

TTT_Tapping-Torque-Testsystem

Verschleißkompensation bei Einsatz von nur einem Messwerkzeug in einer Messreihe

Sehr geehrte Damen und Herren

Wenn wir eine Vergleichsmessung von z.B. drei Medien/Formulierungen mit jeweils drei Schnitten bzw. Messungen durchführen, kommt das Werkzeug insgesamt 18 mal zum Einsatz ($3 \times 3 \times 2 = 18$). Obwohl mit 18 Anwendungen im Normalfall die Standzeit des Messwerkzeugs nicht annähernd erreicht ist, ist es jedoch eine Tatsache, dass zwischen dem ersten und dem 18. Schnitt/Messung eine gewisse Abnutzung des Messwerkzeugs stattfindet, die das Messergebnis verfälschen könnte. Um solche „Messfehler“ zu vermeiden, können wir entweder für jedes der drei zu untersuchenden Schmier- bzw. Schmierkühlstoffen (Medien/Formulierungen) ein neues Messwerkzeug benutzen, oder aber wir bedienen uns der TTT_Methode, die in der Lage ist, mit nur einem Messwerkzeug diese Abnutzung vollständig zu kompensieren.

Wie immer beim Einsatz eines neuen Messwerkzeuges, lassen wir dieses Messmittel 3 x „Einlaufen“.

Wir beginnen mit Medium A (drei Schnitte), fahren mit Medium B (drei Schnitte) fort und beenden die erste Messreihe mit Medium C (drei Schnitte). Diese Messserie bezeichnen wir mit A-a / B-a / C-a und erstellen jeweils den sogenannten sum.cut zu jedem Medium.

Um nun die stattgefundene Abnutzung zu kompensieren, führen wir eine zweite Vergleichsmessreihe, nicht wie oben beschrieben nach dem Muster A-B-C, sondern in umgekehrter Reihenfolge durch; also Medium C (drei Schnitte), es folgt Medium B (drei Schnitte) und wir enden schließlich mit Medium A (drei Schnitte) und erhalten ebenfalls die zusammengefassten sum.cuts zu jedem Medium (C-b / B-b / A-b).

Auf diese Art und Weise ist es uns gelungen die Abnutzung des Messwerkzeugs und die sich erhöhenden Drehmomente proportional zu verteilen, um unverfälschte Messergebnisse zu erzielen.

In diesem Zusammenhang, beachten Sie bitte unsere Information zur sog. „Verschleppung“ bzw. „Carry-over-Effect“ zur Gewährleistung unverfälschter Messergebnisse.

Für weitere Informationen nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf oder besuchen Sie uns auf der EMO, die vom 19. bis 24. September 2011 in Hannover stattfindet. Wir stellen aus in Halle 17, Stand F 27 und freuen uns auf Ihren Besuch. Gerne demonstrieren wir Ihnen die Erstellung von fehlerfreien Messreihen zum Vergleich von verschiedenen Medien bzw. zur Entwicklung und Optimierung von Formulierungen aller Art.

Mit freundlichen Grüßen
Klaus Maximilian Müller
microtap GmbH
Rotwandweg 4
D - 82024 Taufkirchen / München
Tel +49-89-61279213 / Fax +49-89 -6127481
<http://www.tapping-torque-test.com>
September 2011