

Direkte Vorspannkraftmessung mit digifast® - Technologie

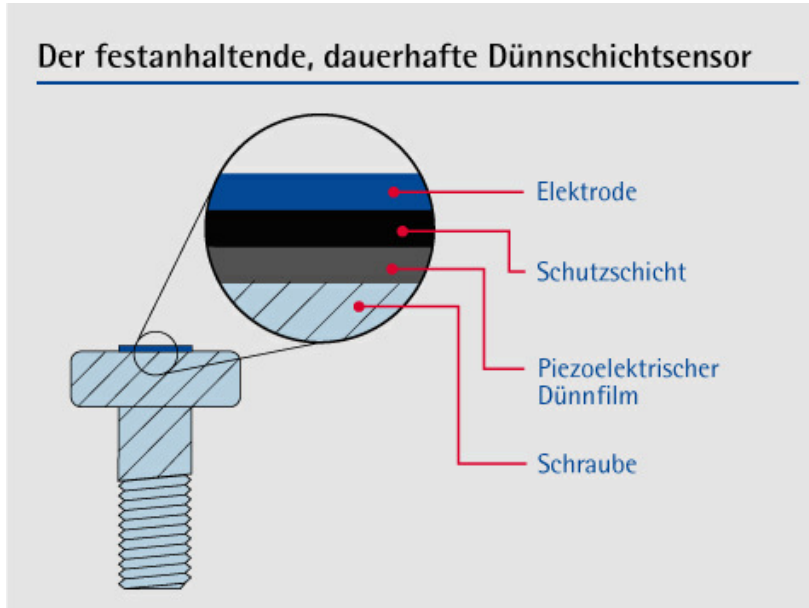


- Barcode (z.B. Data Matrix) Identifikation
- Direkte Lastmessung ohne gespeicherte Verschraubungsdaten – Ultraschall-Information im Barcode gespeichert

- Ein schnelle Laser-Kodierung liefert exzellente Lesbarkeit
- Ein Code mit 20 Ziffern reicht aus, um alle notwendigen Daten auf der Schraube selbst zu speichern
- Kleinster Barcode: 1,5 x 6 mm



Ultraschall-Sensor



- Der widerstandsfähige Sensor ist ein echter Bestandteil der Schraube
- Direkter Kontakt zum Schraubenmaterial eliminiert alle Handling- und Koppelfehler
- Jede Schraube besitzt einen eigenen Sensor
- Erfolgreich getestet bei der Montage und in fliegenden Flugzeugen

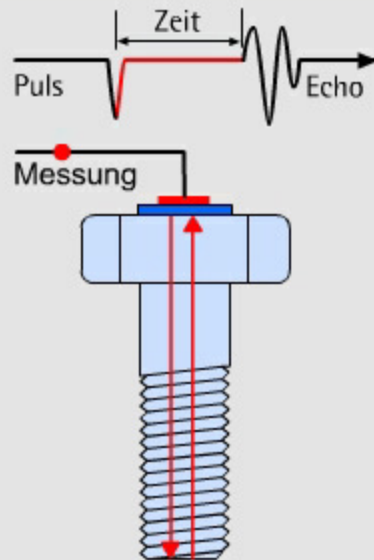


Zertifiziert nach
DIN EN 9100



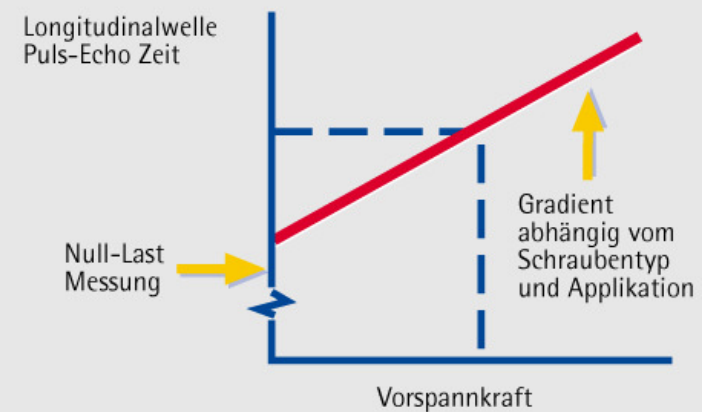
Messmethode

Methode der Vorspannkraftmessung



Messung der Laufzeitänderung

Montageverfahren

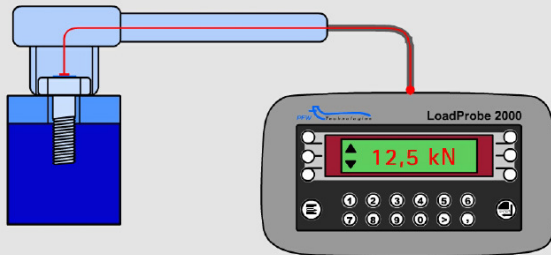


Verwendung der Longitudinal – Welle

Meßgenauigkeit: +/- 3%

Vorspannkraftmessung bei der Montage

Direkte Messung der Vorspannkraft
während der Montage



Diverse Anziehwerkzeuge
für unterschiedlichste
Schraubendimensionen
über Intellifast lieferbar

Messung zu jedem Zeitpunkt:

- Sicherstellen der Mindestvorspannkraft
- Vermeidung von zu großen Vorspannkraften
- Unabhängig vom Montageprozeß
- Bewerten und Anzeigen der erzielten Vorspannkraft auch im verschraubten Zustand
- Dokumentation der Vorspannkraft

Batteriebetriebenes Handmeßgerät



Investkosten
< 10.000 EUR

Das Meßgerät LP3000B ermöglicht die schnelle Nachmessung der Vorspannkraft und bietet:

- immense Speicherkapazität
- einfachste Handhabung
- Windows XP™-Oberfläche
- Schnittstellen (Ethernet / USB)
- Ansteuerung von Werkzeug
- Dokumentations-Software

Beständigkeit des Sensors

Standard - Sensor

Temperatur -270 °C to +180 °C

Salzsprühtest > 72 h

Flugbedingungen (70.000 Starts und Landungen simuliert; installiert in fliegenden Flugzeugen seit 2004)

Korrosionsbeständiger Sensor (CR)

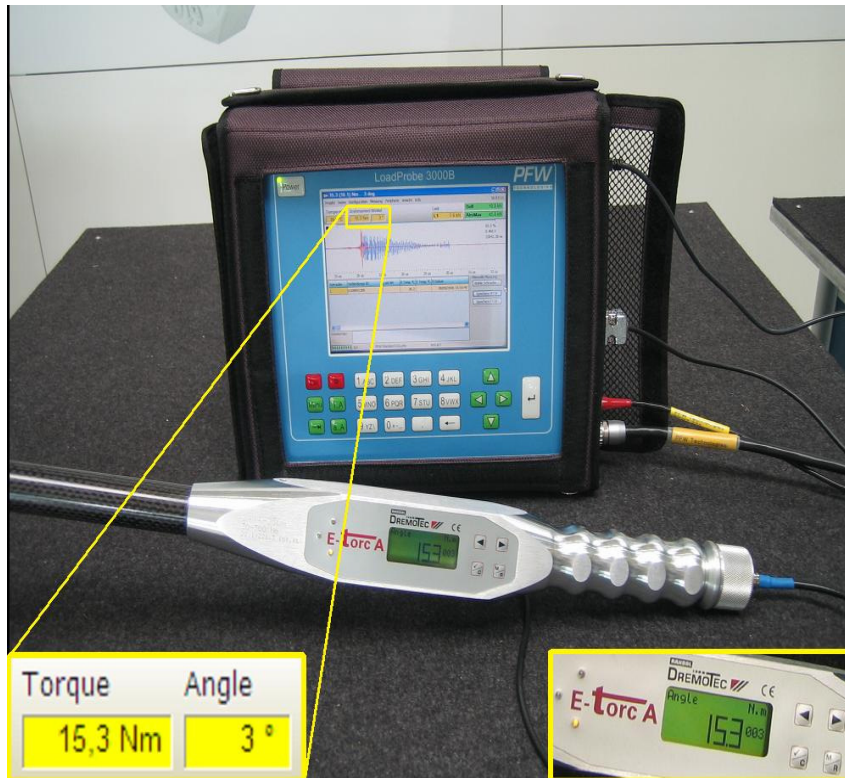
Salzsprühtest > 720 h (fortgesetzt)

Permanenter Frost, Kaltes Kondensat

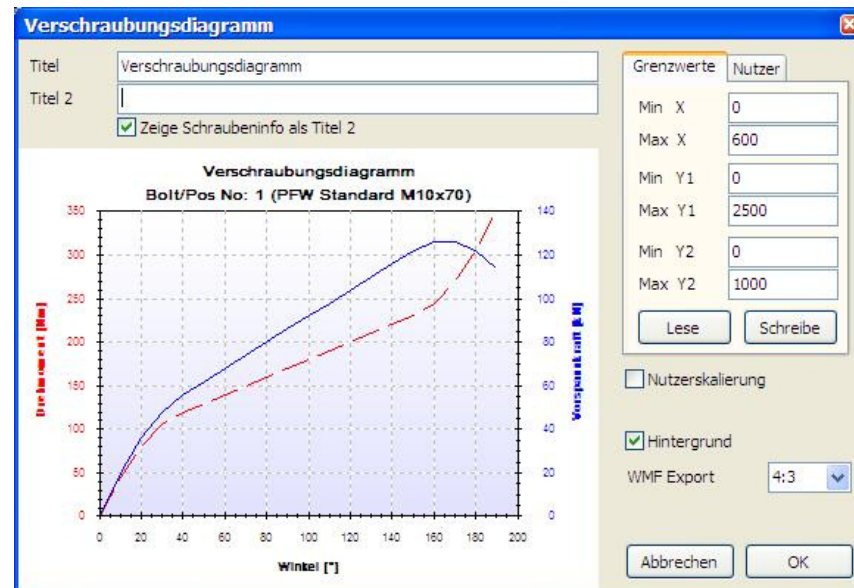
Hochtemperatur - Sensor (HT320)

Temperatur -270 °C to 320 °C

Parallel-Messung Vorspannkraft, Drehmoment und Drehwinkel

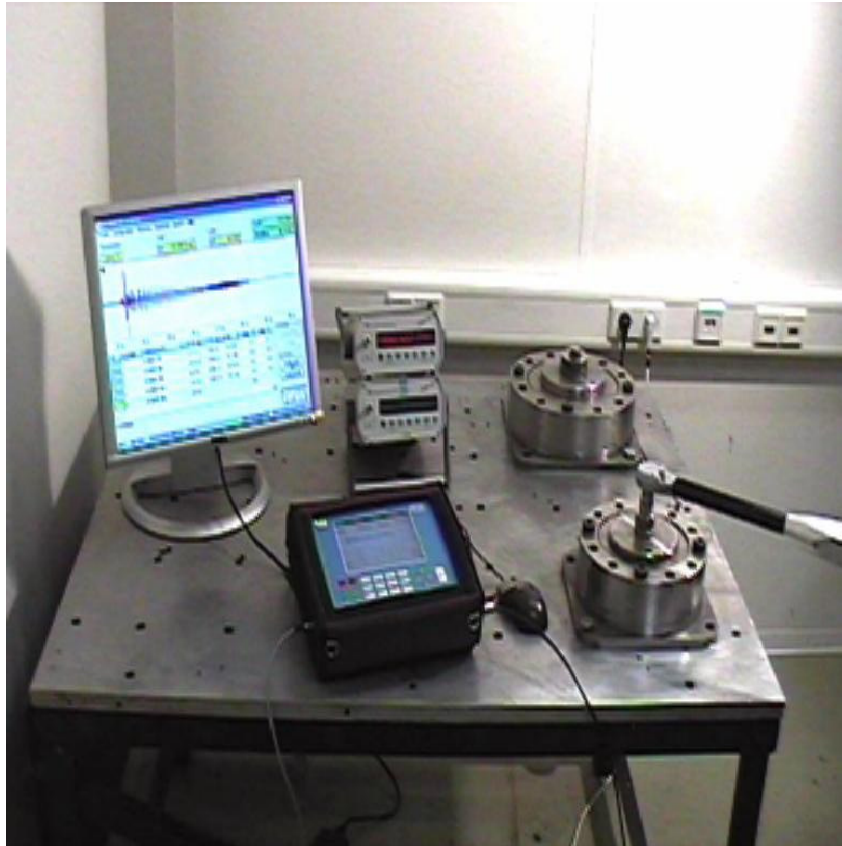


Mit Hilfe eines elektronischen Schlüssels werden Vorspannkraft, Drehmoment und Drehwinkel parallel gemessen und dokumentiert. Diagramme werden angezeigt und exportiert.



Dieses erlaubt erstmalig die Verifizierung von Anziehverfahren in der Original-Einbausituation

Kalibrierung



Ausbildung der Kunden möglich
(bei entsprechender Ausrüstung)

- Nachbildung der Schraubenverbindung
- Kalibrierung in Kraftmeßdose oder Zugmaschine
- Statistische Ermittlung des Kraftfaktors mit geringer Anzahl der Original-Kundschauben
- Ermittlung der Ultraschall Meßparameter und der Temperaturfaktoren
- Keine Eingabe von Materialdaten!