

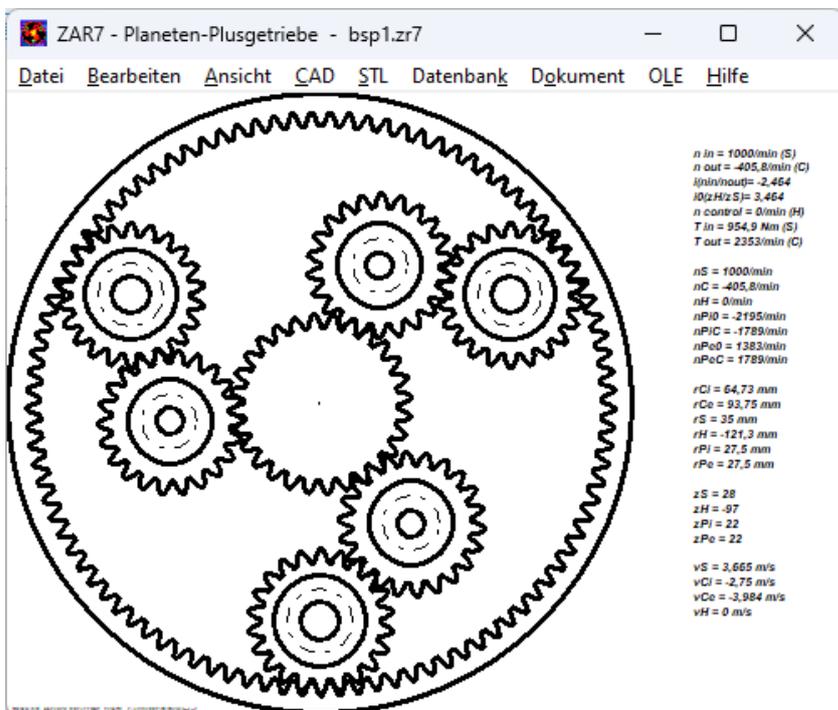
ZAR7



Plus-Planetengetriebe

Berechnungsprogramm für Windows

© Copyright 2016-2024 by HEXAGON Software, Kirchheim, Berlin, Neidlingen



Berechnungsgrundlagen

ZAR7 berechnet Geometrie und Festigkeit von Plus-Planetenansätzen mit positiver Standübersetzung. Für die Berechnung der Zahnräder mit Evolventenverzahnung wird der Planetensatz aufgeteilt in 3 Zahnradpaarungen: Sonnenrad S mit innerem Planetenrad Pi, inneres Planetenrad Pi mit äußerem Planetenrad Pe, und äußeres Planetenrad Pe mit Hohlrad H. Abmessungen werden berechnet nach DIN 3960, zulässige Abweichungen nach ISO 1328 oder DIN 3961, Zahndickentoleranzen nach DIN 3967 und Festigkeit nach ISO 6336 oder DIN 3990.

Vorauslegung

In der Vorauslegung berechnet ZAR7 aus Antriebsdrehzahl, Abtriebsdrehzahl und zu übertragender Leistung ein geeignetes Planetengetriebe.

Geometrieberechnung

Eingriffswinkel, Schrägungswinkel, Normalmodul, Zähnezahlen, Zahnbreiten, Profilverchiebungsfaktoren und Achsabstand können Sie im Dialogfenster modifizieren und optimieren. Als Bezugsprofil können Sie das Standardwerkzeug nach DIN 867 verwenden oder ein Sonderprofil bei Eingabe von Kopf-, Fußhöhen- und Abrundungsfaktoren festlegen. Auch Kopfkantenbruch und Protuberanzprofile können berechnet werden. Aus Verzahnungsqualität und Toleranzfeld werden Zahndicken, Zahnspiel, Zahnweitenmaß, diametrales Zweikugel- und Zweirollenmaß und zulässige Abweichungen berechnet. Diagramme zeigen spezifisches Gleiten entlang der Eingriffslinie.

Festigkeitsberechnung

Tragfähigkeitsnachweis gegen Zahnfußdauerbruch und Grübchenbildung nach ISO 6336 oder DIN 3990. Wenn das berechnete Getriebe nicht dauerfest ist, wird die Zeit bis Zahnfußdauerbruch und Pitting berechnet.

Wälzlagerberechnung

ZAR7 berechnet die Lagerlebensdauer von Rillenkugellager, Nadellager, Zylinderrollenlager, Pendelrollenlager oder Nadelkranz als Planetenradlager.

