

FED9

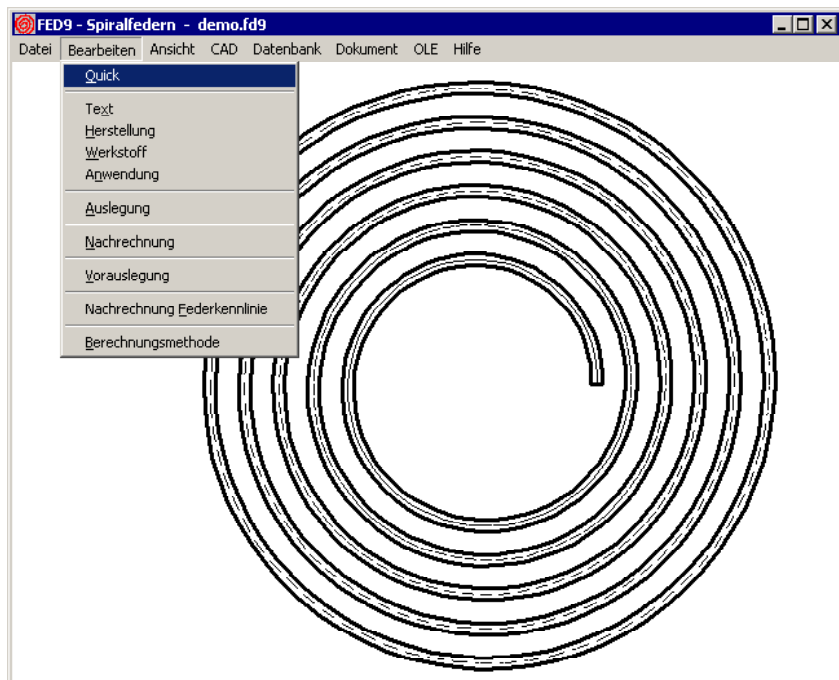


www.hexagon.de

Software zur Berechnung von Spiralfedern aus Bandstahl und Draht

für Windows

© Copyright 1999-2015 by HEXAGON Software, Berlin, Kirchheim



Berechnung

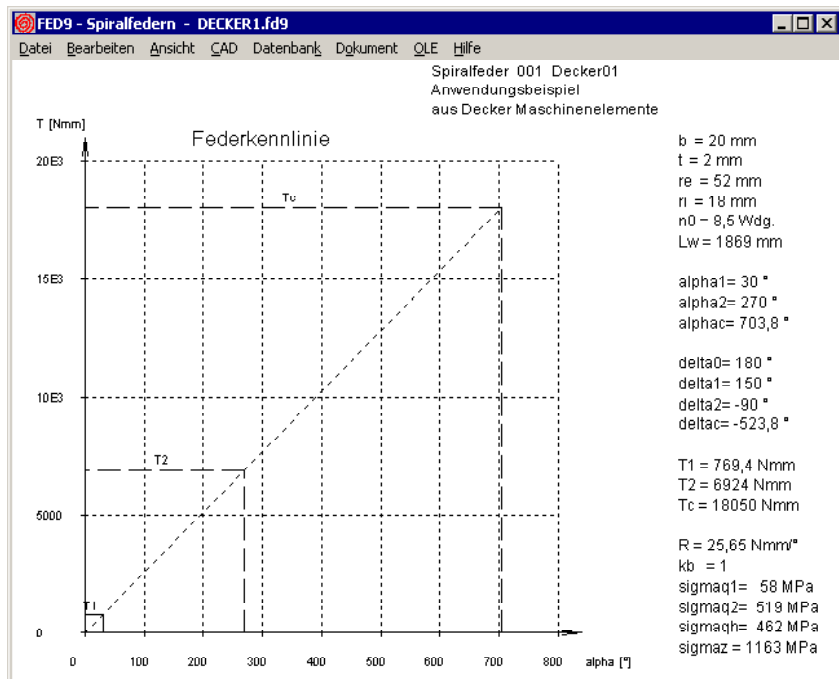
FED9 berechnet Drehmoment und Biegespannung für Spiralfedern mit konstantem Windungsabstand aus Bandstahl, und alternativ auch aus rundem Draht. Kennlinien und maßstäbliche Federzeichnungen werden am Bildschirm angezeigt und können in andere Windows-Programme exportiert oder per DXF und IGES-Datei in CAD übernommen werden.

Vorauslegung

In der Vorauslegung gibt man nur das gewünschte Drehmoment und den Hubwinkel ein, FED9 berechnet daraus grob die Abmessungen einer Spiralfeder.

Auslegung

In der Auslegung berechnet FED9 aus Federmomenten, Hubwinkel, innerem und äußerem Windungsdurchmesser und der Arbeitstemperatur eine passende Spiralfeder.



Nachrechnung

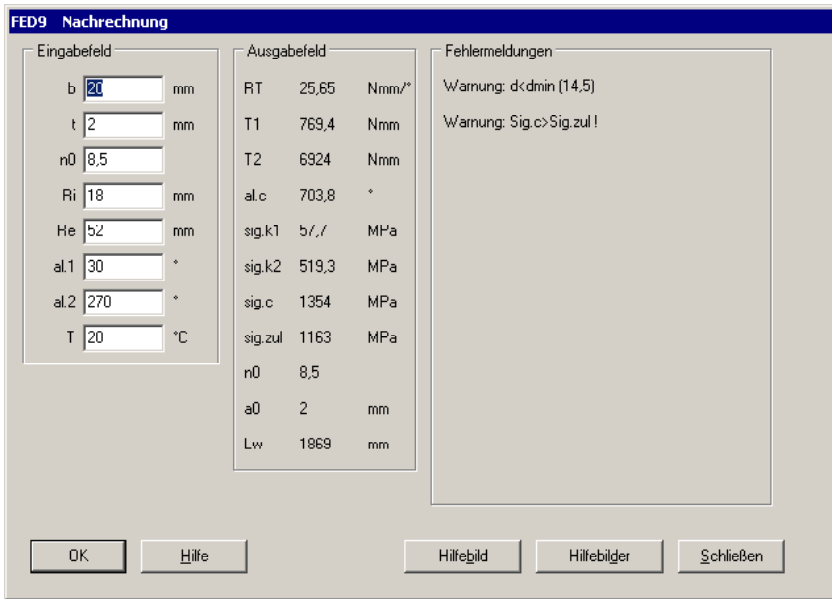
Zur Überprüfung einer vorhandenen Spiralfeder gibt man in der Nachrechnung alle Abmessungen sowie die Federwinkel der Spiralfeder ein und kann daraus das Drehmoment und die Biegespannungen für beliebige Drehwinkel berechnen.

Ausdruck

Der Ergebnisausdruck enthält alle Eingabe- und Ergebnisdaten. Im Auszug werden die wichtigsten Federdaten in Kurzform auf einer Seite angezeigt. Ausgabe ist auf jedem Windows-Drucker (auch Fax, pdf, tif, etc.) möglich. Außerdem gibt es die Möglichkeit, die Berechnungsergebnisse als HTML-Dokument auszugeben oder per OLE-Schnittstelle in MS-Excel zu übertragen.

Maßeinheiten

FED9 kann zwischen metrischen Einheiten (mm, N, MPa) und englischen Einheiten (inch, lbf, psi) umgeschaltet werden.



Federzeichnung

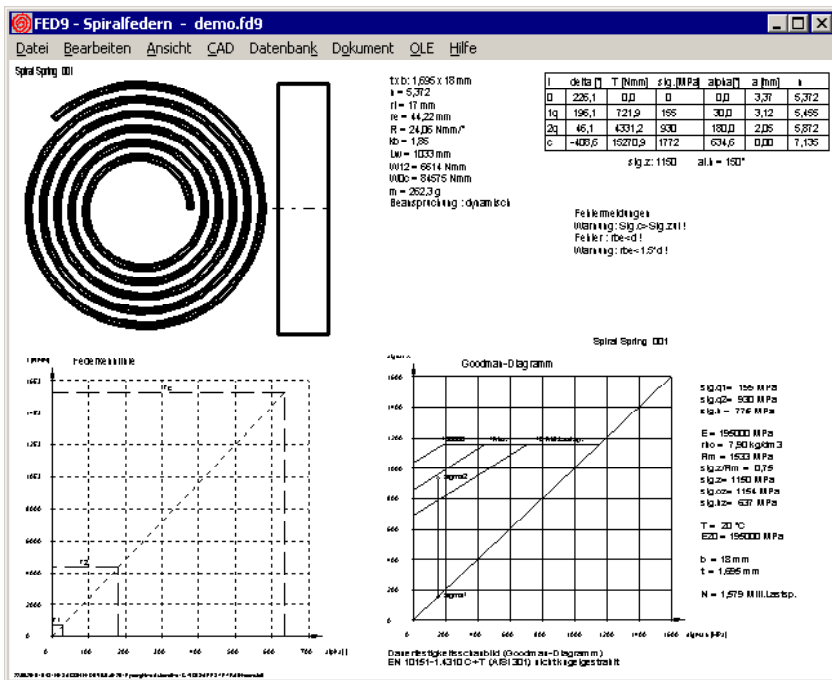
FED9 generiert eine Zeichnung der Spiralfeder in beliebiger Einspannlänge, die Sie als DXF- oder IGES-Datei in CAD übernehmen können.

Diagramme

Diagramme von Federkennlinie sowie von Zugfestigkeit und Biegespannung in Abhängigkeit von der Materialdicke können am Bildschirm dargestellt, ausgedruckt, oder via DXF-/IGES-Schnittstelle in CAD oder Textprogramm übernommen werden.

Goodman-Diagramm

Im Dauerfestigkeitsschaubild für den gewählten Werkstoff ist der Arbeitsbereich der berechneten Spiralfeder eingezeichnet. Bei dynamisch beanspruchten Federn erkennt man, ob die zulässige Hubspannung eingehalten wurde. Eingezeichnet werden die Kurven für Dauerfestigkeit (>10Mio.) sowie für 1 Mio. und 100.000 Lastspiele.



Quick-Ansicht

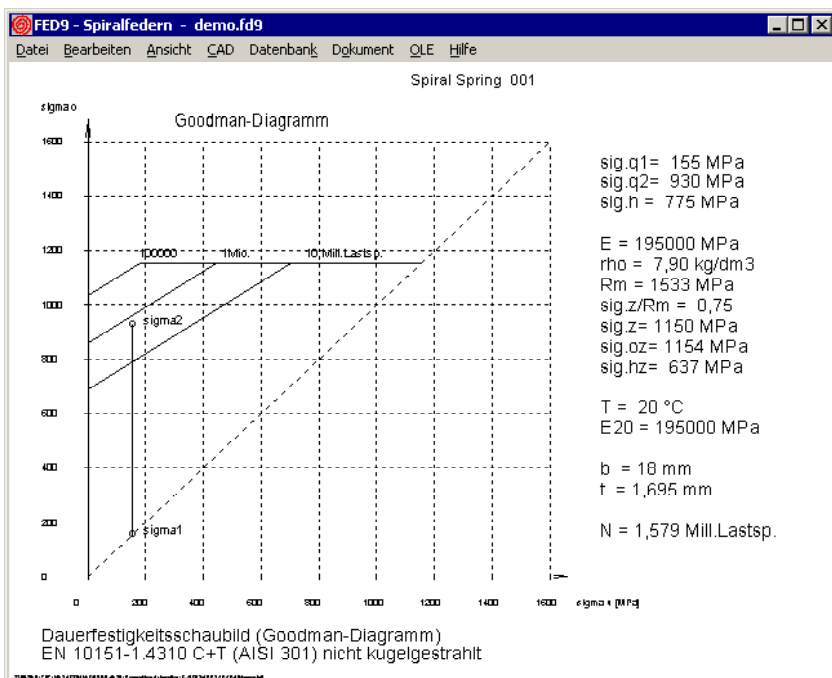
In den Quick-Ansichten werden die wichtigsten Federdaten zusammen mit Zeichnungen und Diagrammen auf einer Bildschirmseite angezeigt.

Werkstoffdatenbank

Die Kennwerte der wichtigsten Federwerkstoffe (Zugfestigkeit, zul. Schub- und Biegespannung in Abhängigkeit von Materialdicke, Schubmodul, E-Modul, Dichte) holt FED9 aus der integrierten Datenbank. Zwei Werkstoff-Datenbankdateien im dbf-Format (für Bandstahl und Draht) werden mitgeliefert. Die dbf-Dateien können vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

Hilfesystem

Zu Eingaben kann man Hilfetexte und Hilfebilder anzeigen lassen. Bei Überschreitung von Grenzwerten meldet FED9 Warnungen und Fehler. Für jede Fehlermeldung kann man sich eine genauere Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.



Hard-und Softwarevoraussetzungen

FED9 gibt es als 32-bit und 64-bit Anwendung für Windows XP, Vista, 7, 8, Windows 10.

Lieferumfang

Programm mit Datenbankdateien, Anwendungsbeispielen, Hilfebildern, Benutzerhandbuch (pdf), Eingabeformulare, Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht mit Update-Berechtigung.

Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Gewährleistung von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt. Wir gewähren kostenlose Einsatzunterstützung per Email und Hotline.

Softwarepflege, Hotline

HEXAGON-Software wird laufend aktualisiert und verbessert, über Updates und Neuerscheinungen werden Kunden regelmäßig informiert.