

Chauffe-boulons haute performance

Notice de stockage, d'utilisation et de maintenance



Armoire d'alimentation et câbles de liaison
disponibles sur demande

* Photo non contractuelle



Attention

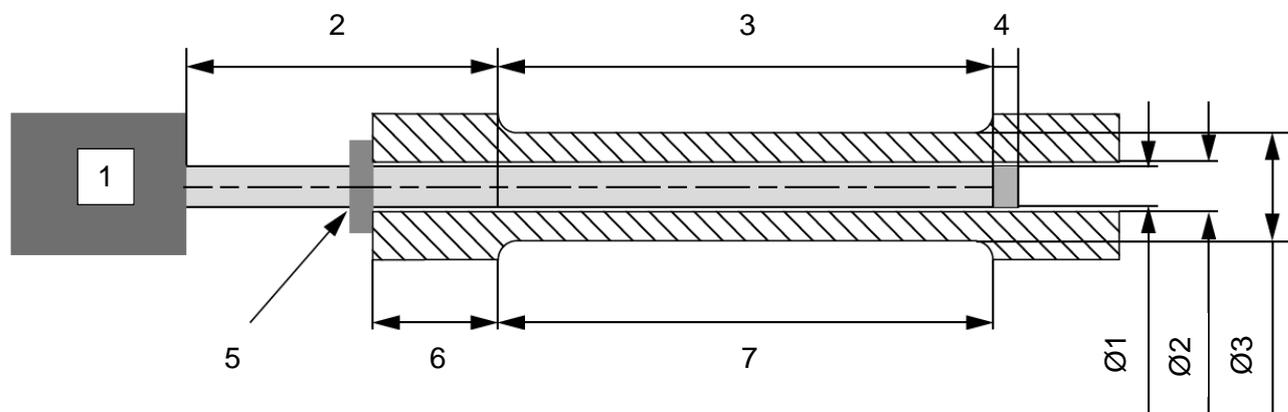
Il est impératif de lire attentivement cette notice avant de procéder à l'installation, la maintenance ou l'utilisation de l'outil.

Généralités

Les chauffe-boulons CETAL sont des outils utilisés pour des applications de serrage/desserrage de boulons par dilatation thermique. L'utilisation du Nitrure de Bore comme isolant permet de concentrer beaucoup d'énergie dans un volume très réduit. La technologie utilisée permet d'atteindre rapidement de hautes températures et ainsi de réduire à quelques minutes les temps de serrage/desserrage.

Caractéristiques techniques :

Le chauffe-boulon est conçu et dimensionné pour chaque boulon. La zone chauffante, délimitée par 2 petites gorges, doit être positionnée dans le boulon. Cette partie chauffante doit approximativement être égale à la longueur du fût du boulon (il faut éviter de chauffer les parties filetées du boulon). Une bague d'arrêt facilite le réglage de l'insertion du chauffe-boulon dans le logement afin de positionner de manière centrée la zone active au milieu du fût. Ce trou doit être parfaitement droit et sans aspérités. Une tolérance d'usinage H11 est au minimum à respecter. Le jeu mécanique entre le chauffe-boulon et l'alésage peut varier entre 0,3mm et 0,8mm au diamètre. Il détermine la charge surfacique maximale du chauffe-boulon. La puissance du chauffe-boulon est adaptée lors de sa conception à ces différents paramètres.



1. Boîtier de connexion (le cas échéant)
2. Longueur déportée
3. Longueur chauffante
4. Longueur non-chauffante
5. Bague d'arrêt / de positionnement
6. Longueur filetée du boulon
7. Longueur du fût du boulon

- Ø1. Diamètre du chauffe boulon
 Ø2. Diamètre de l'alésage
 Ø3. Diamètre du fût du boulon

Stockage

- Entreposer le chauffe-boulon dans son emballage d'origine à l'abri de la pluie, du soleil, de tout choc et de l'humidité.
- Déballez le chauffe-boulon uniquement avant son utilisation et vérifiez son état général.
- Tout matériel, même franco de port et d'emballage, voyage aux risques et périls du destinataire. Celui-ci doit faire des réserves écrites sur le bordereau de livraison du transporteur s'il constate des dommages provoqués au cours du transport (confirmation au transporteur suivant la réglementation locale et nationale en vigueur).
- Informer la société CETAL pour une prise sous garantie éventuelle (un produit défectueux ne doit pas être mis en service).

Utilisation



Attention

Toute intervention électrique ou mécanique avec le chauffe-boulon doit être effectuée par un professionnel qualifié et habilité pour les interventions électriques conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Le jeu mécanique entre le chauffe-boulon et l'alésage du boulon doit être conforme au cahier des charges défini.

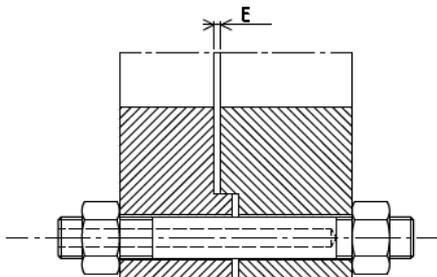
La longueur chauffante du chauffe-boulon doit impérativement être inférieure à la longueur du boulon.

Ne jamais faire chauffer le chauffe-boulon hors de l'alésage du boulon.

- Certaines parties du chauffe-boulon et connectiques peuvent atteindre des températures élevées. Ne jamais manipuler le chauffe-boulon sans protection et ne pas entreposer le chauffe-boulon, entre 2 utilisations, sur des surfaces dangereuses et/ou inflammables.
- Vérifier que les caractéristiques techniques du chauffe-boulon correspondent au besoin.
- L'installation électrique à laquelle est raccordée le chauffe-boulon doit être dimensionnée pour permettre l'utilisation en toute sécurité et à pleine puissance.
- Vérifier la tension d'alimentation. (Voir les indications sur le chauffe-boulon). Ne pas utiliser le chauffe-boulon à une tension supérieure à celle indiquée. Une tension excessive réduira la durée de vie du produit.
- Des dispositifs de protection électrique doivent être installés conformément à la réglementation en vigueur et aux règles de l'art.
- Le chauffe-boulon doit être employé conformément aux spécifications.
- Le chauffe-boulon est sous la responsabilité de son utilisateur.

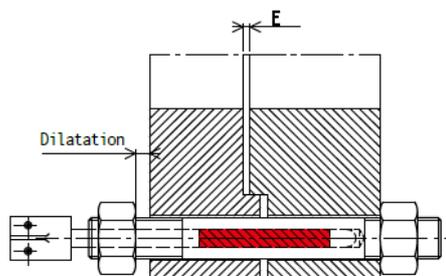
Mode opératoire pour le serrage d'un boulon

1. Assemblage



A ce stade, l'assemblage est réalisé mais non-serré. Jeu E présent entre les 2 pièces à assembler.

2. Dilatation du boulon

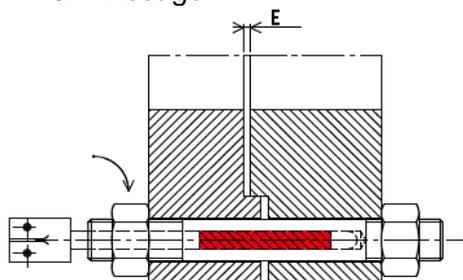


Vérifier le jeu mécanique. Il ne doit pas être supérieur au jeu maximal calculé. Insérer le chauffe-boulon dans le logement de telle manière à ce que la partie chauffante soit positionnée au niveau du fût du boulon (utiliser la bague d'arrêt ajustable le cas échéant).

L'alimentation électrique du chauffe-boulon ne peut débuter qu'à ce stade.

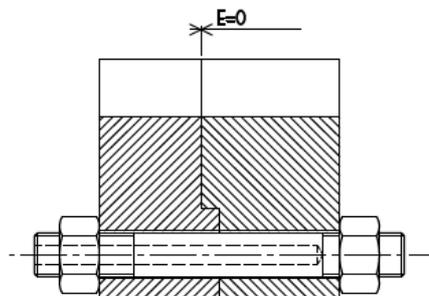
Ne jamais retirer le chauffe-boulon du logement pendant toute la phase de chauffe.

3. Vissage



Une fois la dilatation thermique du boulon obtenu, serrer le boulon tout en maintenant le chauffe-boulon dans le logement.

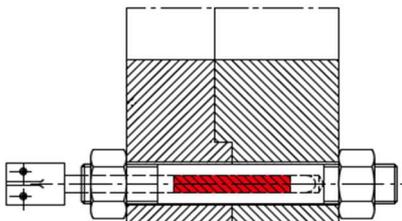
4. Refroidissement



Après le serrage, le chauffe-boulon peut être désalimenté (ne jamais déconnecter le câble d'alimentation du chauffe-boulon sous tension : danger d'arc-électrique). Laisser refroidir le chauffe-boulon avant de le retirer de l'alésage (la partie chauffante doit être inférieure à 400°C avant tout retrait).

Mode opératoire pour le desserrage d'un boulon

1. Dilatation du boulon

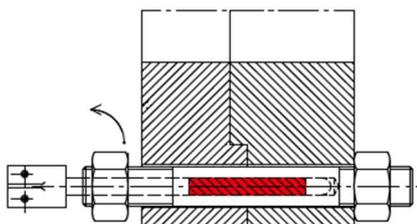


Vérifier le jeu mécanique. Il ne doit pas être supérieur au jeu maximal calculé. Insérer le chauffe-boulon dans le logement de telle manière à ce que la partie chauffante soit positionnée au niveau du fût du boulon (utiliser la bague d'arrêt ajustable le cas échéant).

L'alimentation électrique du chauffe-boulon ne peut débuter qu'à ce stade.

Ne jamais retirer le chauffe-boulon du logement pendant toute la phase de chauffe.

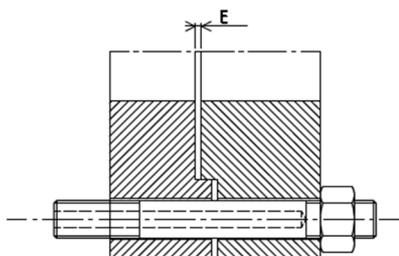
2. Dévissage



Une fois la dilation thermique du boulon obtenu, desserrer le boulon tout en maintenant le chauffe-boulon dans le logement.

Ne jamais retirer le chauffe-boulon du logement pendant toute la phase de chauffe.

3. Retrait du chauffe-boulon



Le chauffe-boulon peut être désalimenté (ne jamais déconnecter le câble d'alimentation du chauffe-boulon sous tension : danger d'arc-électrique). Laisser refroidir le chauffe-boulon avant de le retirer de l'alésage (la partie chauffante doit être inférieure à 400°C avant tout retrait).

Maintenance

Vérifier avant chaque usage, l'état de surface du chauffe-boulon. C'est un outil de haute précision, aucun impact et aucune déformation ne doivent être présent. Stocker le chauffe-boulon dans son emballage d'origine entre chaque utilisation afin de supprimer tout risque lié à l'humidité, aux agressions corrosives ou choc mécanique.

Avertissement

Tous les travaux de modification sur le chauffe-boulon tels que découpe, chauffe, meulage, soudure ou modification sans analyse et accord écrit de la société CETAL sont interdits.

Respecter impérativement les caractéristiques techniques spécifiées. Ils ne peuvent pas être modifiés sans accord préalable.

Le fabricant ne peut être tenu pour responsable de défaillances dans le cas où l'outil a à supporter des contraintes particulières en service ou pendant son stockage (par ex. manipulation brutales, effets de l'humidité, variation de température ambiante, effets d'agents chimiques, corrosion) si celles-ci n'avaient pas été prévues à la commande.

En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document n'engage la société CETAL qu'après confirmation par nos services.