

PRÄZISE. SICHER. INFORMIERT.

HYTORC Smarttorc: Neues hydraulisches Verschraubungssystem erfüllt bereits heute VDI/VDE 2862 Blatt 2

HYTORC, einer der weltweit führenden Anbieter von hydraulischer und pneumatischer Verschraubungstechnik, hat mit Smarttorc ab sofort ein hydraulisches Verschraubungssystem im Angebot, das bereits heute die kommende Norm VDI/VDE 2862 Blatt 2 erfüllt. Die Norm ist vor allem im Anlagen- und Maschinenbau sowie für Flanschverbindungen an drucktragenden Bauteilen relevant. Sie fordert, dass Schraubverbindungen mit hohem, mittlerem beziehungsweise geringem Risiko (Kategorie A, B oder C) bewertet werden und Mindestanforderungen beim Einsatz von Schraubensystemen einzuhalten sind. Smarttorc erfüllt diese Vorgaben und hilft beim notwendigen Bewerten.

Das System besteht aus der neuen Prozess- und Dokumentationspumpe ECO2Touch und den bekannten, tausendfach praxisbewährten hydraulischen Drehmoment-schraubern von HYTORC. Entscheidend für das Erfüllen der neuen Norm ist die intelligente Prozesssteuerung (Pumpe), da sie sämtliche Dokumentationsanforderungen erfüllt. Das System erfüllt aber nicht nur die in der Norm VDI/VDE 2862 Blatt 2 beschriebenen Anforderungen zum Einsatz von Schraubensystemen und -werkzeugen, es ist aufgrund seiner modularen Bauweise zudem die Basis für individuelle, flexible und anwendungsorientierte Prozess- und Dokumentationslösungen.



Arbeitssicheres, anlagenschonendes Verschrauben ohne Reaktionsarm ist mit dem System ebenfalls möglich. Hierzu kommt eines von fünf Verschraubungselementen zum Einsatz, wie die verdrehsicheren Unterlegscheiben LoadISC oder Z-Washer, beziehungsweise die verdrehsicheren Schraubengarnituren CLAMP, SmartStud oder justBolt. Diese Verschraubungselemente ziehen Schraubverbindungen reibungsoptimiert an und sorgen von Schraube zu Schraube für die gleiche Vorspannkraft – und zwar wiederholgenau. Auch Anzugsverfahren ohne Reaktionsarm steuert die neue Pumpe ECO2Touch prozesssicher und protokolliert dabei jeden einzelnen Verschraubungsvorgang manipulationssicher in textlicher und graphischer Darstellung.

Das hydraulische Verschraubungssystem smarttorc erfüllt alle in der Norm VDI/VDE 2862 Blatt 2 geforderten technischen Mindestanforderungen für Schraubverbindungen der Risiko-Kategorien A und B. Dazu gehören:

- Direkt gemessene Steuergröße wie Drehmoment, Drehwinkel, Längung, Druck
- Steuergröße und Kontrollgröße dürfen nicht identisch sein
- Bereitstellen der Schraubergebnisse zur Weiterverarbeitung
- Aufgrund der diskontinuierlichen Arbeitsweise des hydraulischen Schraubers überwacht die Steuerlogik der ECO2Touch jeden Vorgang und gewährleistet eine einwandfreie Abarbeitung
- Jedes Einzelergebnis pro Verschraubungsvorgang wird bewertet („in Ordnung“ oder „nicht in Ordnung“). Die Daten (Ist-Wert und Steuergröße) stellt das System als Text und auch grafisch automatisch in einer PDF-Datei bereit.
- Mit Drehwinkelsensoren auf den hydraulischen HYTORC-Drehmoment-schraubern ist das Messverfahren zum Erfassen der Steuer- beziehungsweise Kontrollgröße so gestaltet, dass der sicherheitstechnische Anspruch erfüllt wird

Das hydraulische Schraubsystem Smarttorc überwacht sich zudem selbst, in dem es unter anderem folgende Funktionen mitbringt:

- Selbsttestfähigkeit für die Steuer- und Kontrollgröße
- redundante Messgrößenerfassung über optionale industrielle Schnittstellen
- die digitale Schnittstelle zwischen Schraubersteuerung und Betriebsmittelsteuerung unterstützt im Signalaustausch das Erkennen von Fehlverhalten

„Die neue ECO2Touch ist gemacht für die vernetzte Industrie 4.0. Sie kommuniziert per WLAN, LAN oder USB und ist somit zentral und dezentral steuer- und kontrollierbar. Am Montageort kommuniziert sie über ihr 7 Zoll großes Touchdisplay klar mit dem Anwender und verringert so das Risiko von Fehlbedienungen“, sagt Patrick Junkers, Geschäftsführer HYTORC-Barbarino & Kilp GmbH. Junkers weiter: „Unsere Kunden erhalten mit Smarttorc also nicht nur ein System, das schon heute die wichtige Norm VDI/VDE 2862 Blatt 2 erfüllt. Es ist aufgrund der flexiblen Software und des erweiterbaren Baukastensystems auch außerordentlich zukunftssicher.“