu entièrement en acier, l'écrou autofreiné J.Lanfranco ESL ne nécessite aucun insert. Le couple résistant est généré par deux fentes de verrouillage radiales déphasées, positionnées parallèlement au pas du filetage dans la partie supérieure (tourelle) de l'écrou.

Les filets du boulon ouvrent ces fentes de verrouillage, qui appliquent un couple de blocage précis et contrôlé directement sur le flanc du filet. Grâce à ce principe, cette technologie de fixation sans grippage résiste à toutes les formes de vibrations dynamiques et cycliques, sans endommager les filets du boulon.

**Haute résistance aux vibrations
garantit la qualité et élimine
le risque de retards liés à des
défaillances de boulons.**

