

LES ERREURS LES PLUS FRÉQUENTES LORS DE L'UTILISATION DES CLÉS DYNAMOMÉTRIQUES

Et comment les éviter grâce à eClick.

Pourquoi de bons outils ne suffisent-ils pas à eux seuls

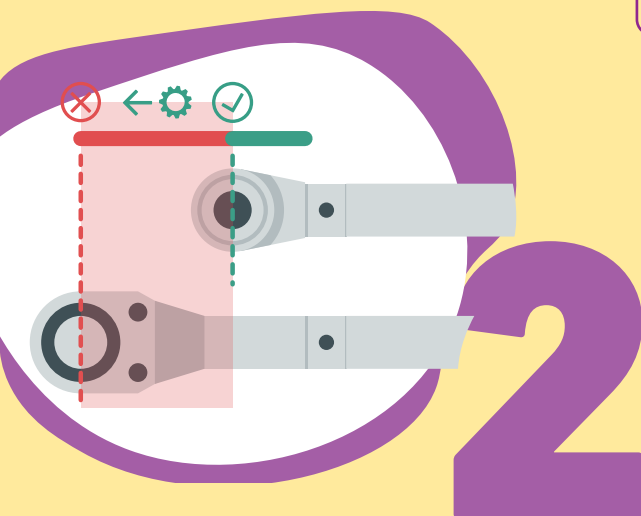
Les clés dynamométriques sont considérées comme la garantie de serrages précis et fiables, et ce à juste titre. En effet, les modèles mécaniques de qualité supérieure offrent des résultats très fiables, à condition d'être correctement réglés, utilisés correctement et calibrés régulièrement. Dans la pratique, la principale source d'erreurs ne réside souvent pas dans l'outil lui-même, mais plutôt dans la manière dont il est utilisé. Les erreurs les plus courantes sont les suivantes :

Effort encore appliqué après le clic (double clic)

Le signal du « clic » n'est pas toujours clair. Il n'est pas toujours possible pour l'utilisateur de cesser d'appliquer la force immédiatement après le clic, ce qui entraîne l'application sur la vis d'une force supérieure au couple cible. Cet effet est souvent amplifié par le « double clic », c'est-à-dire la répétition du déclenchement dans l'idée que l'assemblage sera alors plus sûr. En réalité, chaque clic supplémentaire peut augmenter le couple appliqué et entraîner un surcouple inadmissible de l'assemblage.

Regarder la vidéo :

pourquoi la multiplication des clics est risquée, et comment eClick permet de s'en protéger



Correction de la cote d'attachement incorrecte ou inexistante

Si des embouts de cotes d'attachement différentes sont utilisés sur la clé dynamométrique, le point d'application de la force effective change. Il en résulte un écart entre le couple effectivement appliqué et la valeur cible, ce qui a un impact direct sur la qualité et la fiabilité de l'assemblage. Dans ce cas, ce qu'on appelle une correction de la cote d'attachement. Cela signifie que la valeur de déclenchement doit être ajustée à l'aide d'une formule de calculs afin d'obtenir le couple souhaité.

Regarder la vidéo :

prise en compte correcte de la cote d'attachement automatique avec eClick

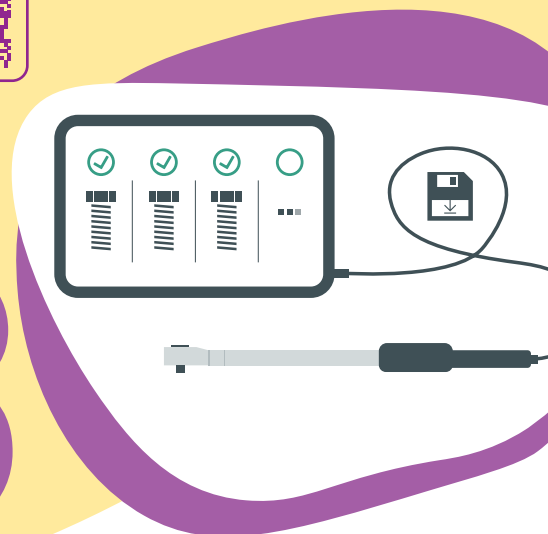


Séquences et documentation manuelles

Lorsque les séquences de serrage, les valeurs cibles ou les couples sont définis et consignés manuellement, cela donne souvent lieu à des erreurs dues à des séquences incorrectes, à des étapes oubliées, à des fautes de frappe ou à des saisies manquantes. Il en résulte des écarts par rapport à la valeur cible, une reproductibilité limitée et des preuves incomplètes en cas de réclamation.

Regarder la vidéo :

bien plus qu'un simple clic, une véritable documentation du serrage

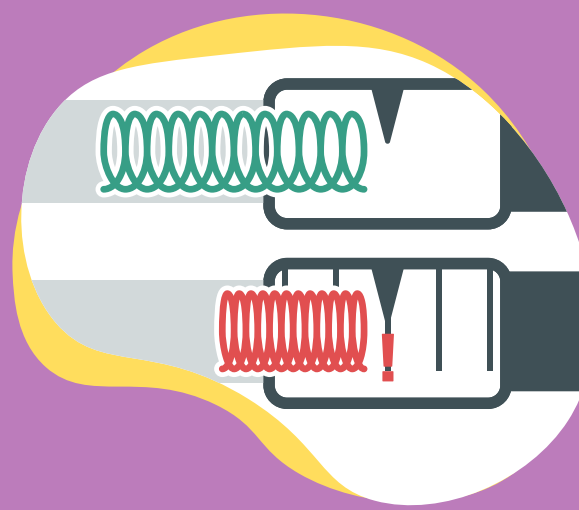


Ressort non relâché après utilisation

Dans le cas des clés dynamométriques mécaniques à ressort, un ressort est précontraint lors du réglage du couple cible. Il doit être relâché après utilisation en réinitialisant la clé sur la valeur la plus basse. Sinon, le ressort reste comprimé de manière permanente. Cela peut entraîner sa déformation temporaire et nuire à la précision de la mesure lors des utilisations suivantes.

Regarder la vidéo :

pourquoi le ressort doit-il être détendu après utilisation, et pourquoi cela n'est-il pas nécessaire avec l'eClick.

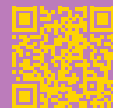


Point d'application de la force incorrect

Une erreur courante, mais grave, survient lorsque la clé dynamométrique n'est pas saisie à la position prévue. Lorsque le point d'application de la force est modifié, l'assemblage est soit trop soit pas assez serré. Cette erreur passe souvent inaperçue, ce qui peut avoir des conséquences sur l'objet à serrer et sur l'assemblage lui-même.

Regarder la vidéo :

point d'application de la force correct et compensation automatique avec eClick.

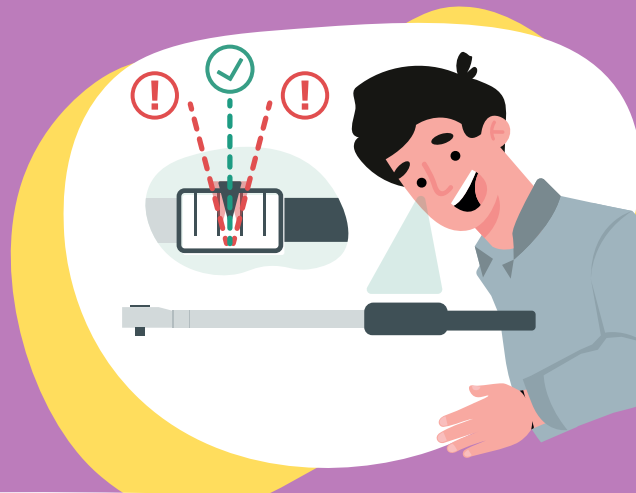
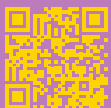


Couple incorrect réglé

Sur les clés dynamométriques mécaniques, des verniers ou des repères sur la poignée servent généralement à régler le couple souhaité. Ils ne sont pas toujours faciles à lire. En particulier lorsqu'ils sont observés de côté, cela peut entraîner ce qu'on appelle des erreurs de parallaxe, conduisant à un réglage incorrect. Des repères imprécis ou des verniers difficiles à lire augmentent également le risque de réglages erronés et, par conséquent, d'assemblages incorrects.

Regarder la vidéo :

règlage précis sans erreur de lecture



Une solution cohérente pour une fiabilité accrue des process

Les erreurs décrites montrent clairement que même les clés dynamométriques mécaniques de qualité Premium ne fournissent des résultats fiables que si elles sont utilisées correctement. Cependant, dans la pratique, les erreurs humaines de manipulation entraînent régulièrement des écarts dans le couple de serrage, un manque de traçabilité et des risques pour la qualité qui pourraient être évités.

Les outils dynamométriques eClick de STAHLWILLE permettent justement de réduire ces sources d'erreurs courantes, puisque la mesure digitale, l'évaluation des assemblages et les valeurs réelles, qui peuvent être documentées, rendent le serrage des vis plus transparent et reproductible. Parallèlement, le signal de clic mécanique, qui a fait ses preuves, est conservé, garantissant ainsi des process de travail rapides et fiables dans la production quotidienne. Il en résulte des assemblages fiables, d'une qualité vérifiable, accompagnés d'une documentation complète.

STAHLWILLE France sarl · 1-3, Place Giovanni Da Verrazzano · 69009 Lyon · France
Tél. : +33 6 73686423 · info@stahlwille.fr · www.stahlwille.fr

© STAHLWILLE Eduard Wille GmbH // 0,5-07-26 BMD // V 1.0 // 91972274
Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques. Nous déclinons toute responsabilité en cas de fautes d'impression.

