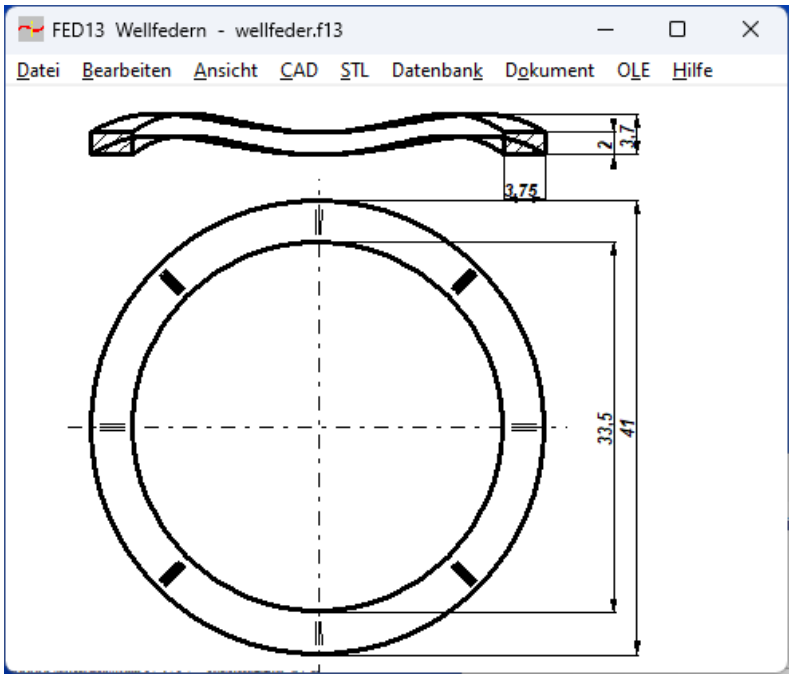
FED13

Software zur Berechnung

von Wellfedern

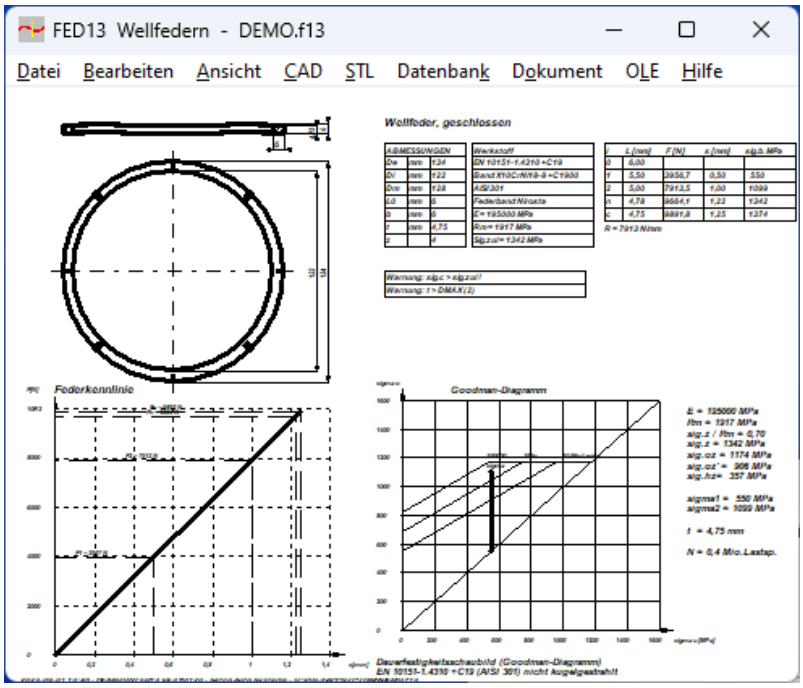
für Windows

© Copyright 2004-2023 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen

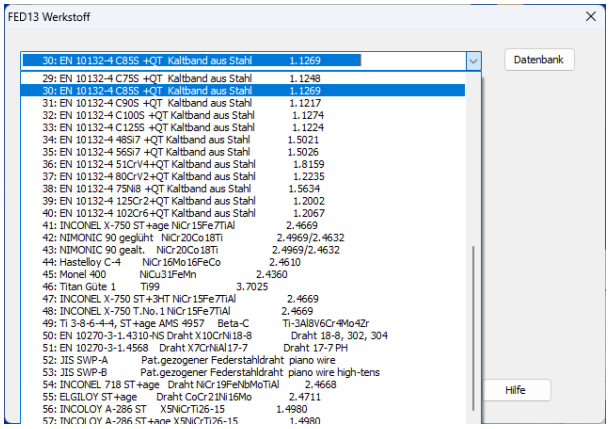


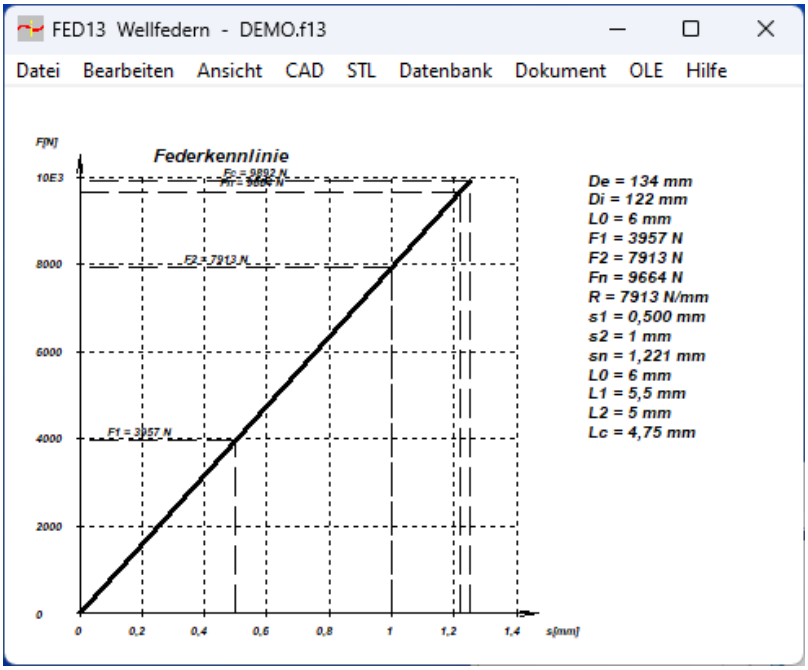
Berechnung von Wellfedern mit FED13
Aus den Abmessungen von ringförmigen Federn mit sinusförmigen Wellen berechnet das Programm Federkennlinie und Biegespannung für axiale Belastung. Eingabedaten sind Außen- und Innendurchmesser, Blechdicke, Anzahl der Wellen, Höhe der Wellfeder L0. Für die Einbau- bzw. Arbeitslängen L1 und L2 werden Federkräfte und Spannungen berechnet. Der Werkstoff wird aus der integrierten Datenbank gewählt. Die Wellfeder kann geschlossen (aus Scheibe) oder offen (aus Federband) sein.

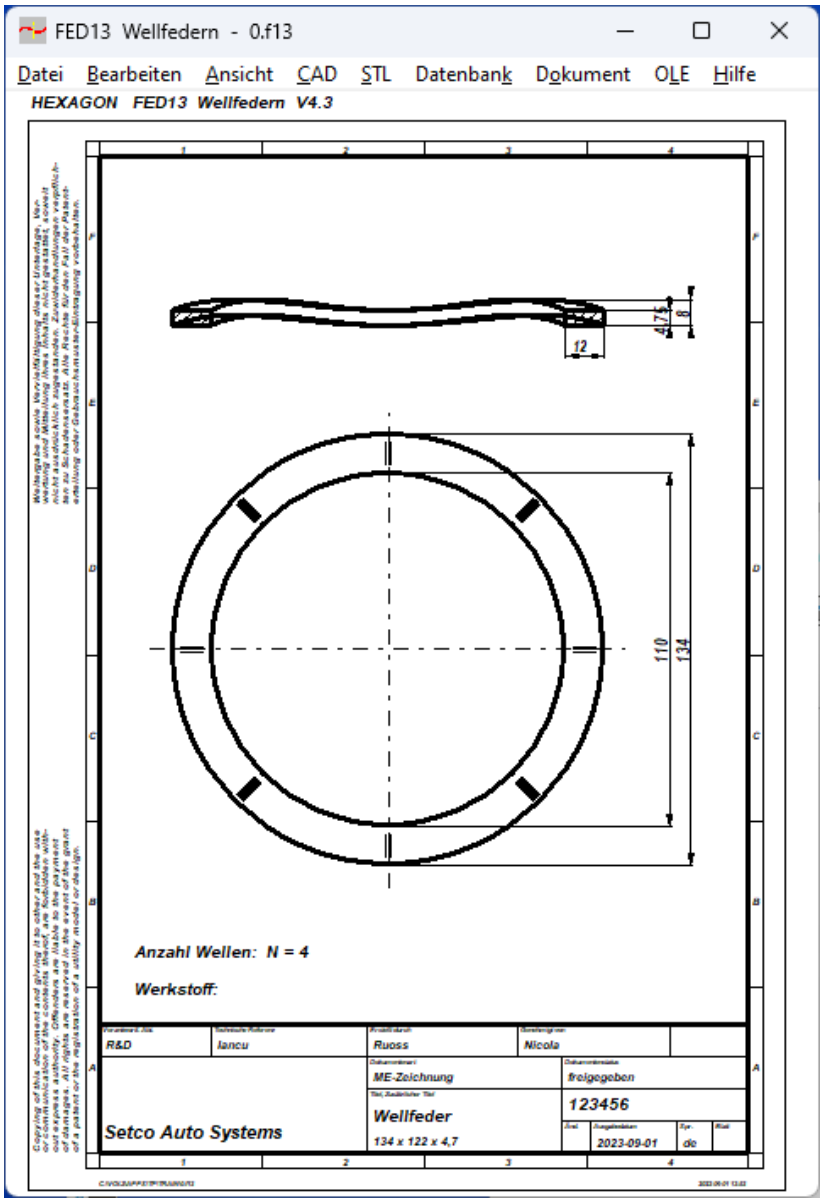
Federzeichnung 2D und 3D
FED13 generiert eine maßstäbliche Zeichnung der Wellfeder (2D mit oder ohne Bemaßung), die Sie in CAD übernehmen können.



Werkstoffdatenbank
Die Kennwerte der wichtigsten Federwerkstoffe (Zugfestigkeit, zul. Schub- und Biegespannung in Abhängigkeit von Materialdicke, Schubmodul, E-Modul, Dichte) holt FED13 aus der integrierten Datenbank. Die DBF-Datei kann vom Anwender modifiziert und erweitert werden.







Federkennlinie
FED13 berechnet die Federkennline (Kraft-Weg-Diagramm) als Funktion von Federweg und Federlänge. Die Diagramme können Sie ausdrucken oder als DXF- Datei bzw. über Zwischenablage in Ihre Dokumentation übernehmen.

Goodman-Diagramm
Im Dauerfestigkeitsschaubild für den gewählten Werkstoff ist der Arbeitsbereich der berechneten Wellfeder 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.

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

Fertigungszeichnung
Eine komplette Fertigungszeichnung der Wellfeder mit allen Abmessungen wird von FED13 erzeugt. Zeichnungsinformationen und Änderungsindex kann man im Programm eingeben.

HEXAGON-Hilfesystem
Für die Erläuterung der Eingabedaten können Sie bei Bedarf Hilfetexte und Hilfebilder anzeigen lassen. Bei Eingabefehlern und Überschreitung von Grenzwerten gibt FED13 Fehlermeldungen aus. Zu jeder Fehlermeldung gibt es eine genauere Beschreibung mit Abhilfemöglichkeiten.

Schnittstellen Export
DXF, IGES, STL, HTML, TXT, DBF, Excel, F13.

Schnittstellen Import
TXT, DBF, Excel, F13.

Lieferumfang
Programm mit Beispieldateien, Hilfebildern und Benutzerhandbuch (pdf), Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht mit Updateberechtigung zum günstigen Updatepreis.

Systemvoraussetzungen
FED13 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. HEXAGON-Software wird laufend aktualisiert und verbessert, über Updates und Neuerscheinungen werden Kunden regelmäßig informiert.