

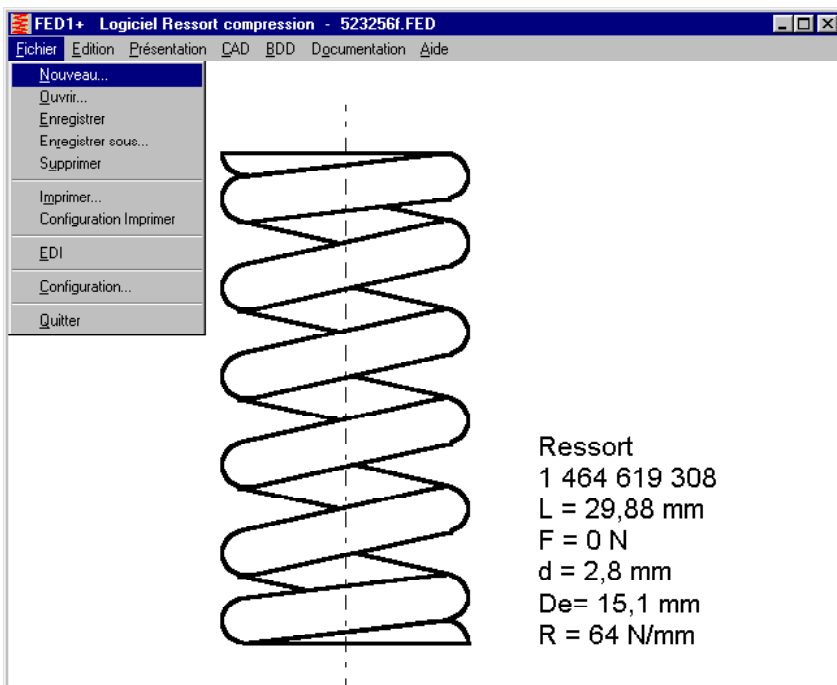
FED1/FED1+



www.hexagon.de

Logiciel de Calcul de Ressorts de Compression pour Windows

© Copyright 1988-2015 by HEXAGON Software, Berlin, Kirchheim, Neidlingen



FED1/FED1+ calcule des ressorts de compression hélicoïdaux cylindriques selon EN 13906-1. La courbe caractéristique du ressort, le diagramme de Goodman ainsi que les champs de courbure peuvent être représentés graphiquement. Un dessin du ressort à l'échelle ainsi qu'un dessin d'exécution selon EN peuvent être pris en charge par les jonctions DXF et IGES vers le CAD. La version FED1+ contient en plus une banque de données de ressorts qui peut être élargie, un programme de calcul de coût ainsi qu'une animation sur écran.

Calcul

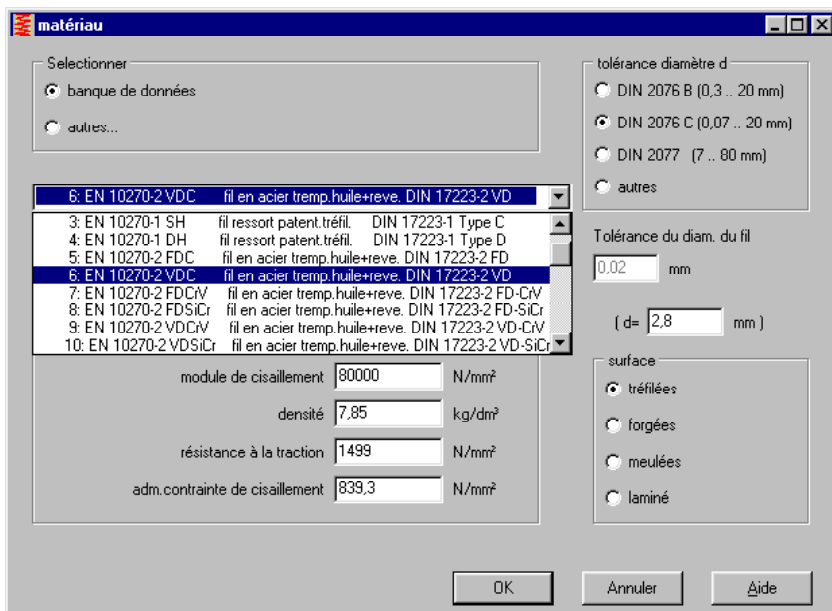
Lors de la conception, l'entrée des valeurs des forces du ressort, du diamètre entre les spires et de la longueur totale permet de calculer le ressort de compression correspondant. Pendant la vérification du calcul, les ressorts déjà existant sont vérifiés à partir des dimensions qui ont été entrées. Sont calculés tous les travaux de ressorts, forces de ressort, hauteur de compression de ressort, raideur de ressort, tensions, longueurs de fil, endroits d'inflexion, élasticité transversale du ressort, fréquence propre, poids. Il est également possible de calculer itérativement les forces minimales et maximales F1 et F2 pour obtenir le ressort le plus souple et le plus dur, ainsi que le diamètre de fil de fer le plus grand et le plus petit.

Données de matériaux

Les valeurs connues des matériaux les plus utilisés (résistance à la dilatation, contrainte de cisaillement autorisée en fonction du diamètre du fil de fer, module d'élasticité, module E, densité) sont recherchées par le logiciel dans la banque de données de matériaux intégrée.

Tolérances

Les tolérances pour le diamètre du fil de fer d selon EN 10218, EN 10270, ou DIN 2077 et pour Dm, LO, F1, F2, selon EN 15800 et DIN 2096 sont calculées par le programme.



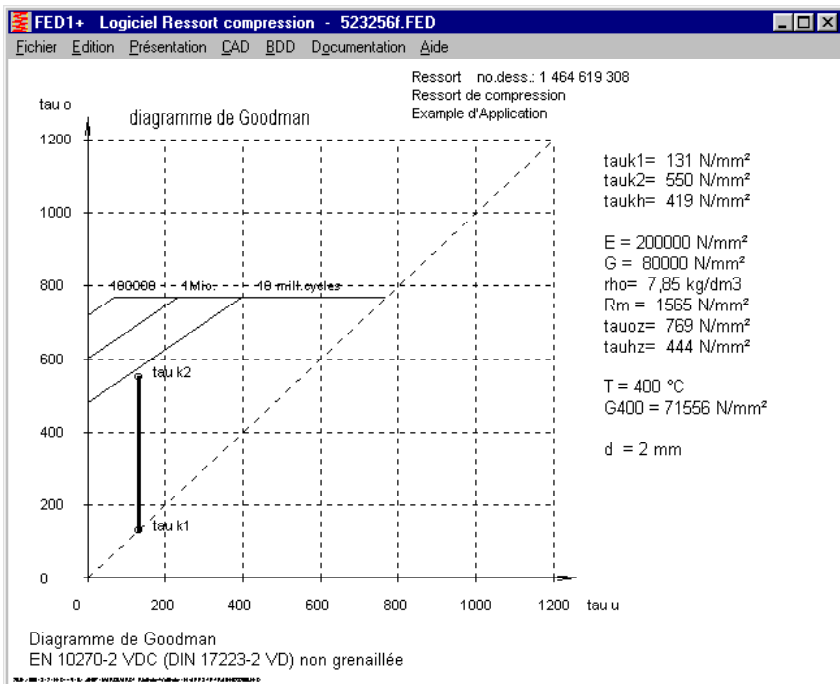


Diagramme de Goodman

Il est possible de reconnaître, chez des ressorts dynamiques sollicités, dans le diagramme de la limite de résistance, si la tension d'élevation autorisée a été respectée. Les courbes de la limite de résistance (>10Mio.) ainsi que pour 1 Mio. et 100.000 alternances de charge seront dessinées.

Présentation rapide

La courbe caractéristique du ressort apparaît en même temps que les données les plus importantes des ressorts dans la présentation rapide.

Animation

Grâce à l'animation de FED1+, il est possible de simuler sur écran les mouvements du ressort entre deux positions quelconques.

Champ de courbure

Il est possible de voir dans le champ de courbure à partir de quel moment le ressort se pliera.

FED1+ Logiciel Ressort compression - 523256f.FED

Fichier Edition Présentation CAD BDD Documentation Aide

Imag.1. extrémités rapprochées meulées
Imag.2. extrémités rapprochées non meulées
Imag.3. extrémités rapprochées forgé et meulé

1	Nombre de spires utiles	n = 4,6
	Nombre total des spires	nt = 6,1
2	Sens d'enroulement	droite <input type="radio"/> gauche <input type="radio"/>
3	Ébavurage des spires	aucun <input type="radio"/> intérieur <input type="radio"/> extérieur <input checked="" type="radio"/>
4	Course de travail (élévation)	h = 6 mm
5	Fréquence de la charge	n = 1000/s
6	Température de travail	20 a 100 degré C
7	Surface du fil ou en barre	tréfilé <input checked="" type="radio"/> laminé <input type="radio"/> rectifié <input type="radio"/> grenailée <input type="radio"/>

Déviation permise selon DIN 2095 grade				selon DIN 2096	
De, Di, (Dm)	1	2	3	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
L0	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
F1 - Fn	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
e1, e2	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Diámetro d en fil ou en barre	selon le demi-produit utilisé selon DIN 2076 <input checked="" type="radio"/> selon DIN 2077 <input type="radio"/>				

f1	Compromis de fabrication	a travers:
	a) une force du ressort et sa longueur correspondante	L0 <input type="radio"/>
	b) une force du ressort et longueur correspondante et L0	n et d <input type="radio"/> n et De, Di, (Dm) <input type="radio"/> L0, ... <input type="radio"/>

Dessin du ressort

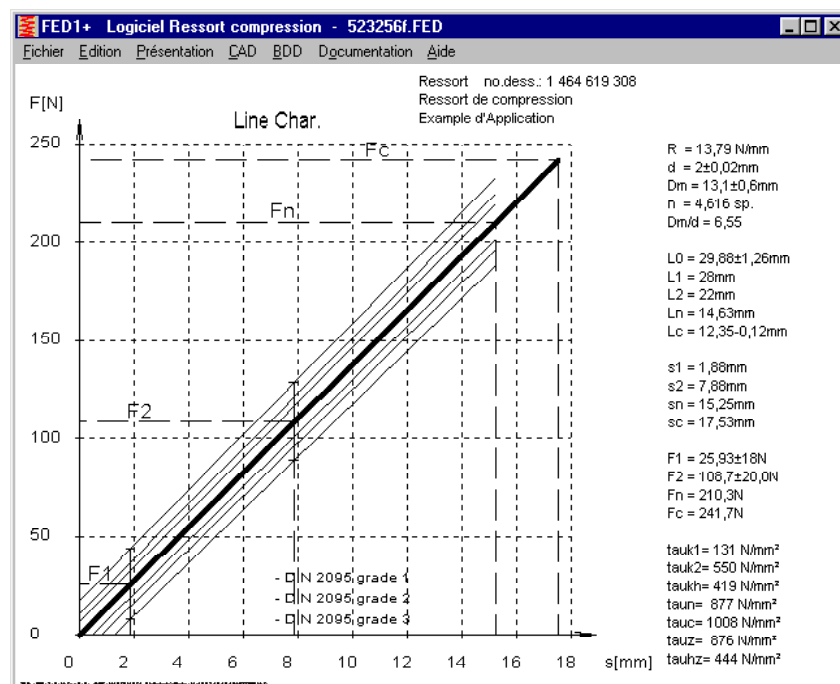
Des dessins de ressorts de longueur quelconque (entre L0 et Lc) peuvent être représentés graphiquement de face ou de profil, avec des extrémités fermées ou meulées et peuvent être pris en charge par les jonctions DXF ou IGES vers le CAD.

Dessin d'exécution

FED1/FED1+ exécute, grace aux données calculées, un dessin d'exécution complet selon EN 15800.

Banque de données de ressorts

FED1+ contient une banque de données avec des catalogues de constructeurs de ressorts. Il vous est possible de compléter cette banque de données avec vos propres ressorts. Après le calcul d'un ressort, vous pouvez rechercher dans la banque de données les ressorts désirés en entrant les valeurs maximales et minimales. FED1+ calcule le prix du ressort définitif; les données de base sont considérées comme banque de données mais restent modifiables.



Système d'aide

Un texte d'aide peut s'afficher sur votre écran à tout moment si vous le demandez. A chaque fois que vous rencontrez un texte d'erreur, vous pouvez obtenir une explication concernant le message.

Équipement du logiciel

Il existe une version 32-bit et 64-bit qui peut être utilisée Windows XP, Vista, 7, 8, Windows 10.

Totalité de la livraison

CD-ROM ou fichier zip avec le programme, fichiers d'exemples, dessins et textes d'aide, manuel d'utilisation, contrat de licence pour un droit d'utilisation illimitée avec mise à jour.

Garantie et mise à jour

HEXAGON garantie pendant 24 mois que le logiciel remplit ses fonctions. Les logiciels HEXAGON sont continuellement actualisés et améliorés. Les clients sont régulièrement informés des différents changements apportés aux logiciels.