

# WN11

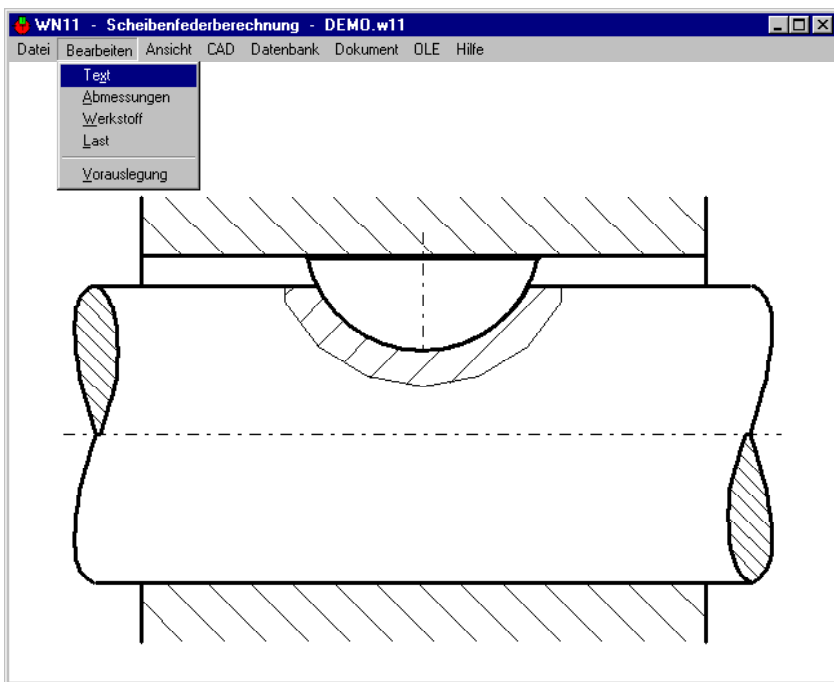


www.hexagon.de

## Scheibenfederverbindungen

Software für Windows

© Copyright 2008-2015 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen



WN11 - Scheibenfederberechnung - DEMO.w11

Datei Bearbeiten Ansicht CAD Datenbank Dokument OLE Hilfe

Scheibenfeder DIN 6888 - 10 x 11

Wellendurchmesser d1 35 H7/h6

Last	
Nennmoment TN	80
Maximales Drehmoment Tmax	90
Anwendungsfaktor KA	1,25
Lastrichtungswchselfaktor FW	1,00

WERKSTOFF	Welle	Nabe	Scheibenfeder
Werkstoff	1.0570	0.6020	1.0080
Streckgrenze Re	355	180	335
Zulässige Flächenpressung pzul	428	320	335

Berechnung	Welle	Nabe	Scheibenfeder
Äquivalente wirks. Flächenpressung peq	34	62	62
Max. wirks. Flächenpressung pmax	40	74	74
Min. Tragende Fläche A tr	127,7	69,3	193,9 (69,3)

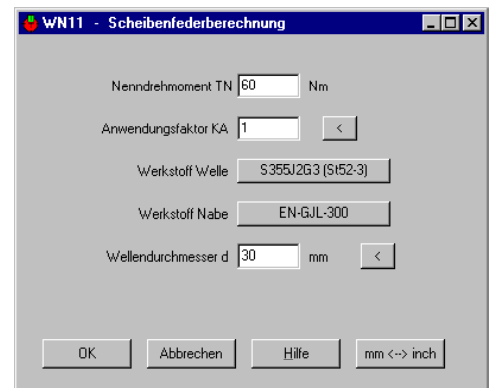
Sicherheiten	Welle	Nabe	Scheibenfeder
Sicherheit FW*pzul/peq	12,69	5,18	5,42
Sicherheit tL*pzul/pmax	10,58	4,31	4,52

### Berechnungsgrundlagen

Die WN11-Software berechnet die Tragfähigkeit einer Scheibenfederbindung nach DIN 6892. Diese Norm für Paßfedern ist auch für Scheibenfedern verwendbar, wenn statt tragender Länge und tragender Höhe mit den tragenden Flächen von Wellennut, Nabennut und Scheibenfeder gerechnet wird. Die Abmessungen der Scheibenfedern nach DIN 6888 sowie Werkstoffkennwerte für Scheibenfeder, Welle und Nabe werden einfach aus den integrierten Datenbanken übernommen. Als Ergebnis können Gesamtausdruck, Tabellen und Zeichnungen von Scheibenfeder, Wellennut und Nabennut ausgegeben werden.

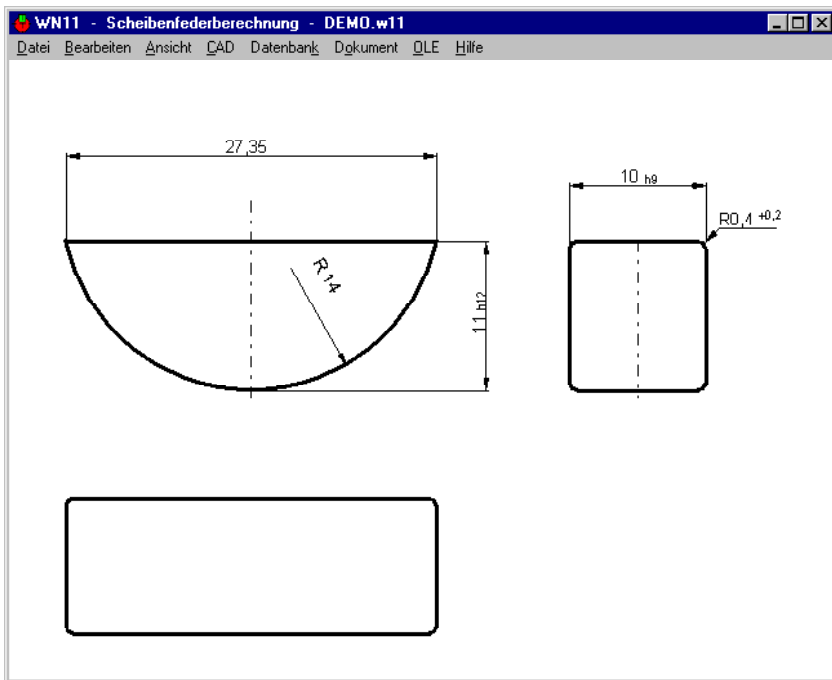
### Vor-Auslegung

In der Vorauslegung können Sie aus Nennmoment und Werkstoffdaten den erforderlichen Wellendurchmesser berechnen lassen, und eine geeignete Scheibenfeder aus der Datenbank wählen.



### Berechnung

In der Nachrechnung nach DIN 6892 werden zusätzlich maximales Drehmoment, Lastverteilungsfaktor, Reibschlußfaktor (bei Preßpassungen), zusätzliches Biegemoment, Lastrichtungswchselfaktor und Lastspitzenhäufigkeitsfaktoren berücksichtigt. Die Stütz- und Härteeinflußfaktoren für Welle, Nabe und Scheibenfeder übernimmt WN11 automatisch aus den Werkstoffdatenbanken. Berechnet werden Sicherheiten gegen Bruch durch maximales und äquivalentes Drehmoment für Scheibenfeder, Welle und Nabe.



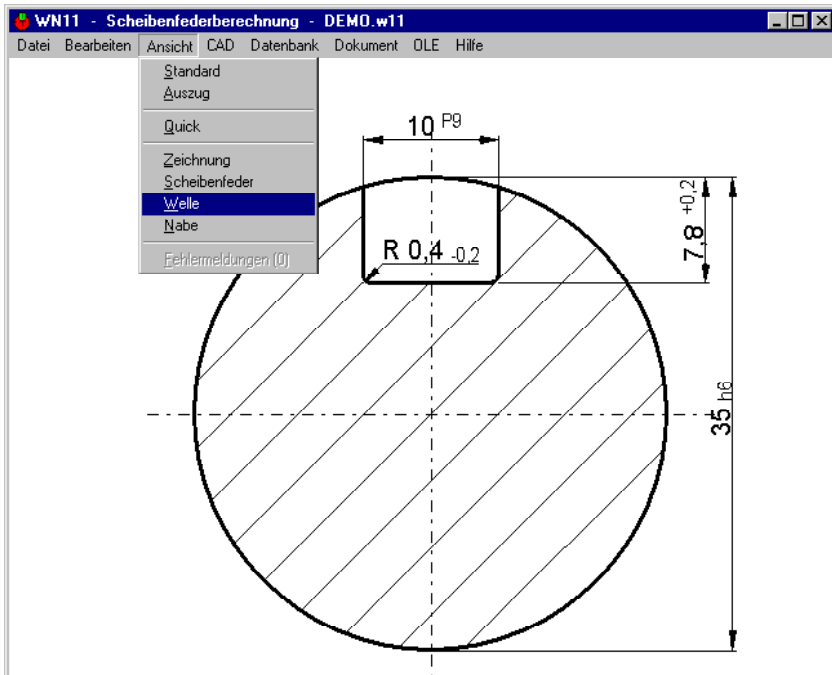
## Scheibenfeder-Datenbank

Zum Lieferumfang von WN11 gehört eine Datenbank, die alle Abmessungen von Scheibenfedern nach DIN 6888 enthält. Die Datenbank kann vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

D_VON	D_BIS	B	H	D2	R1	T1A	T1B	T2A
8	10	3	5	13	0,2	3,8	4,1	1,4
8	10	3	5	13	0,2	3,8	4,1	1,4
8	10	3	6,5	16	0,2	5,3	5,6	1,4
10	12	4	5	13	0,2	3,5	4,1	1,7
10	12	4	6,5	16	0,2	5	5,6	1,7
10	12	4	7,5	19	0,2	6	6,6	1,7
12	17	5	6,5	16	0,2	4,5	5,4	2,2
12	17	5	7,5	19	0,2	5,5	6,4	2,2
12	17	5	9	22	0,2	7	7,9	2,2
17	22	6	7,5	19	0,4	5,1	6	2,6
17	22	6	9	22	0,4	6,6	7,5	2,6
17	22	6	10	25	0,4	7,6	8,5	2,6
17	22	6	11	28	0,4	8,6	9,5	2,6
22	30	8	9	22	0,4	6,2	7,5	3
22	30	8	11	28	0,4	8,2	9,5	3
22	30	8	13	32	0,4	10,2	11,5	3
30	38	10	11	28	0,4	7,8	9,1	3,4
30	38	10	13	32	0,4	9,8	11,1	3,4
30	38	10	16	45	0,4	12,8	14,1	3,4

## Werkstoffdatenbank

Die Werkstoffe für Welle, Nabe und Paßfeder können aus der integrierten Datenbank gewählt werden.



IDENT	MATERIAL	MAT_NR	NR	RM	RE	E_MODUL	AS	Z
1.0570	S355J2G3 (S152-3)	1.0570	1	510	355	210000	22	
1.0577	S355J2-N (Fe510D2)	1.0577	1	510	355	210000	18	
1.0595	Fe 510 DD 1	1.0595	1	510	355	210000	22	
1.0596	Fe 510 DD 2	1.0596	1	510	355	210000	22	
1.0601	C60	1.0601	13	850	580	210000	11	
1.0601-N	C60-N	1.0601	13	710	380	210000	10	
1.0603	C67	1.0603	26	1200	1050	210000	6	
1.0605	C75	1.0605	26	1250	1100	210000	6	
1.0614	C78D (D 75 2)	1.0614	1	0	0	210000	0	
1.0616	C90D (D 85-2)	1.0616	1	0	0	210000	0	
1.0618	C93D (D 95-2)	1.0618	1	0	0	210000	0	
1.0619	GS-C25	1.0619	42	440	245	210000	22	
1.0710	15510	1.0710	11	520	420	210000	6	
1.0715	95Mn28	1.0715	11	560	440	210000	6	
1.0718	95MnPb28/115MnPb3	1.0718	11	560	440	210000	6	
1.0721	10520	1.0721	11	540	410	210000	7	
1.0722	105Pb20	1.0722	11	540	410	210000	7	
1.0723	15520	1.0723	11	560	440	210000	6	
1.0726	35520	1.0726	11	640	480	210000	6	

## Textausdruck

Die Ergebnisse der Berechnung kann man auf Bildschirm, Drucker, als Textdatei und HTML-Datei ausgeben, oder in ein Excel-Arbeitsblatt übernehmen.

## CAD-Schnittstelle

Eine maßstäbliche Zeichnung der Scheibenfeder sowie Schnittzeichnungen durch Welle und Nabe mit der bemaßten Scheibenfedernut können Sie über DXF- oder IGES-Schnittstelle in CAD übernehmen.

## HEXAGON Hilfesystem

Bei der Eingabe können Sie Hilfetexte und Hilfebilder abrufen. Bei Fehlermeldungen können Sie Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen.

## Systemvoraussetzungen

WN11 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows XP, Vista, 7, 8, Windows 10.

## Lieferumfang

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

## Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt.

