



## EN ISO 6789:2017

### EL NUEVO ESTANDAR PARA HERRAMIENTAS MANUALES DE PAR CONTROLADO

La edición de 2017 fue publicada al final de Febrero y modifica considerablemente la edición de 2003. Este artículo está especialmente diseñado para explicar las diferencias así como el modo en que el Nuevo standard debe ser interpretado.

Durante el mes de Marzo, cuatro nuevos artículos abordarán este tema desde las perspectivas de los diferentes tipos usuarios del standard. Estaremos encantados de responder a cualquier consulta, simplemente haga clic en el link al final del artículo para ponerse en contacto con nosotros vía mail.

#### **Que ha cambiado?**

La edición de 2003 fue en esencia un desarrollo de la de 1993. El estándar de 2003 dividía las necesidades en tres secciones de: Test de diseño, Requisitos de calidad, y calibración. La intención era permitir que cada usuario del standard identificase sus propias necesidades y cláusulas relativas.

La edición de 2017 avanza incluso mas siguiendo esta lógica y divide el estándar en dos partes.

La parte 1 aun ofrece al lector los requisitos para el diseño y control de calidad durante la fabricación de las herramientas. También ofrece las especificaciones de los distintos documentos de conformidad de dichas herramientas. Este documento se establece con el nombre de certificado de conformidad ya que certifica que las herramienta es conforme al estándar.

La parte 2 define los requisitos para la calibración de las herramientas incluido el calculo de las incertidumbres de medición o contenidos del certificado de calibración.

ISO define la calibración como: *“un conjunto de operaciones que establecen, bajo condiciones especificas, la relación entre los valores de las cantidades indicadas por el equipo de medición o sistema de medición... y los correspondientes valores establecidos por los estándares que les son de aplicación.”*

La calibración no incluye el ajuste o implica conformidad, suministra información para que el usuario pueda llevar a cabo un análisis y actuar en consecuencia.

## **Cuando entra en aplicación?**

El standard esta ya publicado y puede ser utilizado. Sin embargo en Europa la norma EURO o EN tiene un periodo de doce meses en los que ambos estándares pueden ser utilizados. In En el caso particular que nos ocupa, este periodo de solape es particularmente importante ya que los laboratorios contarán con ese tiempo para ajustar sus procesos y equipos y pasar las auditorias que los distintos organismos de acreditación llevarán a cabo para certificarlos.

## **Por que hacerlo mas complicado?**

El Nuevo standard esta dividido en dos partes porque se ha reconocido que los requisitos de una calibración han avanzado desde la publicación inicial en 2003.

Las nuevas dos partes pueden ser descritas como una que sigue de una manera muy cercana al standard existen mas una que suministra un marco de trabajo para la calibración de herramientas manuales de par al nivel existente en la actualidad en laboratorios de calibración de todo el mundo. Los títulos del estándar ayudaran a clarificar las diferencias.

*EN ISO 6789:2017 Parte 1: Requisitos y métodos para las verificaciones de conformidad en diseño y verificaciones de conformidad en calidad – Requisitos mínimos para la declaración de conformidad*

Las verificaciones de conformidad en cuanto a calidad realizadas bajo la parte 1 son aquellas realizadas en una llave dinamométrica nueva durante su fabricación. El documento que ahora ofrecerán los fabricantes se denomina “certificado de conformidad” en lugar de “certificado de calibración” y en él el fabricante certifica que la herramienta es de conformidad al estándar.

*EN ISO 6789:2017 Parte 2: Requisitos para la calibración y determinación de las incertidumbres de medición.*

La calibración que se ejecute de acuerdo a la parte 2 del standard será una calibración que garantice la trazabilidad entendiendo los factores que afectan la herramienta en particular y que pueden hacer cambiar los valores de lectura entre intervalos de calibración. Cualquier laboratorio de calibración certificado a nivel nacional UKAS o equivalente, o bien acreditado ISO 17025 necesitará establecer las incertidumbres siguiendo estos pasos. Un modelo de herramienta dinamométrica que el laboratorio no ha visto nunca con anterioridad necesitará unos 60 minutos para ser calibrada de acuerdo al nuevo estándar.

## **Como afecta al usuario final de la herramienta?**

Los siguientes cuatro artículos mencionados con anterioridad explorarán esta cuestión desde el punto de vista de un fabricante, un laboratorio de calibración, un usuario del sector automóvil y un usuario de industria general. Para todos aquellos que no puedan esperar a dichos artículos, la lógica detrás de ellos se puede resumir de la siguiente forma:

Si un usuario actual estaba dispuesto a comprar una dinamométrica y ponerla en uso basándose en el certificado de calibración suministrado con ella por parte del fabricante, ahora puede seguirlo haciendo de acuerdo al nuevo estándar. El nuevo documento para basar esta puesta en marcha será la “declaración o certificado de conformidad”.

Si los procesos de control de calidad del usuario actualmente requieren un certificado de calibración con trazabilidad expedido por un laboratorio acreditado deberán requerirlo al laboratorio acreditado de su preferencia asumiendo los costos de dicha calibración.

Si los procesos de calidad el cliente le permiten aceptar la declaración de conformidad sin necesidad de un certificado de calibración adicional para una herramienta nueva, se deberá establecer un análisis periódico in-house o subcontratado de nivel equivalente que garantice el funcionamiento de la herramienta. Según la parte primera del estándar, este subcontratista serán capaces de continuar estos trabajos siempre que se observen los nuevos cambios (ver artículo de la semana próxima) pero no podrán llamar al proceso calibración o expedir un "certificado de calibración". Podrán en su lugar expedir una declaración de conformidad.

En esencia, uno de los cambios principales de este Nuevo standard es proteger al usuario del termino "calibración". En un principio puede resultar confuso para ambos usuario y suministrador del servicio pero los organismos para la estandarización internacionales tienen definiciones muy específicas para el termino "calibración" y deberemos adaptar nuestro pensamiento a dicha terminología.

Si tiene cualquier consulta por favor póngase en contacto con nosotros en el email:  
[ISO6789@norbar.com](mailto:ISO6789@norbar.com).

Neill Brodey  
Miembro del comité ISO para ISO 6789