

FED 16

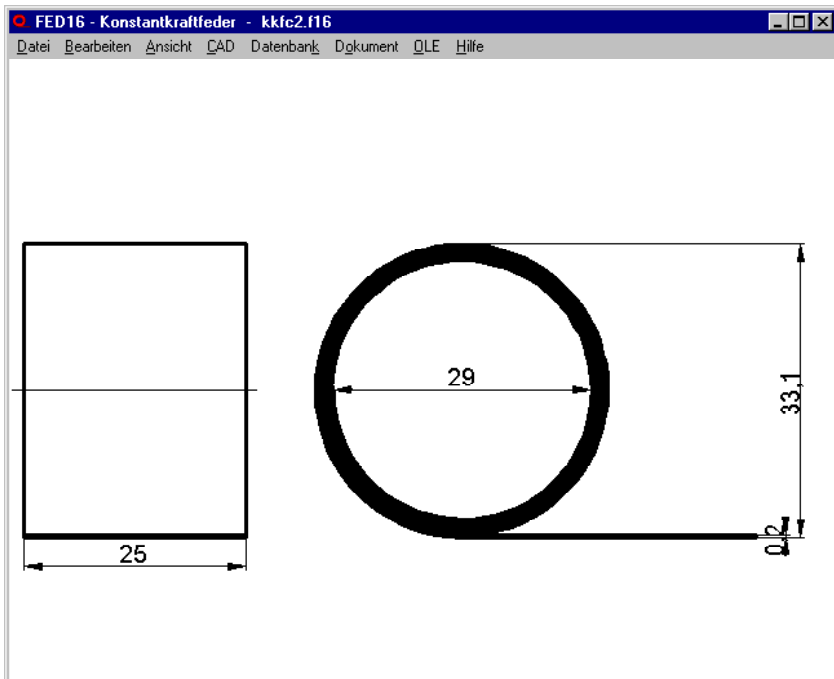


www.hexagon.de

Software zur Berechnung von Konstantkraftfedern

für Windows

© Copyright 2016 by HEXAGON Software, Berlin, Kirchheim, Neidlingen



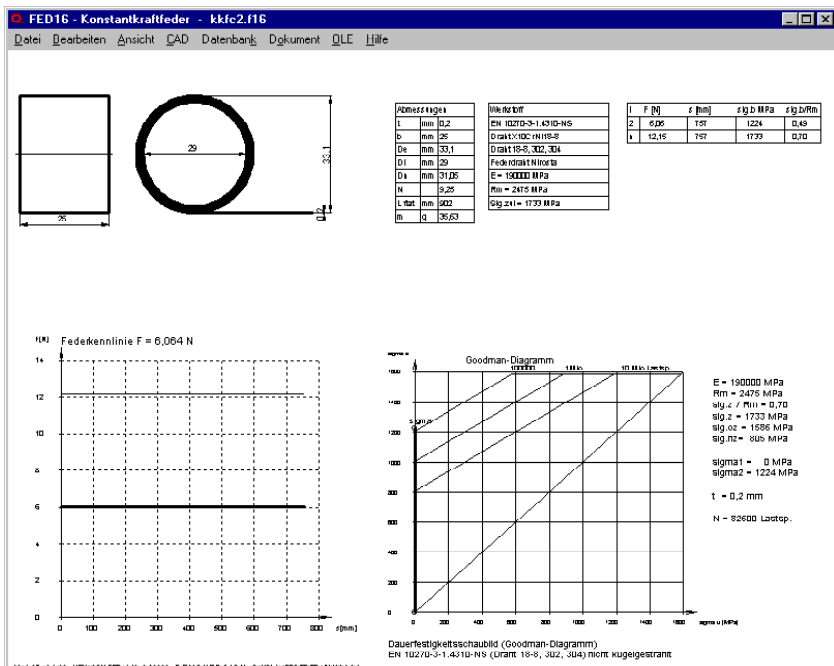
FED16 - Berechnung von Konstantkraftfedern
FED16 berechnet Konstantkraftfedern aus eingerolltem Federband. Es gibt 2 Berechnungsarten: Vorauslegung und Nachrechnung.

Nachrechnung

Aus den Abmessungen berechnet das Programm Federkraft, Auszuglänge (Federweg), Biegespannung und Lebensdauer. Eingabedaten sind Banddicke, Bandbreite, Innendurchmesser (Drumdurchmesser), Außendurchmesser und optional den natürlichen Windungsdurchmesser, aus dem Federkraft und Biegespannung berechnet werden.

Vorauslegung

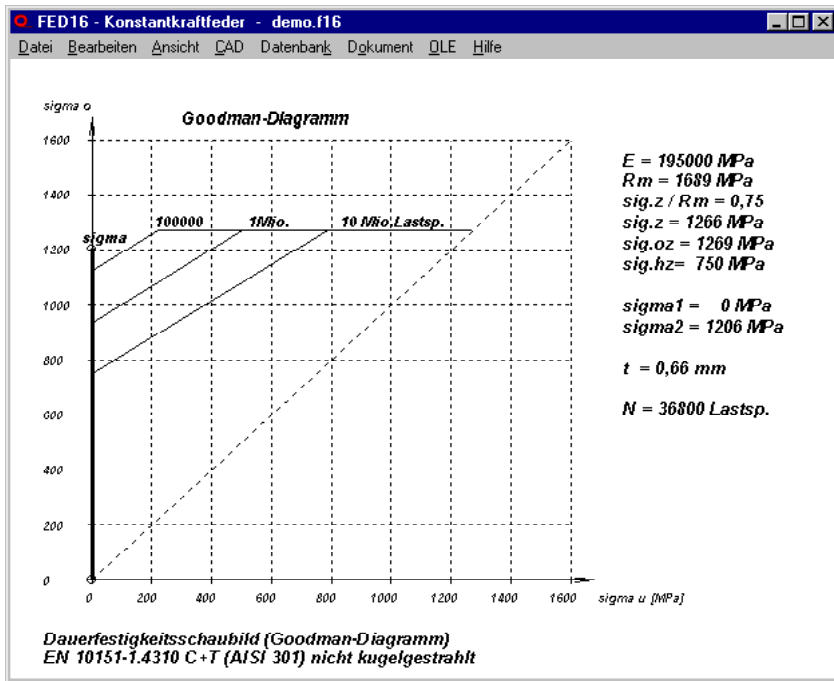
In der Vorauslegung muß man nur die gewünschte Federkraft und den Federweg (Auszuglänge) eingeben, FED16 berechnet dann die Abmessungen der Konstantkraftfeder. Hierbei kann man die Parameter Blechbreite/Blechdicke und Sicherheit Sigmaz/Sigma2 nach Bedarf verändern.



Werkstoffdatenbank

Die Kennwerte der wichtigsten Federwerkstoffe (Zugfestigkeit, zul. Schub- und Biegespannung in Abhängigkeit von Materialdicke, Schubmodul, E-Modul, Dichte) holt FED16 aus der integrierten Datenbank. Die DBF-Datei kann vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

| NAME1 | NAME2 | NAME3 | NAME4 | E |
|---------------------|--------------------------|---------------------|------------------|--------|
| EN 10151-1-4310 C+T | Band X10CrNi18-8 | AISI 301 | Federband Niosta | 195000 |
| EN 10151-1-4568 C+T | Band X7CrNiAl17-7 | 17-7 PH | Federband Niosta | 200000 |
| EN 10151-1-4401 C+T | Band X9CrNiMo17-12-2 | AISI 316 | Federband Niosta | 190000 |
| EN 10089 38S17 | Warmgewalzter Federstahl | 1.5023 | | 206000 |
| EN 10089 55SiCr6 | Warmgewalzter Federstahl | 1.7102 | | 206000 |
| EN 10089 61SiCr7 | Warmgewalzter Federstahl | 1.7108 | | 206000 |
| EN 10089 55Cr3 | Warmgewalzter Federstahl | 1.7176 | | 206000 |
| EN 10089 51CrV4 | Warmgewalzter Federstahl | 1.8159 | | 206000 |
| EN 10089 52CrMoV4 | Warmgewalzter Federstahl | 1.7701 | | 206000 |
| EN 10089 60SiCrV7 | Warmgewalzter Federstahl | | | 206000 |
| EN 1654 CuNi6 R720 | Cw452K-R720 | DIN 17682 2.1020.39 | | 115000 |
| EN 1654 CuZn36 R630 | Cw507L-R630 | DIN 17682 2.0335.39 | | 110000 |
| EN 1654 CuBe2 R1310 | Cw101C-R1310 | DIN 17682 2.1247.97 | | 135000 |
| EN 1654 CuCu28 R620 | Cw104C-R620 | DIN 17682 2.1285.97 | | 140000 |
| EN 10132-4 C855 +QT | Kaltband aus Stahl | 1.1204 | | 206000 |
| EN 10132-4 C605 +QT | Kaltband aus Stahl | 1.1211 | | 206000 |
| EN 10132-4 C675 +QT | Kaltband aus Stahl | 1.1231 | | 206000 |
| EN 10132-4 C755 +QT | Kaltband aus Stahl | 1.1248 | | 206000 |
| EN 10132-4 C855 +QT | Kaltband aus Stahl | 1.1269 | | 206000 |



Federkennlinie

FED16 berechnet die Federkraft und den Federweg (Kraft-Weg-Diagramm).

Goodman-Diagramm

Bei dynamischer Beanspruchung kann man anhand des Goodman-Diagramms die Dauerfestigkeit der Feder beurteilen und die Lastspielzahl berechnen. Die Parameter für Dauerfestigkeitsschaubilder werden aus der Werkstoffdatenbank übernommen.

Quick-Ansichten

Die Quick-Ansichten enthalten Tabellen mit Abmessungen und Berechnungsergebnissen, Werkstoffkennwerte und Goodman-Diagramm auf einer Bildschirmseite.

Fertigungszeichnung

Eine Fertigungszeichnung der Konstantkraftfeder wird von FED16 erzeugt. Zeichnungsinformationen und Änderungsindex kann man im Programm eingeben.

Textausdruck

Die Berechnungsergebnisse kann man ausdrucken, als HTML-Tabelle abspeichern, oder direkt in MS-Excel übernehmen.

Grafikausdruck

Zeichnungen und Diagramme kann man auf jedem Windows-Drucker ausdrucken, oder als DXF- und IGES-Datei in CAD übernehmen.

HEXAGON-Hilfesystem

Für die Erläuterung der Eingabedaten können Sie bei Bedarf Hilfetexte und Hilfebilder anzeigen lassen. Bei Eingabefehlern und Überschreitung von Grenzwerten gibt FED16 Fehlermeldungen aus. Zu jeder Fehlermeldung gibt es eine genauere Beschreibungen mit Abhilfemöglichkeiten.

Schnittstellen Export

DXF, IGES, STL, HTML, TXT, DBF, Excel, F16.

Schnittstellen Import

TXT, DBF, Excel, F16.

Lieferumfang

Berechnungsprogramm mit Datenbankdateien und Anwendungsbeispielen, Benutzerhandbuch (pdf), Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenzt Nutzungsrecht mit Update-Berechtigung.

Systemvoraussetzungen

FED16 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 10, 8, 7, Vista, XP.

Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt. Wir gewähren kostenlose Einsatzunterstützung per E-Mail und Hotline. HEXAGON-Software wird laufend aktualisiert und verbessert, über Updates und Neuerscheinungen werden Kunden regelmäßig informiert.

