



EN ISO 64789:2017 - Der neue Standard für handbetätigte Drehmoment-Schraubwerkzeuge

Die 2017 Version wurde Ende Februar veröffentlicht und unterscheidet sich deutlich von der 2013 Ausgabe. Diese Artikel dient dazu Ihnen die wesentlichen Unterschiede zu erläutern und wie der neue Standard verwendet werden soll.

Im März werden 4 weitere Artikel auf unserer Homepage folgen, die Ihnen die Änderungen aus Sicht verschiedener Anwender des Standards erläutern werden. Rückfragen sind willkommen. Bitte folgen Sie dem Link am Ende dieser Nachricht, um mit uns Kontakt aufzunehmen.

Was hat sich geändert?

Die 2003er Version selber wurde auf Basis der 1993er Ausführung entwickelt. Der 2003er Standard teilte diese in 3 Sektoren auf: Typprüfung, Annahmeprüfung und Rekalibrierung. Die Absicht war, verschiedene Anwendergruppen zu ermöglichen Ihre Bedürfnisse anhand der relevanten Klauseln zu identifizieren

Die 2017er Edition nimmt diese Logik weiter auf und teilt den Standard in 2 verschiedene Teile.

Teil 1 enthält weiterhin die Anforderungen an die Typprüfung und die Annahmeprüfung während der Herstellung. Er enthält auch Spezifikationen zur Dokumentation der Konformität von Drehmoment-Schraubwerkzeugen. Diese Dokumentation wird als Konformitätserklärung bezeichnet, weil sie angibt, dass das Drehmoment-Schraubwerkzeug den Anforderungen der Norm entspricht.

Teil 2 definiert die Anforderungen für die Kalibrierung von Drehmoment-Schraubwerkzeugen, einschließlich der Festlegung von Unsicherheitsbudgets und dem Inhalt der Zertifikate der Kalibrierung.

Kalibrierung ist nach der ISO definiert als: "eine Reihe von Operationen, die unter festgelegten Rahmenbedingung, die Beziehung zwischen einer Menge an Werten, die durch ein Messinstrument oder Messsystem angezeigt werden ... und den entsprechenden Werten, die durch Standards realisiert werden, zu vergleichen.

Kalibrierung beinhaltet keine Justierung/Anpassung noch impliziert sie eine Konformität, sie stellt Anwendern Informationen zur Verfügung, diese zu beurteilen und entsprechend zu handeln.

Ab wann ist der neue Standard gültig?

Der Standard ist jetzt veröffentlicht und kann verwendet werden. In Europa hat die Euro-Norm oder EN Version eine 12 monatige Übergangszeit in der beide Ausführungen (6789:2003, 6789:2017) angewendet werden dürfen. Im Falles dieses neuen Standards ist das wichtig, da nun alle akkreditieren Kalibrierungsstellen bis zu einem Jahr benötigen, um ihre Labore auf die neuen Anforderungen des Standards hin zu überprüfen.

Warum ist das so komplex?

Der Standard wurde in zwei Teile auf gesplittet, weil erkannt wurde, dass sich die Anforderungen an eine Drehmoment-Schraubwerkzeug Kalibrierung deutlich verändert haben gegenüber der Veröffentlichung in 2003.

Die beiden neuen Teile können folgendermaßen beschrieben werden, ein Teil folgt genau dem bekannten Standard und ein Teil folgt einem Niveau eines einheitlichen Rahmens zur Kalibrierung von Drehmoment-Schraubwerkzeugen, welcher bereits in akkreditieren Kalibrierlaboren weltweit existiert. Die Überschriften des Standards sollen helfen, die Unterschiede zu verdeutlichen.

EN ISO 6789:2017 Part 1: Requirements and Methods for design conformance testing and quality conformance testing - Minimum requirements for declaration of conformance (offizieller englischer Titel)

Die Annahmepfung (quality conformance testing) im Teil 1 ist die Prüfung eines neuen Drehmoment-Schraubwerkzeuges während der Herstellung. Das Dokument, welches der Hersteller nun mitliefern wird ist eine "Konformitätserklärung" und kein "Kalibrierzertifikat". Grund hierfür ist, dass der Hersteller erklärt, dass das Werkzeug dem Standard entspricht.

EN ISO 6789:2017 Part 2: Requirements for calibration and determination of measurement uncertainty (offizieller englischer Titel)

Die in Teil 2 aufgeführte Kalibrierung ist eine rückführbare Kalibrierung inclusive der Schritte, die zu verstehen geben, warum die Kalibrierung dieses bestimmten Drehmoment-Schraubwerkzeug unter Umständen von Kalibrierung zu Kalibrierung variieren kann. Jedes UKAS-akkreditierte Labor im Vereinigten Königreich oder jedes Labor weltweit, das nach ISO 17025 von einer geeigneten Organisation akkreditiert ist, muss die Unsicherheit durch die Durchführung dieser Schritte festlegen. Ein Modell eines Drehmoment-Schraubwerkzeuges, das das Labor vorher nicht gesehen hat, dauert etwa 60 Minuten, um den neuen Standard nach zu kalibrieren.

Wie wirkt sich das auf einen Anwender eines Drehmoment-Schraubwerkzeuges aus?

Die weiteren bereits erwähnten Beiträge werden die Fragen aus Sicht eines Herstellers, eines Kalibrierlabores, eines "automobilen" und eines "industriellen" Anwenders erläutern.

Wenn ein aktueller Anwender, der gerade ein neues Drehmoment-Schraubwerkzeug bezogen hat und dieses auf Basis des vom Hersteller beigefügten "Kalibrierzertifikats" in Betrieb nehmen möchte, kann dies ebenso nach Änderung diese Standards machen, lediglich die Bezeichnung des Papiers hat sich zu "Konformitätserklärung" geändert.

Wenn die Qualitätskontrolle des Anwenders ein rückführbares Kalibrierzertifikat eines akkreditierten Labors benötigt, wird bereits heute schon nicht das Hersteller Papier akzeptiert und bereits für eine Kalibrierung in einem akkreditierten Labor bezahlt.

Wenn der Anwender aber bereits zufrieden mit dem heutigen Hersteller Papier eines neuen Drehmoment-Schraubwerkzeuges ist, dann sollte eine regelmäßige Bewertung eines internen oder externen Dienstleisters über die Leistungsfähigkeit des Schraubwerkzeuges ein ausreichendes Vertrauensniveau liefern. Unter dem neuen Teil 1 können diese Dienstleister ihre Arbeit fortführen,

solange sie die neuen Änderungen beachten (siehe Artikel in der nächsten Woche), aber sie können diese Dienstleistung nicht als Kalibrierung bezeichnen und somit auch kein "Kalibrier-Zertifikat" ausstellen. Sie werden aber in der Lage sein, eine "Konformitätserklärung" auszustellen.

Im Wesentlichen ist eine der wichtigsten Änderungen in der neuen Norm die Verwendung des Begriffs "Kalibrierung" zu schützen. Es wird zunächst sowohl für Anwender als auch für Dienstleister verwirrend sein, aber die internationale Normenorganisation hat klare Definitionen von Wörtern wie "Kalibrierung" und wir müssen unser Denken entsprechend anpassen.

Bei weiteren Fragen wenden Sie sich bitte an uns unter: ISO6789@norbar.com

Neill Brodey

Mitglied der ISO Arbeitsgruppe an der ISO 6789