

ZARXP



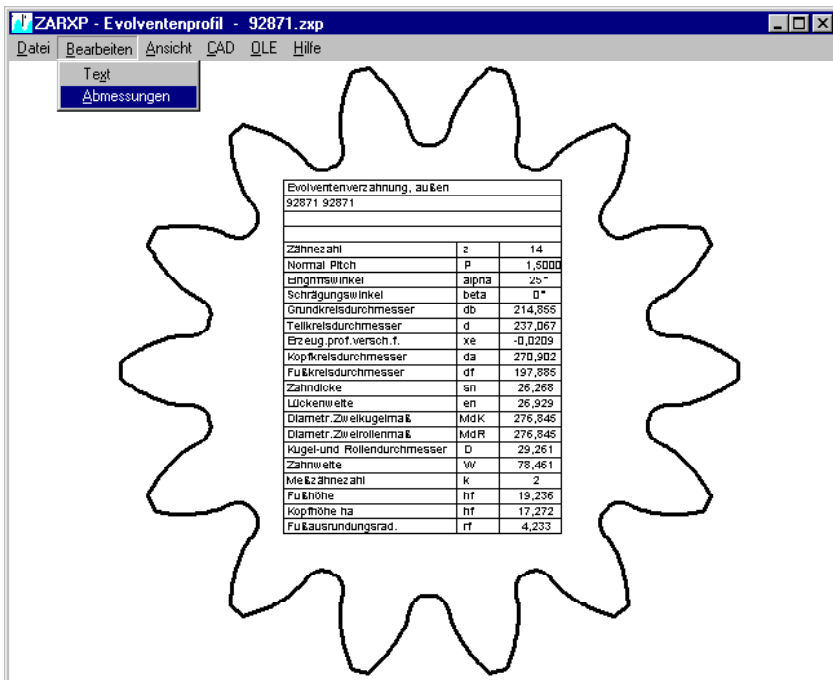
www.hexagon.de

© Copyright 2009-2015 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen

Evolvertenverzahnung

Abmessungen und Zahnprofil

Berechnungsprogramm für Windows

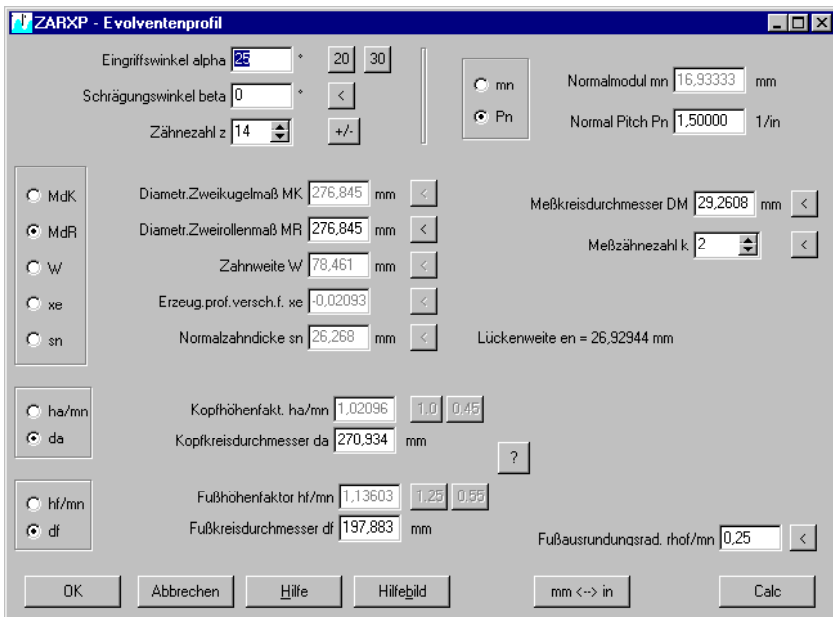


Anwendung

ZARXP generiert eine maßstäbliche Zeichnung des Evolvertenprofils von außen- und innenverzahnten Zahnrädern und Paßverzahnungen. Eingabedaten sind Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Zähnezahl, Modul oder Normal Pitch sowie Profilverchiebungsfaktor. Wenn die Profilverchiebung 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.



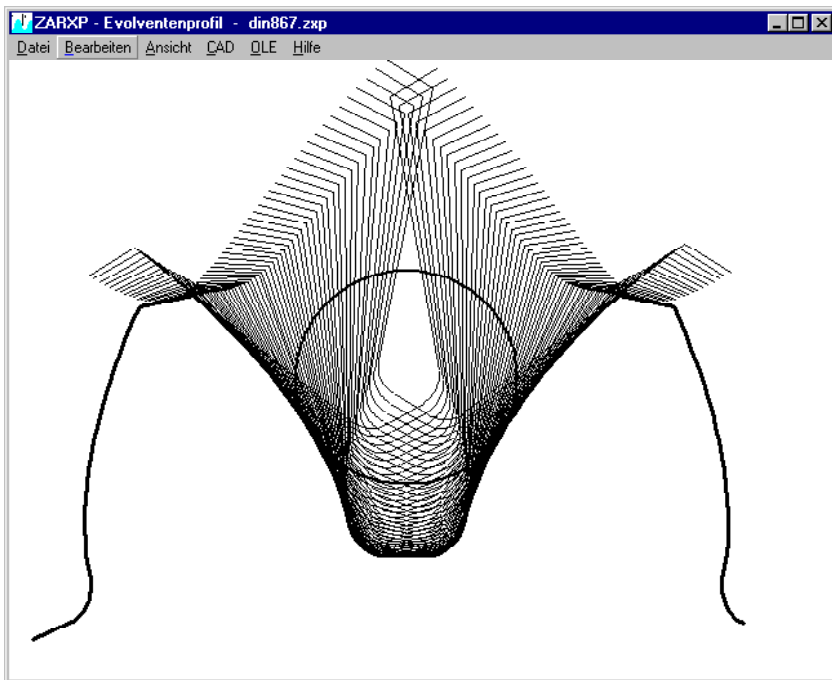
Prüfmaße

Aus den Abmessungen berechnet das Programm Zahnweite, Zahndicke und diametrales Zweikugel- und Zweirollenmaß, wobei Meßzähnezahl und Kugel- bzw. Rollendurchmesser geändert werden können.

Prüfmaße und Zahndicke kann man alternativ zum Profilverchiebungsfaktor eingeben, die fehlenden Angaben werden sofort umgerechnet und angezeigt.

Bezugsprofil

Kopf- und Fußhöhentfaktor 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 Zahnraddaten 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.

Evolventenverzahnung, außen		
Zahnrad 1		
Profil DIN 867		
Zähnezahl	z	15
Normalmodul	m_n	3,5000
Eingriffswinkel	α	20°
Schrägungswinkel	β	15°
Grundkreisdurchmesser	d_b	50,861
Teilkreisdurchmesser	d	54,352
Erzeug.prof.versch.f.	x_e	0,5000
Kopfkreisdurchmesser	d_a	64,852
Fußkreisdurchmesser	d_f	49,102
Zahndicke	s_n	6,772
Lückenweite	e_n	4,224
Diametr.Zweikugelmaß	MdK	64,795
Diametr.Zweirollenmaß	MdR	65,119
Kugel-und Rollendurchmesser	D	6,000
Zahnweite	w	27,840
Meßzähnezahl	k	3
Fußhöhe	h_f	4,3/5
Kopfhöhe h_a	h_f	3,500
Fußausrundungsradius	r_f	0,875

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 Hilfbilder eingblendet werden. Bei auftretenden Fehlermeldungen können Sie sich eine Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.

Lieferumfang

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

Systemvoraussetzungen

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

Gewährleistung

HEXAGON übernimmt eine Garantie von 24 Monaten dafür, daß die Software die genannten Funktionen erfüllt. Wir gewähren kostenlose Einsatzunterstützung per E-Mail und Hotline. HEXAGON-Software wird laufend aktualisiert und verbessert, über Updates und Neuerscheinungen werden Kunden regelmäßig informiert.

