

DIE HÄUFIGSTEN FEHLER BEIM EINSATZ VON DREHMOMENTSCHLÜSSELN

Und wie sie sich mit eClick vermeiden lassen.

Warum gute Werkzeuge allein nicht ausreichen

Drehmomentschlüssel gelten als Garant für präzise und sichere Verschraubungen. Und tatsächlich: Hochwertige mechanische Modelle liefern sehr zuverlässige Ergebnisse – wenn sie korrekt eingestellt, richtig angewendet und regelmäßig kalibriert werden. In der Praxis liegt die größte Fehlerquelle jedoch oft nicht im Werkzeug selbst, sondern in seiner Anwendung. Zu den häufigsten Fehlern zählen:

Weiterbelasten nach der Auslösung („Doppel-Klicken“)

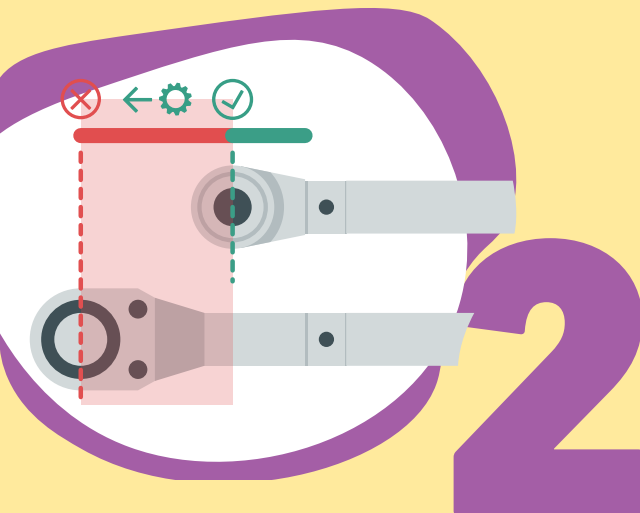
Das Auslösesignal ist nicht immer eindeutig wahrnehmbar. Bei ungünstigen Kraftverhältnissen ist ein rechtzeitiges Beenden der Weiterbelastung nach der Auslösung häufig nicht möglich, sodass die Schraube über das vorgesehene Anzugsdrehmoment hinaus belastet wird. Oftmals wird dieser Effekt durch das sogenannte „Doppel-Klicken“ verstärkt – die wiederholte Auslösung in der Annahme, die Verschraubung dadurch abzusichern. Tatsächlich kann jede zusätzliche Auslösung das eingebrachte Drehmoment erhöhen und zu einer unzulässigen Überlastung der Schraubverbindung führen.

Video ansehen:

Warum mehrfaches
Auslösen riskant ist –
und wie eClick schützt



1



Fehlende oder fehlerhafte Stichmaßkorrektur

Werden am Drehmomentschlüssel Einsteckwerkzeuge mit abweichendem Stichmaß verwendet, verändert sich der wirksame Hebelarm. Dadurch weicht das tatsächlich aufgebrachte Drehmoment vom Zielwert ab – mit direkten Auswirkungen auf Qualität und Sicherheit der Verschraubung. In diesem Fall ist eine sogenannte Stichmaßkorrektur erforderlich. Dabei muss der Einstellwert rechnerisch angepasst werden, um das gewünschte Drehmoment zu erzielen.

Video ansehen:

Stichmaß korrekt
berücksichtigen –
automatisch mit eClick

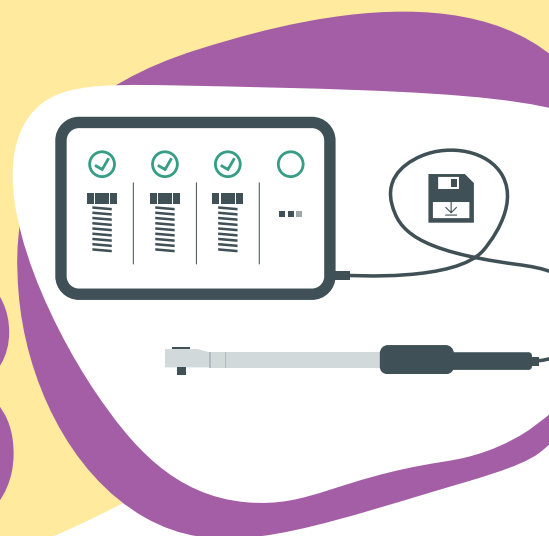


Manuelle Ablaufpläne und Dokumentation

Werden Schraubfolgen, Zielwerte oder Anzugsdrehmomente manuell eingestellt und dokumentiert, entstehen schnell Fehler: falsche Reihenfolgen, vergessene Arbeitsschritte, Zahlendreher oder fehlende Einträge. Die Folge sind Abweichungen vom Sollwert, eingeschränkte Reproduzierbarkeit und eine lückenhafte Nachweisführung im Reklamationsfall.

Video ansehen:

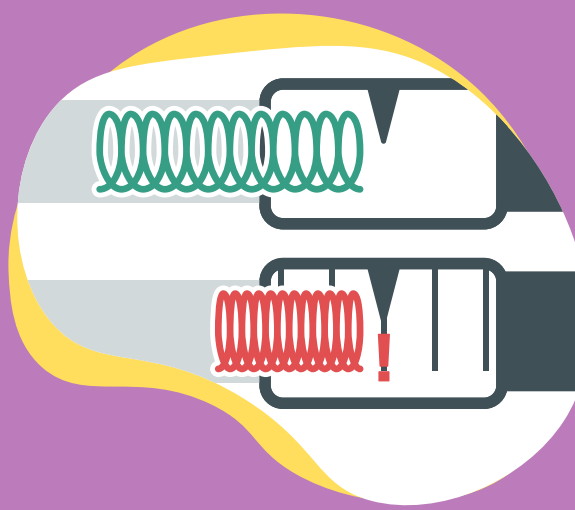
Mehr als „geklickt“ –
echte Drehmoment-
dokumentation



3

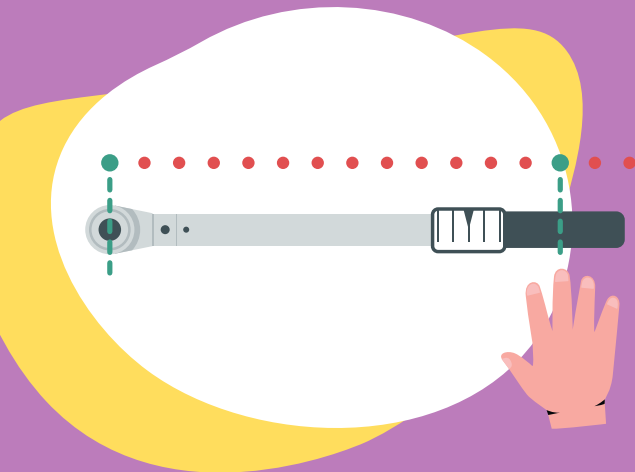
Feder nach der Anwendung nicht entlastet

Bei mechanischen Drehmomentschlüsseln mit Federmechanismus wird eine Feder beim Einstellen des Drehmoments vorgespannt. Nach der Anwendung muss sie wieder entlastet werden, indem der Schlüssel auf den niedrigsten Wert zurückgestellt wird. Andernfalls bleibt die Feder dauerhaft unter Spannung. Dies kann zu einer temporären Verformung führen und die Messgenauigkeit bei späteren Anwendungen negativ beeinflussen.



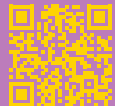
Falscher Kraftangriffspunkt

Ein häufiger und zugleich folgenreicher Fehler entsteht, wenn der Drehmomentschlüssel nicht an der vorgesehenen Griffposition gehalten wird. Durch einen veränderten Kraftangriffspunkt, wird die Verschraubung entweder überlastet, oder nicht fest genug angezogen – oft unbemerkt und mit möglichen Folgen für Schraubobjekt und Verbindung.



Video ansehen:

Richtiger Kraftangriffspunkt und automatische Kompensation mit eClick

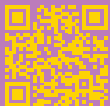


Fehlerhafte Einstellung des Drehmoments

Das Einstellen des Auslösemoments erfolgt bei mechanischen Drehmomentschlüsseln meist über Skalen oder Markierungen am Griff. Diese lassen sich nicht immer eindeutig ablesen. Besonders bei seitlichem Blickwinkel kann es zu sogenannten Parallaxe-Fehlern kommen, bei denen ein falscher Wert eingestellt wird. Auch ungenaue Markierungen oder schlecht ablesbare Skalen begünstigen Fehleinstellungen – und damit fehlerhafte Schraubverbindungen.

Video ansehen:

Exakte Einstellung ohne Ablesefehler



Konsequente Lösung für mehr Prozesssicherheit

Die beschriebenen Fehler zeigen deutlich: Selbst hochwertige mechanische Drehmomentschlüssel liefern nur dann zuverlässige Ergebnisse, wenn sie fehlerfrei angewendet werden. In der Praxis führen menschliche Fehlbedienungen jedoch immer wieder zu Abweichungen beim Anzugsdrehmoment, fehlender Nachvollziehbarkeit und vermeidbaren Qualitätsrisiken.

Die eClick Drehmomentwerkzeuge von STAHLWILLE reduzieren diese typischen Fehlerquellen gezielt: Durch digitale Messung, Schraubfallbewertung und dokumentierbare Istwerte wird der Schraubenanzug transparenter und reproduzierbarer. Gleichzeitig bleibt das vertraute, mechanische Auslösesignal erhalten – für robustes, zügiges Arbeiten im Fertigungsalltag. So entstehen sichere Verschraubungen mit messbarer Qualität und lückenloser Dokumentation.

STAHLWILLE Eduard Wille GmbH · Lindentallee 27 · 42349 Wuppertal · Deutschland
Tel.: +49 202 4791-0 · info@stahlwille.de · www.stahlwille.com

© STAHLWILLE Eduard Wille GmbH // 1-03-26 BMD // V 1.0 // 91972272
Technische Änderungen vorbehalten. Für Druckfehler keine Haftung.

