

Zahnradgetriebe: Stirnräder mit Evolventenverzahnung

A.7.27 Vorgegebener Achsabstand

Ein Zahnradpaar soll im Modul $m = 3 \text{ mm}$ ausgeführt werden und ein Übersetzungsverhältnis von $i = 2,4$ aufweisen, welches mit einer Genauigkeit von 2 % einzuhalten ist. Dabei ist der genormte Herstellungseingriffswinkel von $\alpha = 20^\circ$ zu verwenden und ein Kopfspiel von $c = 0,3 \cdot m$ vorzusehen. Der Achsabstand muß genau 70 mm betragen. Die dazu notwendige Profilverschiebung ist nur an einem Rad zu praktizieren.

Ergänzen Sie die Geometriedaten der Verzahnung nach untenstehendem Schema.

		Rad 1	Rad 2
Zähnezahl z			
tatsächliches Übersetzungsverhältnis i_{tats}			
relative Abweichung von i	[%]		
Teilung p	[mm]		
Achsabstand a nicht profilverschoben	[mm]		
Profilverschiebung v	[mm]		
Profilverschiebungsfaktor x			
Teilkreisdurchmesser d	[mm]		
Wälzkreisdurchmesser d_w	[mm]		
Grundkreisdurchmesser d_b	[mm]		
Kopfkreisdurchmesser d_a	[mm]		
Fußkreisdurchmesser d_f	[mm]		
Betriebseingriffswinkel α_w	[°]		
Profilüberdeckung ε_α			