

MDESIGNbolt

Auslegung und Nachweis von
Schraubenverbindungen nach VDI 2230

2012

Erweiterungen zu MDESIGN mechanical



- Zusätzliche Entwurfsberechnung nach VDI 2230
- Exzentrische Belastungsfälle
- Eigene Schraubengeometrien definierbar
- Auch für Hohlschrauben
- Verspannung mit bis zu fünf verspannte Bauteilen
- Für Berechnungen bei höheren Temperaturen

Sicherheitsaspekte machen die Gestaltung von Schraubenverbindungen zu einer besonders sensiblen Aufgabe in der Konstruktion. In der VDI-Richtlinie 2230 werden seit vielen Jahren Verfahren zur Vordimensionierung von Schraubennennendurchmessern und zur systematischen Nachrechnung von Schraubenverbindungen veröffentlicht und periodisch überarbeitet.

MDESIGN hat die vom VDI erarbeiteten Grundlagen übernommen und durch zahlreiche praktische Hilfen ergänzt. Der gesamte Berechnungsablauf basiert auf dem Modell einer Einschraubenverbindung. Dabei werden alle von außen auf eine Gesamtverbindung einwirkenden Belastungen als bekannt vorausgesetzt und auf eine Schraube reduziert.

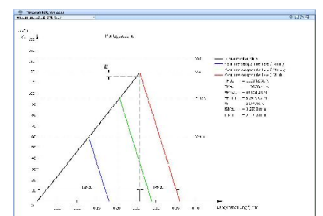
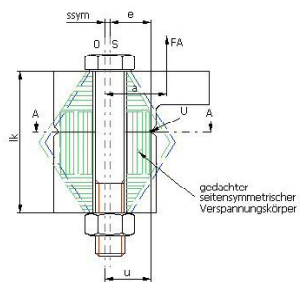
Zahlreiche Hilfestellungen und Tabelleninformationen wie z.B. für Anziehfaktoren, Gleitreibungszahlen und Faktoren für Lastangriffe stellt MDESIGN direkt bei der Eingabe bereit. Schnelle und sichere Handhabung ist dadurch gewährleistet. Neben der klassischen Einschraubenverbindung können auch symmetrische Mehrschraubenverbindungen, wie kreisförmige Kupplungsflansche berechnet werden. Zentrische und exzentrische Verspannungen und Belastungen werden berücksichtigt. MDESIGN bolt verfügt über eine Technologie- und Werkstoffdatenbank, die es ermöglicht, Schraubenabmessungen, verschiedene Festigkeitsklassen und Werkstoffe der verspannten Teile, direkt in die Eingabeseite einzulesen. Sie können anwenderspezifisch, z.B. an andere Normen, Abmessungen und Werkstoffwerte angepasst werden.



Die automatisch erstellte Berechnungsdokumentation enthält sämtliche Bedingungen und Ergebnisse. Nachvollziehbarkeit und Nachweispflicht wird auf diese Weise schnell und professionell erfüllt.



Exzentrische Verspannung



MDESIGN

MDESIGN Vertriebsgesellschaft mbH
Königsallee 45, 44789 Bochum
Telefon +49 (0) 234 30703 - 60
Telefax +49 (0) 234 30703 - 69
info@mdesign.de
MDESIGN ist autorisierter Vertriebspartner
der **TEDATA**
für Deutschland, Österreich, Schweiz