

# ZARXP



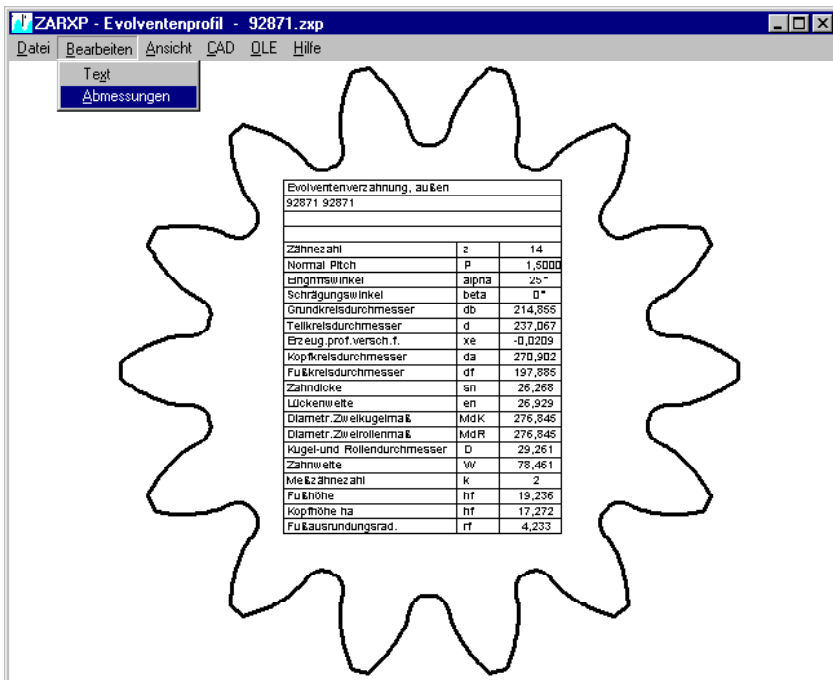
www.hexagon.de

© Copyright 2009-2018 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen

## Evolvertenverzahnung

### Abmessungen und Zahnprofil

Berechnungsprogramm für Windows

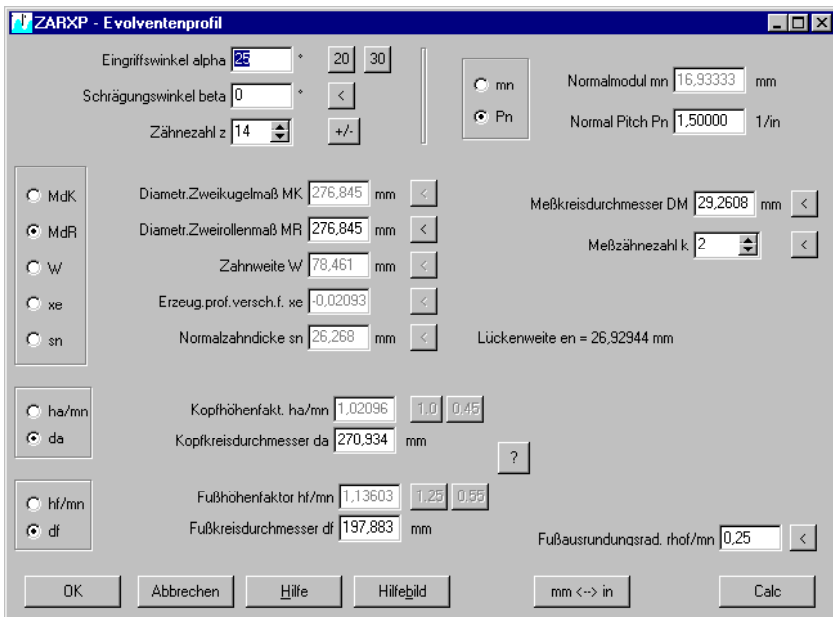


### Anwendung

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.



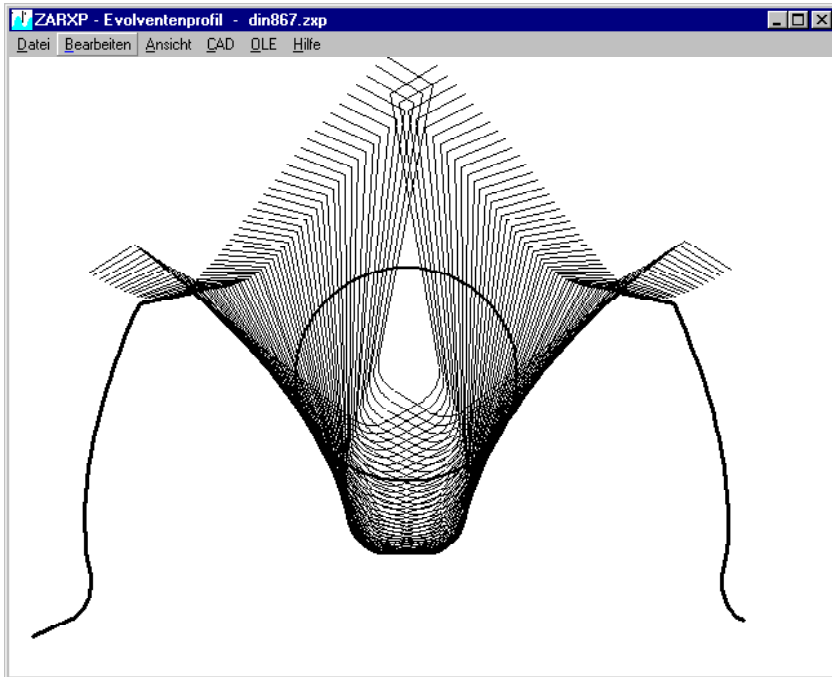
### Prüfmaße

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 Fußhöhentfakt. 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	$\alpha$	20°
Schrägungswinkel	$\beta$	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
Fußausrundungsr.	$r_f$	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 eingeblendet werden. Bei auftretenden Fehlermeldungen können Sie sich eine Beschreibung und Abhilfemöglichkeiten anzeigen lassen.

## Lieferumfang

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

## Systemvoraussetzungen

ZARXP gibt es als 32-bit und 64-bit Applikation für Windows 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.

