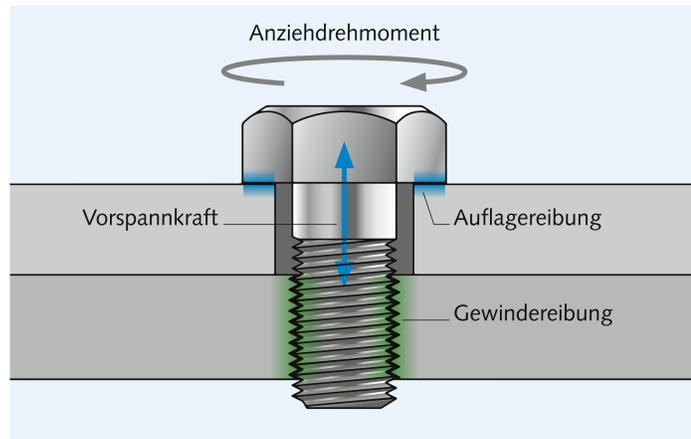
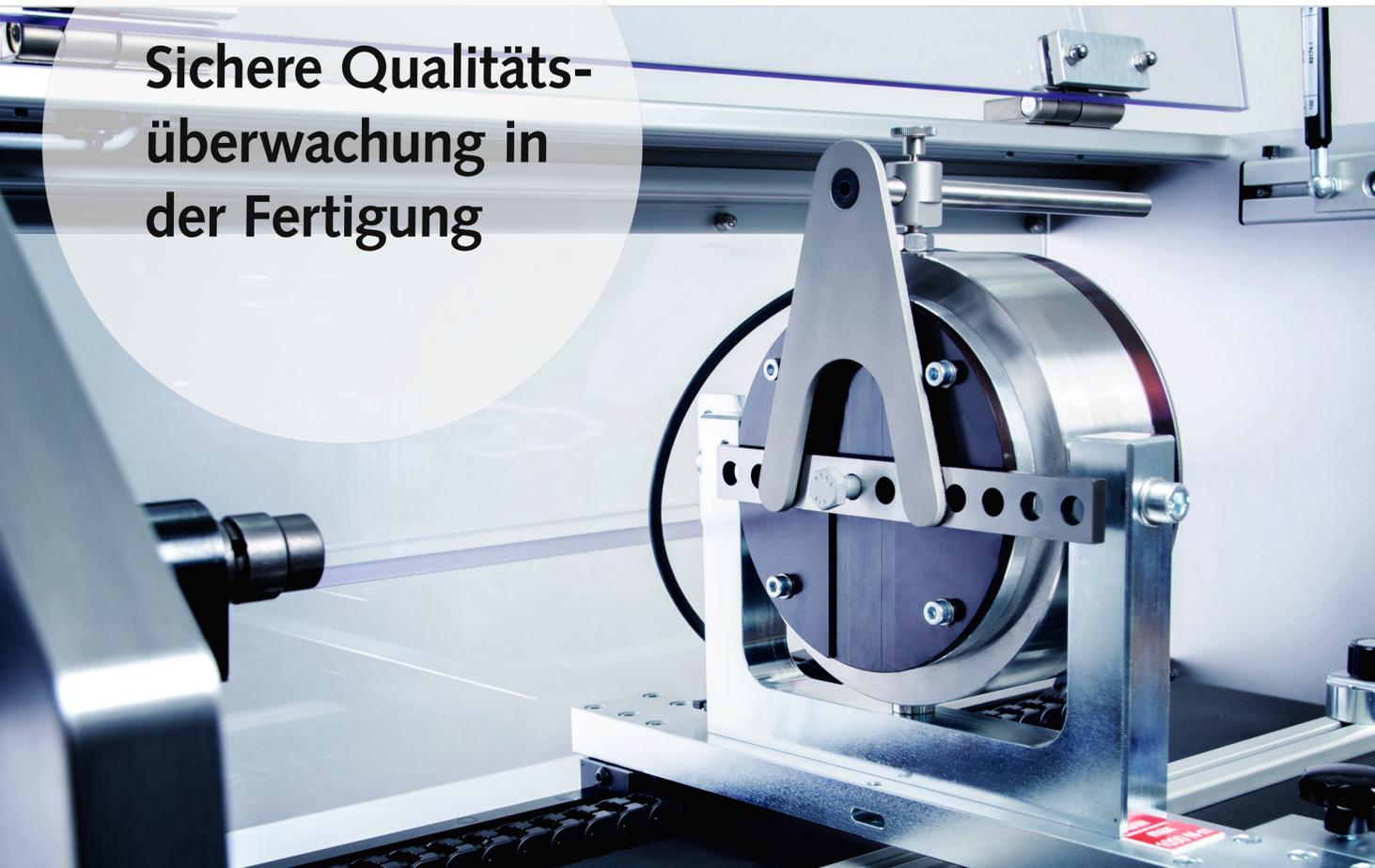


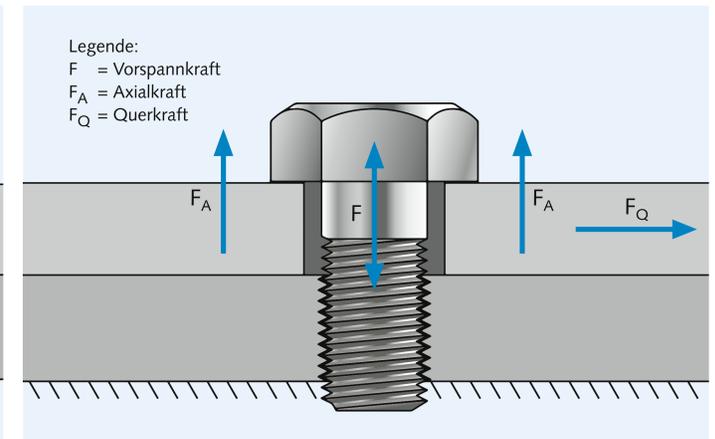
**Sichere Qualitäts-  
überwachung in  
der Fertigung**



**Ermittlung des Drehmoment-/  
Vorspannkraft-Verhältnisses nach  
ISO 16047**

Das Ziel des Versuches besteht darin, während des Ablaufs eine Reihe von Anziehkennwerten zu ermitteln:

- Gesamtreibungszahl
- Reibungszahl im Gewinde
- Reibungszahl in der Kopf- oder Mutterauflage
- Vorspannkraft an der Streckgrenze und
- Bruchkraft



**Praxisgerechte Analyse der Be-  
schichtung nach VDA 235-203**

Dies sind vor allem die Faktoren:

- Verbindungselemente
- Auflagefläche unter Schraubenkopf oder Mutter
- Montierter Drehwinkel bis zum Anziehdrehmoment
- Klemmlänge des Verbindungselementes und Einschraubtiefe
- Geschwindigkeit und Abfolge zum Anzug der Schraubverbindung

**Wir überprüfen, Sie profitieren**

- Senkung der Kosten
- Optimierung von Verbindungselementen
- Erhöhung der Prozesseffizienz beim Verschrauben
- Lückenlose Dokumentation
- Absicherung gegen Produkthaftungsfälle
- Reproduzierbare Prüfverfahren
- Rückführbare Ergebnisse
- Normenkonformität



**Bestimmung der mechanischen  
und funktionellen Eigenschaften  
nach ISO 2320**

Muttern mit Klemnteil sind entweder mit einem Kunststoffteil versehen, welches ein erhöhtes Reibmoment auf den Schraubenschaft ausübt oder sie sind vollständig deformiert oder verfügen über einen metallischen Bereich, der deformiert ist, damit ein erhöhtes Reibmoment aufgebracht wird, selbst wenn die Mutter nicht vorgespannt ist. Diese Losdrehhemmung ist eine wichtige Verliersicherung oder eine Methode gegen das Lösen von Muttern, falls die Mutter nicht vorgespannt ist. Zur Ermittlung der Eigenschaften einer Mutter mit Klemnteil beschreibt die ISO 2320 die Grenzwerte und Prüfverfahren.

