

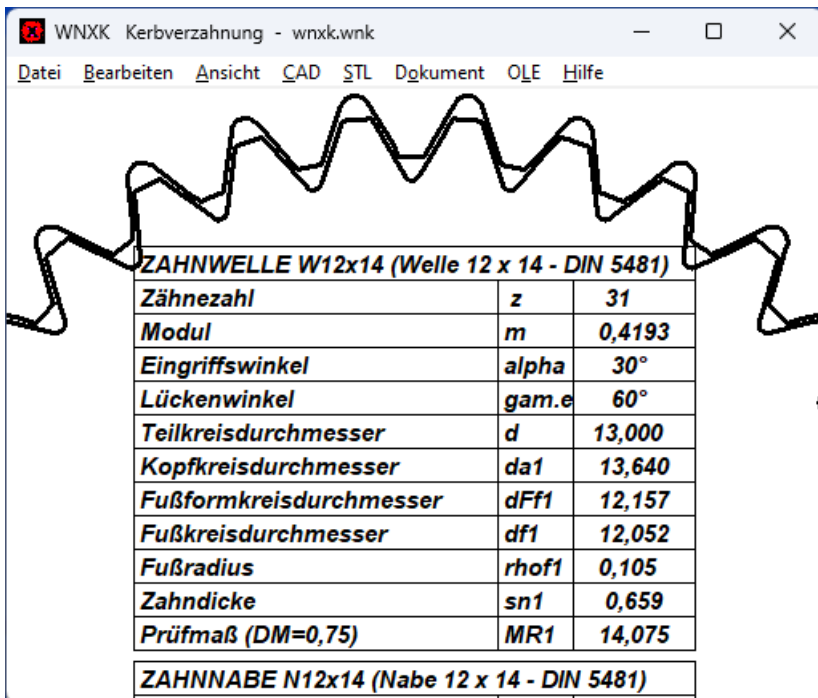
WNXK



Paßverzahnungen mit Kerbflanken

Berechnungsprogramm für Windows

© Copyright 2016-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen



Anwendung

WNXK berechnet die Abmessungen beliebiger Paßverzahnungen mit Kerbflanken. Dabei kann man entweder die Abmessungen von Innenverzahnung und Außenverzahnung eingeben und Kopfs- und Flankenspiel berechnen, oder nur die Verzahnung der Zahnwelle oder nur die Verzahnung der Zahnabe eingeben und die Gegenverzahnung aus Kopf- und Flankenspiel berechnen. Zahndicke oder Lückenweite können Sie entweder direkt eingeben oder diametralem Zweirollenmaß berechnen. WNXK berechnet Evolventenverzahnungen jeglicher Norm (ohne Toleranzen), für die Berechnung müssen jedoch die wichtigsten Abmessungen vorliegen. WNXK ist auch geeignet für die Berechnung von Kerbverzahnungen nach DIN 5481 mit Generierung von Zahnprofilzeichnungen für Gutlehren, Ausschußlehren und Prüflingen. Unbekannte und ungenormte Kerbverzahnungen kann man mit WNXK entwerfen, auslegen, berechnen und erzeugen.

Zahnprofil

WNXK generiert eine maßstäbliche Zeichnung des Kerbprofils von außen- und innenverzahnter Paßverzahnung. Das maßstäbliche Zahnprofil ist verwendbar für Profilprojektor, Drahterodiermaschine, 3D-Drucker etc.

Berechnung

Die WNXK Software berechnet aus wenigen Angaben die Abmessungen und das Profil der Außenverzahnung (Welle) und Innenverzahnung (Nabe).

Dabei gibt es vielfältige Eingabemöglichkeiten:

- Außenverzahnung und Innenverzahnung oder nur eine von beiden sowie Kopf- und Flankenspiel
- Kopf- und Fußkreisdurchmesser oder Zahnhöhenfaktoren oder Fußausrundungsradius
- Profilverschiebungsfaktor oder Zahndicke oder diametrales Zweirollenmaß
- Kopf- und Flankenspiel in mm oder als Faktor c/m
- Modul oder Pitch

WNXK Kerbverzahnung

Eingriffswinkel alpha 30
 Lückenwinkel gammae 60
 Lückenwinkel gammai 48,39

mm Normalmodul mn 0,41934 mm
 Ph Normal Pitch Pn 60,57137 1/in

d = 13,000 mm

Zähnezahl z 31

1 (external spline) + c 1 + 2 2 (internal spline) + c

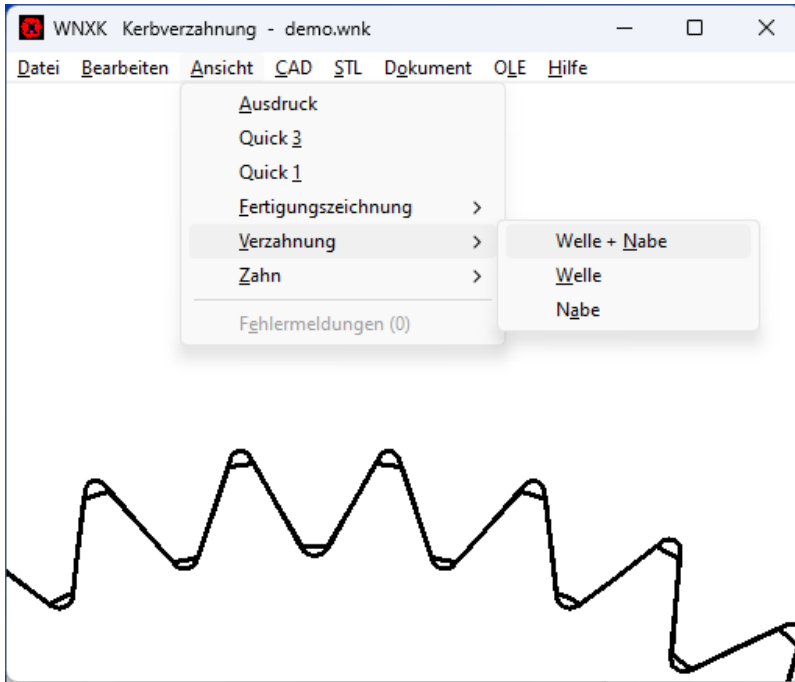
Zahnhöhenfaktor he/mm ha1/mm 0,763652 ce/mm 0,7154' h2/mm 1,16928
 de da1 13,64 mm ce 0,3 mm d2 14,24 mm
Fußausrundungsradius rf rf2 0,18513 mm

Zahnhöhenfaktor hi/mm hf1/mm 1,129266 ci/mm 0,7154' ha2/mm 0,723634
 di df1 12,0524E mm ci 0,3 mm da2 12,6524E mm
Fußausrundungsradius rf rf1 0,105 mm

Erzeug.Prof.versch.faktor xe1 0 cp/mm 0,35771 xe2 -0,30978
Normalzahndicke sn1 0,659 mm cp 0,15 mm en2 0,809 mm
Diametrales Zweirollenmaß MR1 14,075 mm DM 0,75 mm MR2 12,177 mm DM2 0,75 mm

c/mm

OK Abbrechen Hilfe Hilfebild mm <-> in Calc



Prüfmaße

Aus den Abmessungen berechnet das Programm Zahndicke, Zahnlückenweite und diametrales Zweirollenmaß, wobei der Rollendurchmesser geändert werden können. Prüfmaße und Zahndicke kann man alternativ zum Profilverschiebungsfaktor eingeben, die fehlenden Angaben werden sofort umgerechnet und angezeigt.

Bezugsprofil

Kopf- und Fußhöhenfaktor kann man entweder eingeben oder aus Kopf- und Fußkreisdurchmesser sowie Fußausrundungsradius berechnen lassen.

Toleranzen

WNXK berechnet die Verzahnungsdaten aus den eingegebenen Abmessungen ohne Toleranzen. Deshalb sind nicht Nennmaße, sondern die realen Maße in Toleranzmitte einzugeben. Wenn Grenzwerte ermittelt werden sollen, kann man mehrere Berechnungen mit min/max-Toleranzen durchführen.

Ausdruck

Der Ausdruck enthält alle Eingabe- und Ergebnisdaten, Zahnhöhenfaktoren, Zahnteilungen, Prüfmaße, Kopf- und Flankenspiel.

Grafik

Zeichnungen von Innen- und Außenverzahnung kann WNXK am Bildschirm anzeigen oder maßstäblich als CAD-Datei generieren.

Fertigungszeichnung

WNXK generiert eine Fertigungszeichnung mit Verzahnungsdaten im DIN A4 Zeichnungsrahmen. Zeichnungsdaten und Änderungen kann man direkt in WNXK eingeben. Die Fertigungszeichnung kann direkt ausgedruckt oder als DXF-/IGES-Datei in CAD übernommen werden.

CAD-Schnittstelle

Eine maßstäbliche Zeichnung des berechneten Zahnprofils kann über DXF- oder IGES-Schnittstelle in CAD oder CNC-Software übernommen werden.

Lieferumfang

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

Systemvoraussetzungen

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

HEXAGON WNXK Korbverzahnung V2.2

M 2:1

| ZAHNWELLE 01 (External spline) | | |
|--------------------------------|------------|--------|
| Zähnezahl | z | 31 |
| Modul | m | 0,419 |
| Eingriffswinkel | alpha | 30° |
| Lückenwinkel | gamma e | 60° |
| Teilkreisdurchmesser | d | 13,000 |
| Kopfkreisdurchmesser | da1 (Dee) | 13,910 |
| Fußformkreisdurchmesser | dFf1 (DFe) | 12,245 |
| Fußradius | rhof1 (Re) | 0,130 |
| Zahndicke | sn (S) | 0,666 |
| Messkreisdurchmesser | Dm (DRe) | 0,750 |
| Maß über Messkreise | MRe | 14,088 |
| Teilung | P | 1,317 |
| Zahnhöhe | h | 0,897 |
| Gegenstück | | 02 |

| | | | |
|---------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| Verantwortl. ADZ | Technische Referenz | Erstellt durch | Gemittelt von |
| | | Dokumententwurf | Dokumententatuser |
| Titel, Zusätzlicher Titel | | 01 | |
| External spline | | Anl. | 2024-10-24 |
| | | Spic | de |
| | | Blatt | |

C:\SQL\ARPS\PTRA\Korb\demo.wnk 2024-10-24 7:53