

ZAR 2

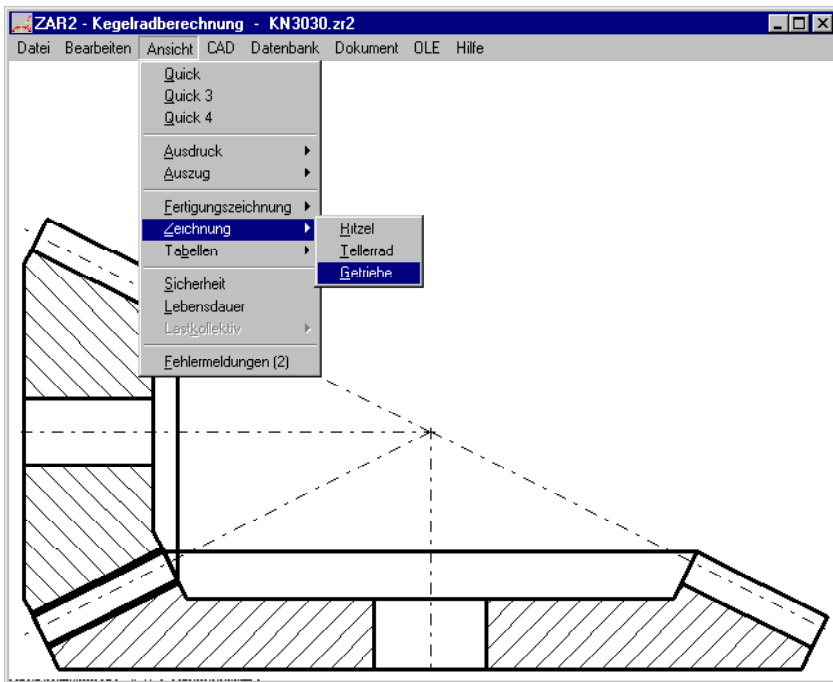


www.hexagon.de

Kegelradgetriebe Zylo-Paloid-Verzahnung

Berechnungsprogramm für Windows

© Copyright 1993-2015 by HEXAGON Software, Berlin, Kirchheim

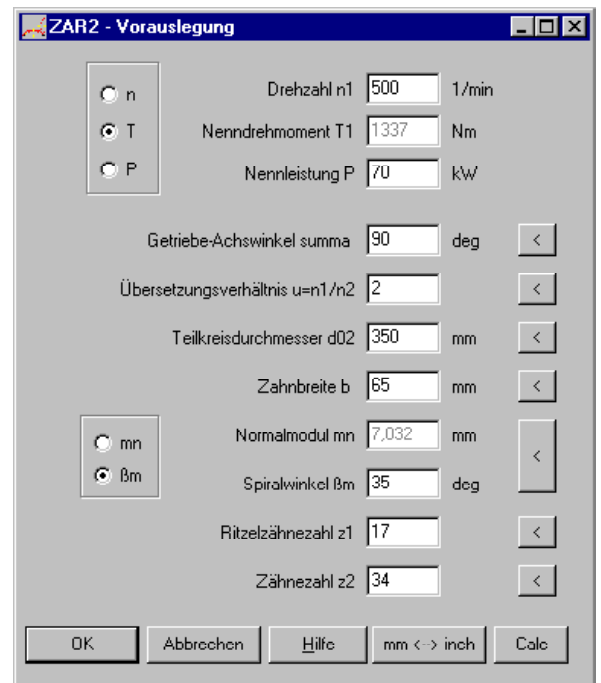
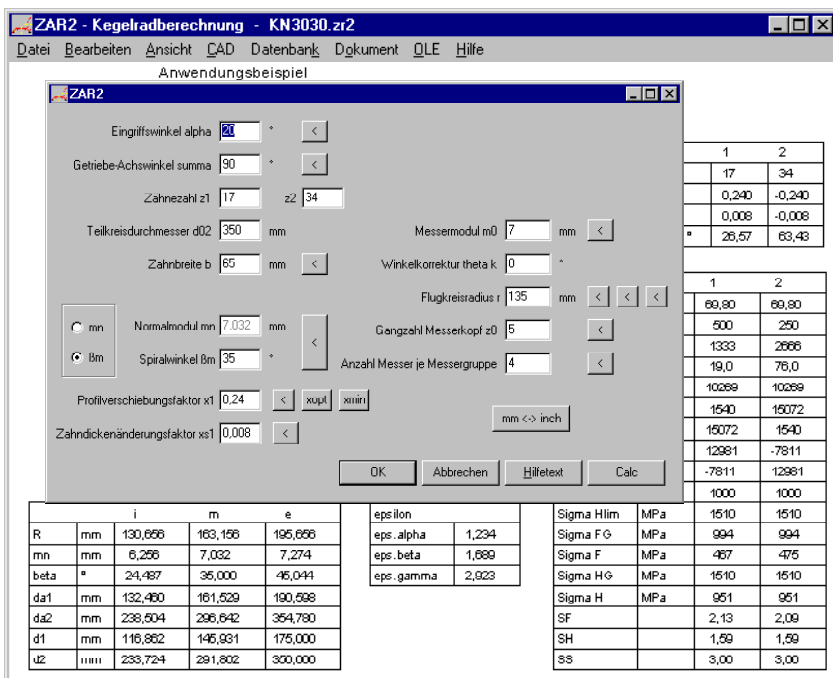


Berechnungsgrundlagen

Das Zahnradprogramm ZAR2 berechnet alle Abmessungen von Kegelrädern mit Zylo-Paloidverzahnung und konstanter Zahnhöhe nach Klingenberg. Eine Festigkeitsberechnung mit Sicherheiten gegen Zahnfußdauerbruch, Grübchenbildung und Fressen erfolgt nach DIN 3991.

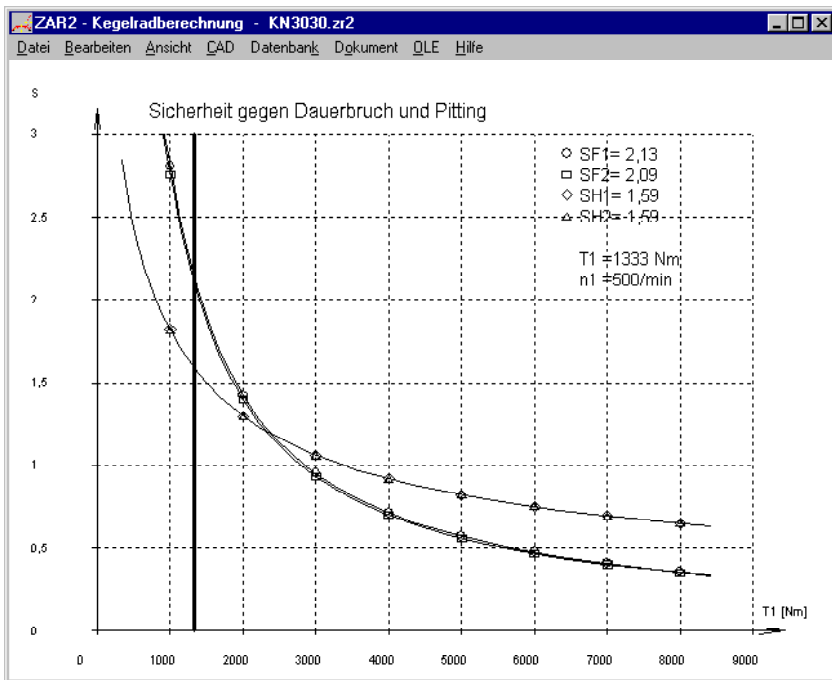
Vorauslegung

In der Vorauslegung werden aus Achsenwinkel, Übersetzungsverhältnis, Ritzeldrehzahl und Drehmoment von ZAR2 Vorschläge für die Größe von Tellerrad, Zahnbreite, Modul und Zähnezahlen gemacht.



Werkstoffdatenbank

Werkstoffdaten kann man aus der mitgelieferten Werkstoffdatenbank übernehmen. Die Datenbank kann vom Anwender erweitert und modifiziert werden.



Berechnung

Die Werte aus der Vorauslegung können in die Geometrieberechnung übernommen werden. Der Normalmodul kann aus Messermodul und Spiralwinkel berechnet werden oder umgekehrt. Eine eventuell vorzunehmende Winkelkorrektur wird vom Programm unterstützt, ebenso die Angleichung der Festigkeit von Ritzel und Tellerrad durch Zahndickenänderung. ZAR2 berechnet die Mindestprofilverschiebung für das Ritzel und die Profilverschiebungsfaktoren für gleiches spezifisches Gleiten. Berechnet werden alle Abmessungen und Überdeckungen. Aus der Verzahnungsqualität ermittelt ZAR2 die zulässigen Abweichungen nach DIN 3965.

Festigkeitsberechnung

In der Festigkeitsberechnung nach DIN 3991 werden die Sicherheiten gegen Zahnfußdauerbruch, Grübchenbildung und Fressen ermittelt.

Sicherheit und Lebensdauer

Wenn die berechnete Getriebestufe nicht dauerfest ist, ermittelt ZAR2 die Zeit bis Zahnfußdauerbruch bzw. Pitting auftritt. In einem Diagramm werden Sicherheit und Lebensdauer in Abhängigkeit vom Nennmoment angezeigt.

Zahnkräfte

Axial- und Radialkraft im Zug- und Schubtrieb werden berechnet. Eine Übernahme in die Software WL1+ zur Wellenberechnung ist möglich.

Lastkollektiv

Bei Eingabe eines Lastkollektivs berechnet ZAR2 die Anwendungsfaktoren und zeichnet Diagramme mit Laststufen und Schadenslinien.

CAD-Schnittstelle

Eine Zeichnung der berechneten Kegelräder und Zeichnungstabellen kann man über DXF- oder IGES-Schnittstelle in CAD übernehmen.

HEXAGON-Hilfesystem

Für die Erläuterung der Eingabedaten können Sie Hilfetexte und Hilfebilder anzeigen lassen. Bei Fehlermeldungen können Sie eine genauere Beschreibung mit Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.

Fertigungszeichnung

ZAR2 generiert Zahnradzeichnungen mit Tabellen von Abmessungen und Verzahnungsdaten auf einer A4-Seite mit Zeichnungskopf und ISO 7200 Datenfeld.

Lieferumfang

Berechnungsprogramm mit Benutzerhandbuch (pdf), Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht mit Update-Berechtigung.

Systemvoraussetzungen

ZAR2 gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows XP, Vista, Windows 7, 8, Windows 10.

Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten auf die Software. HEXAGON gewährt kostenlose Unterstützung per E-Mail und Hotline.

