

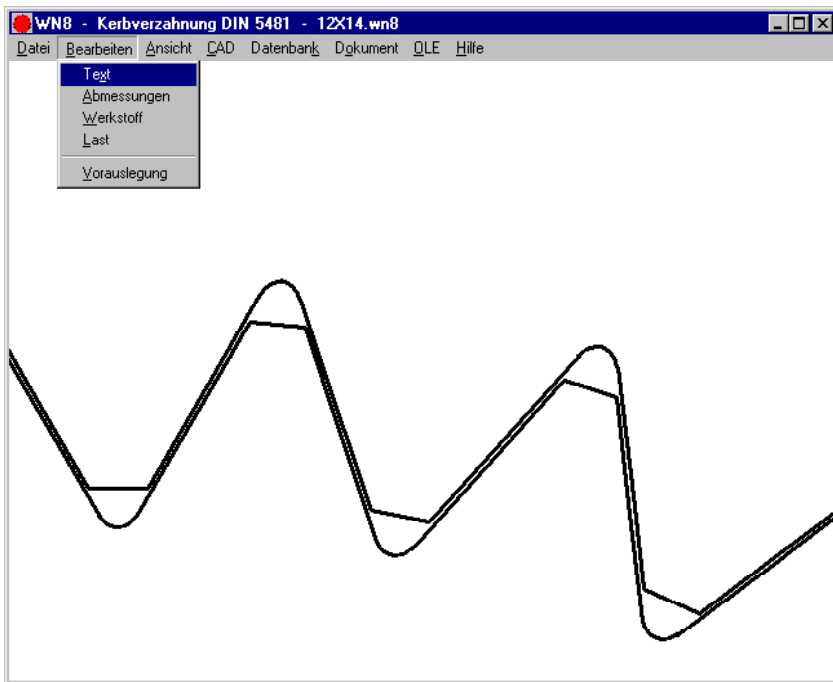
# WN 8



www.hexagon.de

© Copyright 2005-2018 by HEXAGON Software, Berlin, Neidlingen, Kirchheim

## Software zur Auslegung von Welle-Nabe-Verbindungen mit Kerbzahnprofil nach DIN 5481



Welle DIN 5481 - 12x14	
Zähnezahl	Z 31
Modul	m mm (0,4194)
Lückenvinkel außen	gam.e ° 60,000
Teilkreisdurchmesser	D mm 13,00
Kopfkreisdurchmesser	Dee mm 14,2 a11
Fußradius	Remax mm 0,10
Fußkreisdurchmesser	Die mm 11,99
Teilung	P mm 1,32

Nabe DIN 5481 - 12x14	
Zähnezahl	Z 31
Modul	m mm (0,4194)
Lückenvinkel innen	gam.i ° 48,387
Teilkreisdurchmesser	D mm 13,00
Fußradius	Rimax mm 0,10
Kopfkreisdurchmesser	Dii mm 12,0 A11
Fußkreisdurchmesser	Dei mm 14,23
Teilung	P mm 1,32

FESTIGKEIT		1	2
Stückgüte		St42	GG-20
Stückgüte	Re	MPa 280	180
Stückgüte	Rs	1,20	2,00
Härte in HRC	HRC	1,00	1,00
Zulässige Flächenpressung	ppz1	MPa 312	300
Zulässige Kantenpressung	pk	1,00	1,00
Stoßenergie	Coq	2,28	2,10
Stoßenergie	Smaz	4,19	4,03

### Berechnungsgrundlagen

Die WN8-Software berechnet Abmessungen, Toleranzen und Prüfmaße für Passverzahnungen mit geraden Kerbflanken nach DIN 5481. Eine Sicherheit gegen Überschreitung der zulässigen Flächenpressung wird berechnet nach Niemann (Maschinenelemente Band 1, 2005). Die Zahnformzeichnung wird vom Programm generiert und kann maßstäblich in CAD übernommen werden.

### Vorauslegung

In der Vorauslegung ermittelt das Programm geeignete Abmessungen für ein vorgegebenes Drehmoment.

### Abmessungen

Die Normgrößen nach DIN 5481 können aus der integrierten Datenbank gewählt werden. Alternativ kann man die Abmessungen für selbstdefinierte Kerbzahnungen direkt eingeben.

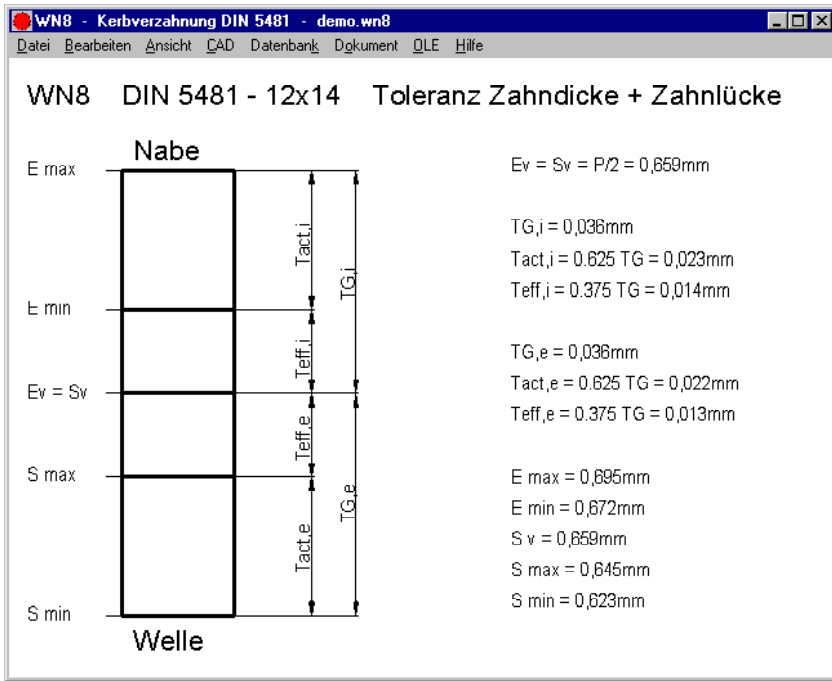
### Profildatenbank

Die mitgelieferte Profildatenbank enthält alle Normgrößen nach DIN 5481. Die Datenbank kann vom Anwender modifiziert und erweitert werden.

NAME	DII	DEE	D	Z	GAMMA_E	RI_MAX	RE_MAX	INFO1
7x8	6,9	8,1	7,5	28	60	0,08	0,08	DIN 5481
8x10	8,1	10,1	9	28	60	0,08	0,08	DIN 5481
10x12	10,1	12	11	30	60	0,1	0,1	DIN 5481
12x14	12	14,2	13	31	60	0,1	0,1	DIN 5481
15x17	14,9	17,2	16	32	60	0,15	0,15	DIN 5481
17x20	17,3	20	18,5	33	60	0,15	0,2	DIN 5481
21x24	20,8	23,9	22	34	60	0,15	0,25	DIN 5481
26x30	26,5	30	28	35	60	0,25	0,3	DIN 5481
30x34	30,5	34	32	36	60	0,3	0,4	DIN 5481
36x40	36	39,9	38	37	60	0,45	0,3	DIN 5481
40x44	40	44	42	38	60	0,5	0,4	DIN 5481
45x50	45	50	47,5	39	60	0,45	0,4	DIN 5481
50x55	50	54,9	52,5	40	60	0,6	0,4	DIN 5481
55x60	55	60	57,5	42	60	0,6	0,5	DIN 5481
60x65	60	65	61,5	41	55	0	0	
65x70	70	75	67,5	45	55	0	0	
70x75	70	75	72	48	55	0	0	
75x80	75	80	75,5	51	55	0	0	
80x85	80	85	82,5	55	55	0	0	

### Werkstoffdatenbank

Die Werkstoffdatenbank enthält Kennwerte von 900 Stählen und Nichteisenmetallen.



## Toleranzen

Die Toleranzen nach Toleranzklasse grob oder fein berechnet WN8 nach DIN 5481.

## Tragfähigkeitsnachweis

Aus Drehmoment, Material- und Anwendungsdaten berechnet WN8 Sicherheiten gegen Überschreitung der zulässigen Flächenpressung. Bei Überschreitung der zulässigen Werkstoffkennwerte werden Fehlermeldungen ausgegeben. Lastfaktoren, Anwendungsfaktoren und Lebensdauerfaktoren kann man anhand der WN8-Hilfbilder ermitteln. Die Festigkeitsberechnung erfolgt nach Niemann/Winter/Höhn und in Anlehnung an DIN 6892.

## Quick-Ansicht

Die Quick-Ansicht enthält Profilzeichnung und Tabellen mit den wichtigsten Ergebnissen auf einer Bildschirmseite.

## Textausdruck

Die Berechnungsergebnisse kann man am Bildschirm anzeigen, ausdrucken, als TXT oder HTML-Datei speichern, oder in MS-Excel übernehmen.

## Zeichnungen und Tabellen

WN8 generiert eine maßstäbliche Zeichnung des Zahnprofils von Zahnwelle und Zahnnahe, die Sie direkt in CAD übernehmen können. Außerdem Tabellen mit Abmessungen, Toleranzen und Prüfmaßen.

## Fertigungszeichnung

Die Fertigungszeichnung in auf DIN A4 mit ISO 7200 Datenfeld enthält Profilzeichnungen von innerem oder/und äußerem Kerbzahnprofil mit Abmessungen. Zeichnungsdaten und Änderungsindex werden in WN8 angegeben. Die Zeichnungen können ausgedruckt oder in CAD übernommen werden.

## HEXAGON Hilfesystem

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

## Schnittstellen Export

DXF, IGES, HTML, TXT, DBF, Excel, WN8.

## Schnittstellen Import

TXT, DBF, Excel, WN8.

## Systemvoraussetzungen

WN8 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 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. HEXAGON-Software wird laufend aktualisiert und verbessert, über Updates und Neuerscheinungen werden Kunden regelmäßig informiert.

