

ZARXP

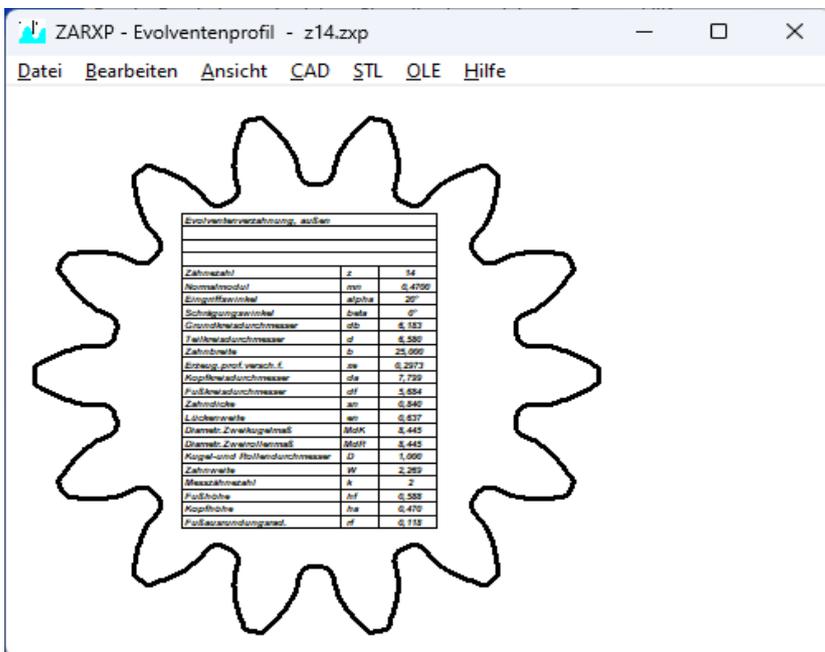


Evolvertenverzahnung

Abmessungen und Zahnprofil

Berechnungsprogramm für Windows

© Copyright 2009-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen

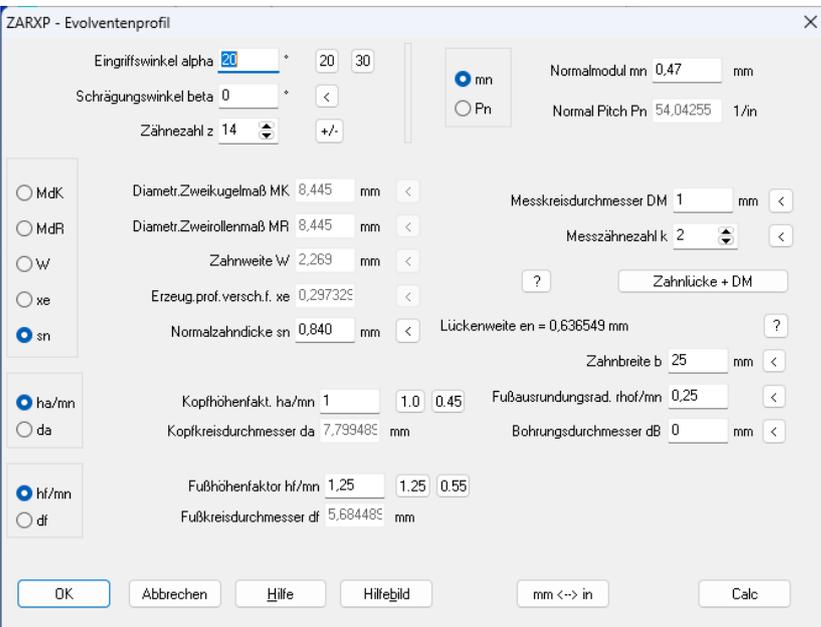


Anwendung

ZARXP generiert eine maßstäbliche Zeichnung des Evolvertenprofils von außen- und innenverzahnten Zahnrädern und Paßverzahnungen. Eingabedaten sind Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Zahnzahl, Modul oder Normal Pitch sowie Profilverschiebungsfaktor. Wenn die Profilverschiebung unbekannt ist, kann man stattdessen Kugel- oder Rollenmaß, Zahnweite oder Zahndicke eingeben. ZARXP ist auch geeignet für die Ersatzbeschaffung eines vorhandenen Zahnrads, von dem keine Zeichnung vorliegt. Das maßstäbliche Zahnprofil ist verwendbar für Profilprojektor, Drahterodiermaschine, 3D-Drucker usw.

Berechnung

Die ZARXP-Software berechnet aus wenigen Angaben die Abmessungen und das Profil eines Zahnrads nach DIN 3960. Das Zahnprofil kann man als Zeichnung am Bildschirm anzeigen, ausdrucken und maßstäblich in CAD übernehmen.

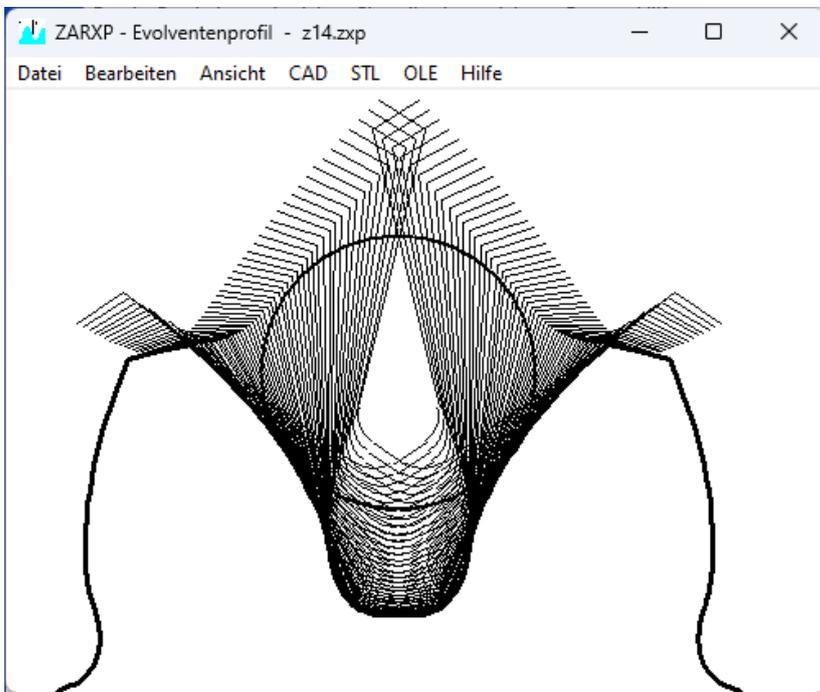


Prüfmaße

Aus den Abmessungen berechnet das Programm Zahnweite, Zahndicke und diametrales Zweikugel- und Zweirollenmaß, wobei Meßzahnzahl und Kugel- bzw. 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 Kopfkreisdurchmesser und Fußkreisdurchmesser berechnen lassen. Das Bezugsprofil wird als Zeichnung angezeigt. Sonderformen wie Protuberanz oder Kopfkantenbruch werden von ZARXP nicht unterstützt.



Toleranzen

ZARXP berechnet die Zahnradaten aus den eingegebenen Abmessungen ohne Toleranzen. Deshalb ist für die Profilverschiebung nicht der Nenn-Profilverschiebungsfaktor x , sondern der Erzeugungs-Profilverschiebungsfaktor x_e einzugeben. Wenn Grenzwerte ermittelt werden sollen, kann man mehrere Berechnungen mit min/max-Toleranzen durchführen.

Textausdruck

Eingabe- und Ergebnisdaten, Abmessungen des Verzahnungswerkzeugs, Zahnteilungen und Prüfmaße kann man am Bildschirm anzeigen, als TXT- oder HTML-Datei speichern oder in MS-Excel übernehmen.

Zahnprofil

Zeichnungen von Zahnücke, Zahnrad und Bezugsprofil des Verzahnungswerkzeugs kann ZARXP am Bildschirm anzeigen oder maßstäblich als CAD-Datei generieren.

Zeichnungstabelle

Eine Zeichnungstabelle mit Verzahnungsdaten kann ausgedruckt oder 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. Die Anzahl der Punkte für die Evolvente und Fußausrundung kann man in ZARXP konfigurieren.

Einheiten

Die Software kann von metrischen Einheiten (mm) auf englische Einheiten (inch) umgeschaltet werden.

Grafikausdruck

Zeichnungen und Diagramme kann man auf jedem Windows-Drucker ausdrucken oder in CAD oder Publishing Software übernehmen.

HEXAGON-Hilfesystem

Zu allen Eingaben können Hilfetexte und Hilfebilder eingeblendet werden. Bei auftretenden Fehler-meldungen können Sie sich eine Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.

Lieferumfang

Berechnungsprogramm mit Benutzerhandbuch (pdf), Lizenzvertrag für zeitlich unbegrenzt Nutzungsrecht.

Systemvoraussetzungen

ZARXP gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 11, 10, Windows 7.

Gewährleistung

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

Evolventenverzahnung, außen		
Zähnezahl	z	14
Normalmodul	mn	0,4700
Eingriffswinkel	alpha	20°
Schrägungswinkel	beta	0°
Grundkreisdurchmesser	db	6,183
Teilkreisdurchmesser	d	6,580
Zahnbreite	b	25,000
Erzeug.prof.versch.f.	xe	0,2973
Kopfkreisdurchmesser	da	7,799
Fußkreisdurchmesser	df	5,684
Zahndicke	sn	0,840
Lückenweite	en	0,637
Diametr.Zweikugelmaß	MdK	8,445
Diametr.Zweirollenmaß	MdR	8,445
Kugel-und Rollendurchmesser	D	1,000
Zahnweite	W	2,269
Messzähnezahl	k	2
Fußhöhe	hf	0,588
Kopfhöhe	ha	0,470
Fußausrundungsr.	rf	0,118

