

FED 15



www.hexagon.de

Software zur Berechnung von einfachen Blattfedern

für Windows

© Copyright 2015-2018 by HEXAGON Software, Berlin, Neidlingen, Kirchheim

FED15

Lagerung

2 Auflager

1-seitig fest eingespannt

Federlänge L 1100 mm

Bandbreite b 80 mm

Banddicke t 36 mm

Calc

F1, F2 s1, s2

Federkraft F1 35300 N

Federkraft F2 60000 N

OK Abbrechen Hilfetext Hilfebild mm <-> inch

FED15 - Berechnung von einfachen Blattfedern
FED15 berechnet Blattfedern aus rechteckigem Querschnitt, welche entweder fest eingespannt oder 2-fach gelagert sind und durch eine Kraft am Federende bzw. in Federmitte beansprucht werden. Aus den Abmessungen berechnet das Programm Federkennlinie und Biegespannung. Eingabedaten sind Federlänge, Federbanddicke und Federbandbreite. Dazu kann man entweder zwei Federkräfte F1 und F2 vorgeben und die Federwege berechnen lassen, oder die Federwege s1 und s2 vorgeben und die Federkräfte berechnen lassen.

Vorauslegung

In der Vorauslegung muß man nur 2 Federkräfte und einen Hub, oder eine Federkraft und einen Federweg eingeben, und FED15 berechnet die Abmessungen der Blattfeder. Hierbei kann man die Parameter Federlänge/Federweg und Sicherheit Sigmaz/Sigma2 nach Bedarf verändern.

FED15

Lagerung

2 Auflager

1-seitig fest eingespannt

Federkraft F1 3 N

Federkraft F2 10 N

Hub sh = s2-s1 1,6 mm

Federhärte R 4,375

L / sn 6

Sigmaz / Sigma2 1,2

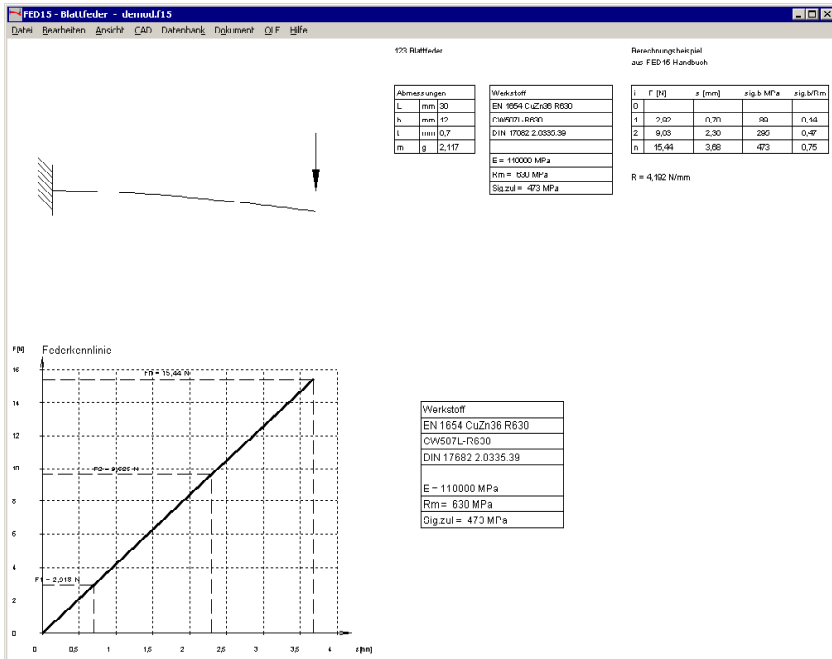
Calc

OK Abbrechen Hilfetext Hilfebild mm <-> inch

Werkstoffdatenbank

Die Kennwerte der wichtigsten Federwerkstoffe (Zugfestigkeit, zul. Schub- und Biegespannung in Abhängigkeit von Materialdicke, Schubmodul, E-Modul, Dichte) holt FED15 aus der integrierten Datenbank. Die DBF-Datei kann vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

NAME1	NAME2	NAME3	NAME4	E	D
EN 10132-4 80CV2+QT	Kaltband aus Stahl	1.2235		206000	
EN 10132-4 C1005 +QT	Kaltband aus Stahl	1.1274		206000	
EN 10132-4 C1255 +QT	Kaltband aus Stahl	1.1224		206000	
EN 10132-4 C1255 +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	1.1221		206000	
EN 10132-4 C755 +QT	Kaltband aus Stahl	1.1248		206000	
EN 10132-4 C855 +QT	Kaltband aus Stahl	1.1269		206000	
EN 10132-4 C905 +QT	Kaltband aus Stahl	1.1217		206000	
EN 10151-1 A310 C+T	X10CrNi18-8	AISI 301	Federband Nitrosta	195000	
EN 10151-1 A401 C+T	X5CrNiMo17-12-2	AISI 316	Federband Nitrosta	190000	
EN 10151-1 A501 C+T	X7CrNiAl17-7	17-7 PH	Federband Nitrosta	200000	
EN 1654 CuZn28R1310	CW101C-R1310	DIN 17682 2.1247.97		135000	
EN 1654 CuZn28R820	CW104C-R820	DIN 17682 2.1265.97		140000	
EN 1654 CuZn16R720	CW462K-R720	DIN 17682 2.1020.39		115000	
EN 1654 CuZn36R630	CW507L-R630	DIN 17682 2.0395.39		110000	
Hastelloy C4	NC115M01FeCo	2.4610	ASTM B619	212000	
INCONEL X-750 ST+3HT	NC115Fe7TiAl	2.4669	Sanicro 75X1	212000	
INCONEL X-750 ST+age	NC115Fe7TiAl	2.4669	Sanicro 75X1	214000	



Federkennlinie

FED15 berechnet die Federkennlinie (Kraft-Weg-Diagramm). Die Diagramme können Sie ausdrucken oder als DXF- Datei bzw. über Zwischenablage in Ihre Dokumentation übernehmen.

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 Federkennlinie sowie Tabellen mit den wichtigsten Ergebnissen auf einer Bildschirmseite.

Fertigungszeichnung

Eine Fertigungszeichnung der Blattfeder wird von FED15 erzeugt. Zeichnungsinformationen und Änderungsindex kann man im Programm eingeben.

Textausdruck

Die Berechnungsergebnisse mit Federwegen, Federlängen, Federkräften und Biegespannung 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 FED15 Fehlermeldungen aus. Zu jeder Fehlermeldung gibt es eine genauere Beschreibungen mit Abhilfemöglichkeiten.

Schnittstellen Export

DXF, IGES, HTML, TXT, DBF, Excel, F15.

Schnittstellen Import

TXT, DBF, Excel, F15.

Lieferumfang

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

Systemvoraussetzungen

FED15 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 7, Windows 8, Windows 10.

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.

