

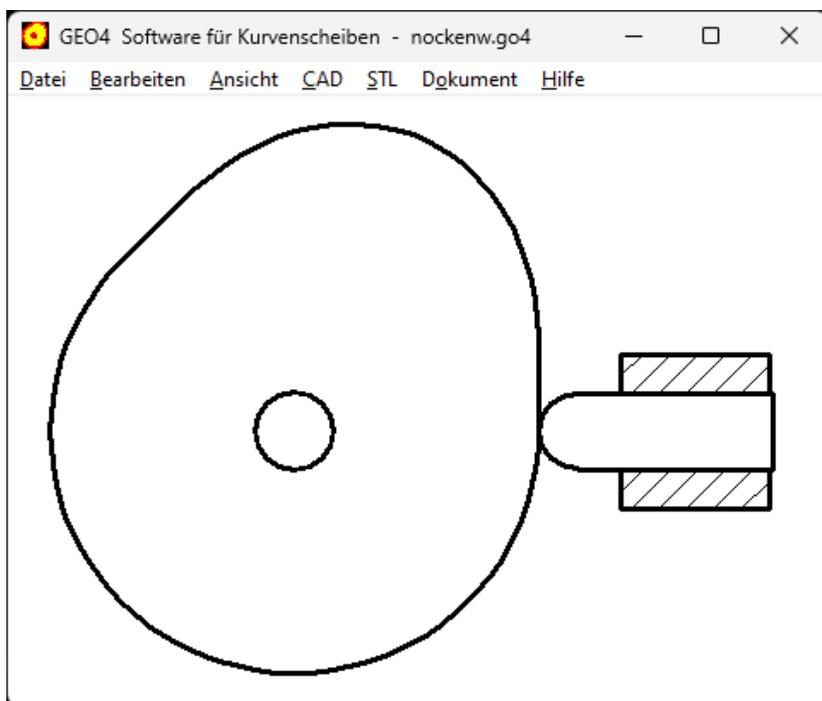
GEO 4



Software zur Berechnung von Nocken und Kurvenscheiben

für Windows

© Copyright 2000-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen



Berechnung von Nocken und Kurvenscheiben

GEO4 berechnet Wegdiagramm, Geschwindigkeit und Beschleunigung von Nocken und Kurvenscheiben. Die Kurvenform kann als DXF-Datei eingelesen werden, oder durch mathematische Formeln definiert werden. Alternativ kann man auch die Koordinaten eingeben. Sonderformen Ellipse, Sinus, Sinus-Linear, Polygon, Exzenter werden vom Programm generiert.

Formelparser

Aus bis zu 10 mathematischen Formeln kann man den Wälzradius der Kurvenscheibe als Funktion vom Drehwinkel definieren. Dabei können die Funktionen "+ - * / SIN COS ARCTAN LN LOG EXP FAK SQR SQRT PI E X" verwendet werden. Für jede Formel wird ein Geltungsberiche definiert, z.B. $f(x)=100$ von $\phi=0^\circ$ bis $\phi=60^\circ$, $f(x)=100+X$ von $\phi=60^\circ$ bis $\phi=180^\circ$, usw.

Polynomfunktion

Alternativ kann man die Nockengeometrie als Polynomfunktion $r=f(\phi, \phi^2, \dots)$ eingeben. Oder man gibt bis zu 50 Nockenpunkte $r(\phi)$ ein und GEO4 berechnet daraus die Polynomfunktion.

Standardnocken

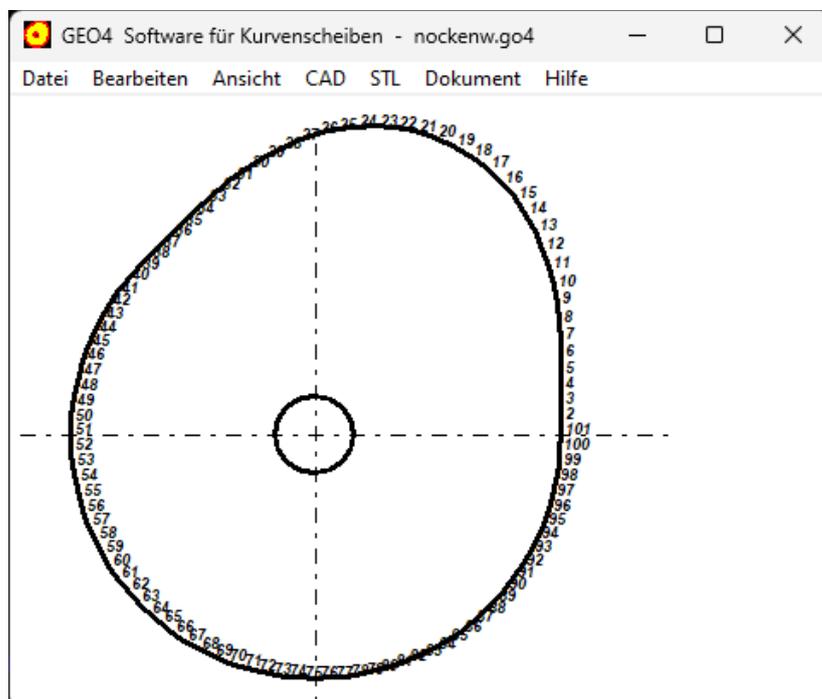
Für die Kurvenformen Ellipse, Sinus, Sinus-Linear, Polygon und Exzenter können die Parameter direkt eingegeben werden, GEO4 generiert daraus die Nockengeometrie.

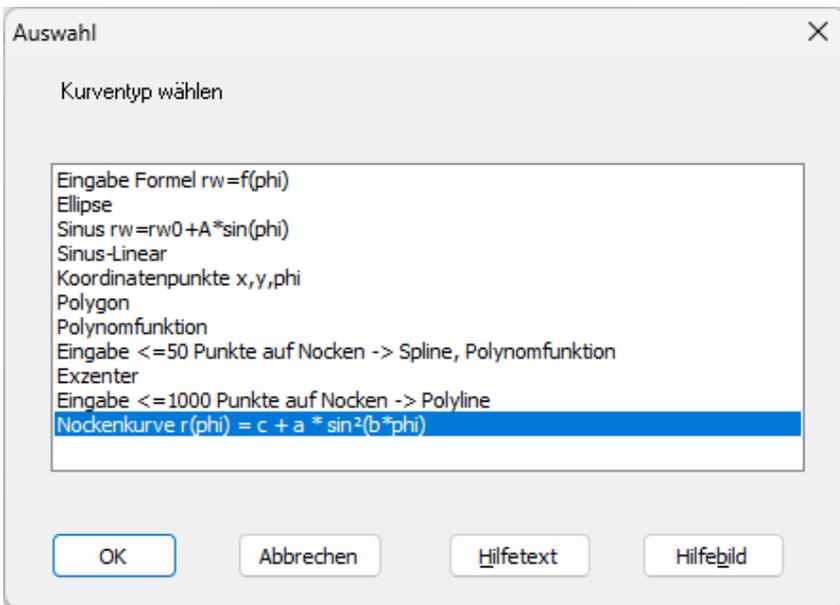
Koordinatentransformation

Die eingegebene oder eingelesene Geometrie kann beliebig vergrößert und verkleinert, gedreht, verschoben und gespiegelt werden.

Stößel

Für Stößel bzw. Rolle kann man Stößelform und Durchmesser eingeben. Störungen durch die Stößelgeometrie werden in der Berechnung berücksichtigt, und durch Zacken in der Beschleunigungskurve sichtbar.





Diagramme

Der Weg des Stößels in Abhängigkeit vom Nockenwinkel (Hub), sowie der Verlauf von Geschwindigkeit und Beschleunigung über eine Umdrehung werden als Diagramm angezeigt.

Animation

Die Bewegung von Kurvenscheibe und Stößel kann man am Bildschirm als Animation ablaufen lassen.

Tabellenzeichnung (Normblatt)

Die Geometrie der Kurvenscheibe ist im Koordinatensystem eingezeichnet, darunter eine Tabelle mit den Rechenergebnissen. Zeichnungsinfo und Änderungen kann man im Programm eingeben, diese werden in Zeichnungskopf mit ausgedruckt.

Textausgabe

Beim Standardausdruck werden alle Eingabe- und Ergebniswerte auf dem Bildschirm angezeigt oder ausgedruckt. Export als HTML-Dokument oder Excel-Textdatei ist möglich.

Grafikausgabe

Zeichnungen und Diagramme können auf jedem Windows-Drucker ausgegeben oder als DXF/IGES Datei in CAD übernommen werden.

CAD-Schnittstelle

Nockenkurve, Zeichnungen, Diagramme und Tabellen können als DXF- oder IGES-Datei exportiert werden, dies ermöglicht die Übernahme in CAD und Dokumentation.

DXF-Import

Umgekehrt muß die Kontur nicht unbedingt innerhalb von GEO4 eingegeben werden, sondern kann auch als DXF-Datei eingelesen werden. Voraussetzung dabei ist, daß die Kontur als Polylinie (POLYLINE Command) gezeichnet wurde.

Hilfesystem

Zu allen Eingaben kann man sich ein Hilfenfenster anzeigen lassen, zusätzlich gibt es Hilfebilder für die verwendeten Bezeichnungen und Berechnungsformeln. Bei Überschreitung von Grenzwerten zeigt GEO4 Warnungen und Fehler an. Für Fehlermeldungen kann man sich eine genauere Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.

Lieferumfang

Programm mit Beispieldateien, Hilfebildern und Benutzerhandbuch (pdf), Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenztes Nutzungsrecht.

Systemvoraussetzungen

GEO4 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. Wir gewähren kostenlose Einsatzunterstützung per E-Mail.

