

# FED15



## Software zur Berechnung von einfachen Blattfedern

für Windows

© Copyright 2015-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen

FED15

Lagerung

2 Auflager

1-seitig fest eingespannt

Federlänge L 1100 mm

Bandbreite b 80 mm

Banddicke t 36 mm

F1, F2  s1, s2

Federkraft F1 35300 N

Federkraft F2 60000 N

OK Abbrechen Hilfetext ? mm <-> inch Calc

### 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.

### 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.

FED15 Werkstoff

20: EN 10089 52CrMoV4 Warmgewalster Federstahl 1.7701

Datenbank

Auswahl

Datenbank fedwst9.dbf (Vorzug)

Datenbank fedwst9.dbf (vollständig)

andere .....

Toleranz t, W(b)

andere ...

t = 36 ± 0 mm

W = 80 ± 0 mm

Werkstoff

Werkstoff EN 10089 52CrMoV4

Elastizitätsmodul E 206000 MPa

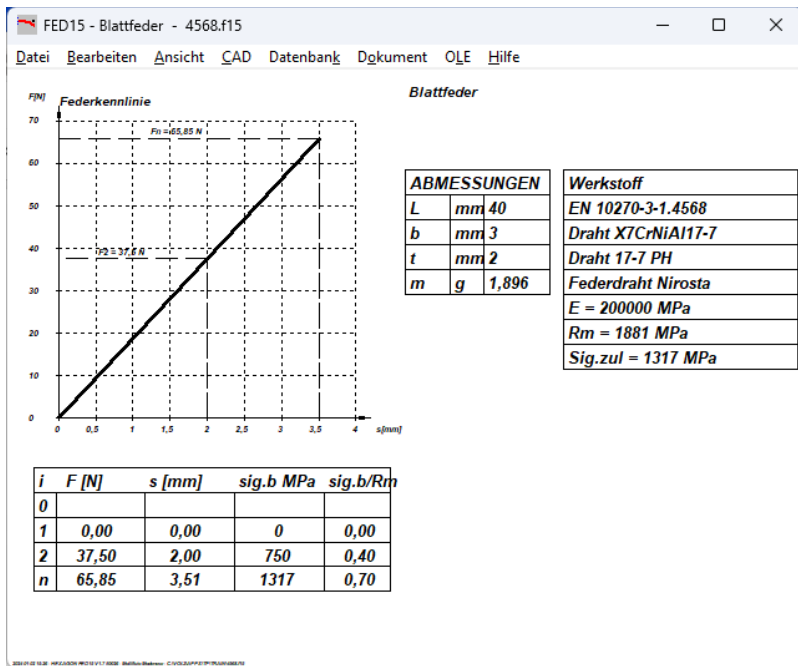
Dichte rho 7.85 kg/dm³

Zugfestigkeit Rm 1534 MPa

zul. Biegespannung sig.z 1151 MPa

OK Abbrechen Hilfe

NAME1	NAME2	NAME3	NAME4
EN 10151-1.4568 +C17	Band X7CrNiAl17-7 +C1700	17-7 PH	Federband N:
EN 10151-1.4401 +C13	Band X5CrNiMo17-12-2 +C1300	AISI 316	Federband N:
EN 10089 98S17	Warmgewalster Federstahl	1.5023	
EN 10089 55SiCr6	Warmgewalster Federstahl	1.7102	
EN 10089 61SiCr7	Warmgewalster Federstahl	1.7109	
EN 10089 55Cr3	Warmgewalster Federstahl	1.7176	
EN 10089 51CrV4	Warmgewalster Federstahl	1.8159	
EN 10089 52CrMoV4	Warmgewalster Federstahl	1.7701	
EN 10089 60SiCrV7	Warmgewalster Federstahl		
EN 1654 CuSn6 R720	CW452K-R720	DIN 17682 2.1020.39	
EN 1654 CuZn36 R630	CW507L-R630	DIN 17682 2.0335.39	
EN 1654 CuBe2 R1310	CW101C-R1310	DIN 17682 2.1247.97	
EN 1654 CuCo2Be R820	CW104C-R820	DIN 17682 2.1285.97	
EN 10132-4 C55S +QT	Kaltband aus Stahl	1.1204	
EN 10132-4 C60S +QT	Kaltband aus Stahl	1.1211	
EN 10132-4 C67S +QT	Kaltband aus Stahl	1.1231	



### 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

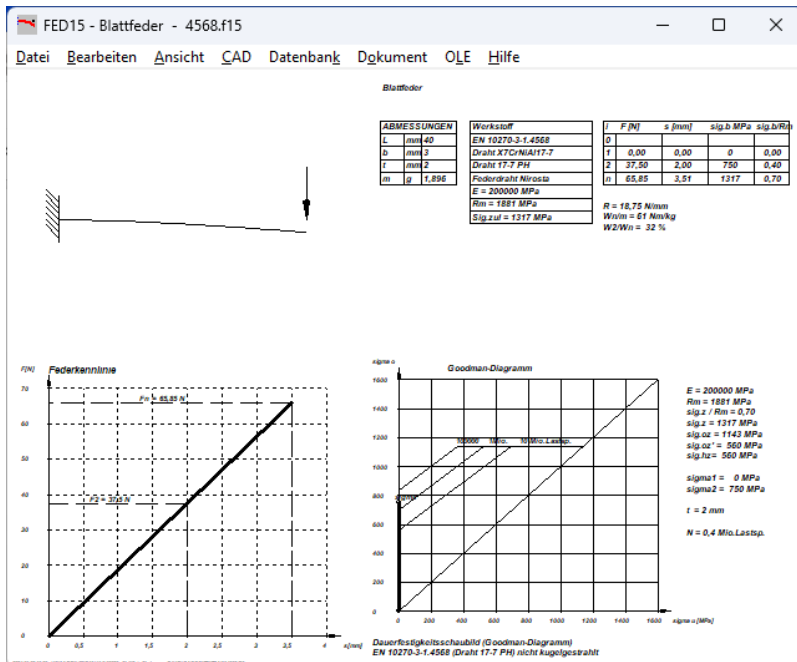
Bei dynamischer Beanspruchung kann man anhand des Goodman-Diagramms die Dauerfestigkeit der Feder beurteilen und die Lastspielzahl berechnen. Die Parameter für Dauerfestigkeitsschaubilder werden aus der Werkstoffdatenbank übernommen.

### 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

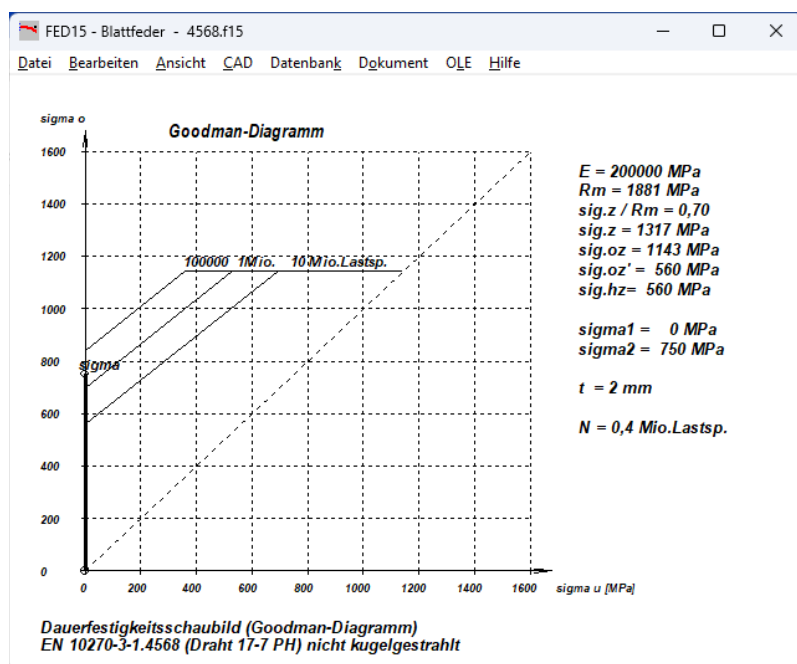
Die Berechnungsergebnisse mit Federwegen, Federlängen, Federkräften und Biegespannung kann man ausdrucken, als HTML-Tabelle abspeichern, oder direkt in MS-Excel übernehmen.

### 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.

### Systemvoraussetzungen

FED15 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 11, Windows 10, Windows 7.

### Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt. Wir gewähren kostenlose Einsatzunterstützung per E-Mail.