

Verzahnung

Qualitätsmerkmale und Zahnflankenmodifikation

Qualitätsmerkmale von Verzahnungen	
Zahndicke	<p>s_t</p> <p>Zahndickenabweichung</p> <p>Die Zahndickenabweichung s_t wird durch die Differenz der Ist-Zahndicke zur Soll-Zahndicke beschrieben.</p>
	<p>$f_{H\alpha}$</p> <p>Profil-Winkelabweichung</p> <p>Die Profil-Winkelabweichung $f_{H\alpha}$ wird durch die Abweichung der Ist-Winkellage der Evolvente einer Zahnflanke zur Soll-Winkellage beschrieben. Dabei bleibt die Formabweichung unberücksichtigt.</p>
	<p>$f_{f\alpha}$</p> <p>Profil-Formabweichung</p> <p>Die Profil-Formabweichung $f_{f\alpha}$ wird durch die Abweichung der Ist-Form der Evolvente einer Zahnflanke zur Soll-Form beschrieben. Dabei bleibt die Winkelabweichung unberücksichtigt.</p>
	<p>F_α</p> <p>Profil-Gesamtabweichung</p> <p>Die Profil-Gesamtabweichung F_α ergibt sich aus der Überlagerung von Profil-Winkelabweichung und Profil-Formabweichung.</p>
Profil	<p>$f_{H\beta}$</p> <p>Flankenlinien-Winkelabweichung</p> <p>Die Flankenlinien-Winkelabweichung $f_{H\beta}$ wird durch die Abweichung der Ist-Winkellage einer Zahnflankenlinie zur Soll-Winkellage beschrieben. Dabei bleibt die Formabweichung unberücksichtigt.</p>
	<p>$f_{f\beta}$</p> <p>Flankenlinien-Formabweichung</p> <p>Die Flankenlinien-Formabweichung $f_{f\beta}$ wird durch die Abweichung der Ist-Form einer Zahnflankenlinie zur Soll-Form beschrieben. Dabei bleibt die Winkelabweichung unberücksichtigt.</p>
	<p>F_β</p> <p>Flankenlinien-Gesamtabweichung</p> <p>Die Flankenlinien-Gesamtabweichung F_β ergibt sich aus der Überlagerung von Flankenlinien-Winkelabweichung und Flankenlinien-Formabweichung.</p>

Qualitätsmerkmale von Verzahnungen	
Teilung	<p>f_p</p> <p>Teilungs-Einzelabweichung</p> <p>Die Teilungs-Einzelabweichung f_p ergibt sich aus der Abweichung der Ist-Winkellage einer einzelnen Zahnflanke zur vorhergehenden Zahnflanke.</p>
	<p>F_p</p> <p>Teilungs-Gesamtabweichung</p> <p>Die Teilungs-Gesamtabweichung F_p wird durch die größte Abweichung der Ist-Winkellage aller rechten oder linken Zahnflanken zur Soll-Winkellage beschrieben.</p>
Rundlauf	<p>F_r</p> <p>Rundlaufabweichung</p> <p>Die Rundlaufabweichung F_r ist das Resultat aus der maximalen radialen Abweichung aller Zähne zur Soll-Lage. Die Rundheitsabweichung wird dabei berücksichtigt.</p>
Zahnflankenmodifikation	
Profil Modifikationen	<p>C_a</p> <p>Kopf- und Fußrücknahme</p> <p>Die Kopfrücknahme C_a und die Fußrücknahme C_f sind beabsichtigte, durch zusätzliche Werkstoffabtragung bewirkte Veränderung des Flankenprofils am Zahnkopf bzw. am Zahnfuß.</p>
	<p>CH_α</p> <p>Profil-Winkelmodifikation</p> <p>Die Profil-Winkelmodifikation CH_α ist eine beabsichtigte Abweichung zum Nenneingriffswinkel.</p>
	<p>C_α</p> <p>Höhenballigkeit</p> <p>Die Höhenballigkeit C_α ist die beabsichtigte Abweichung der Zahnflanke von ihrer theoretischen Form in Profilrichtung, so dass die Ist-Profilinien zum Zahninneren hin gekrümmt sind.</p>

Zahnflankenmodifikation	
Flankenlinien Modifikationen	<p>$C_{\beta s}$</p> <p>Endrücknahmebetrag Bezugsseite</p> <p>$C_{n\beta s}$</p> <p>Betrag der Endrücknahme Nicht-Bezugsseite</p> <p>Der Endrücknahmebetrag Bezugsseite $C_{\beta s}$ und der Betrag der Endrücknahme Nicht-Bezugsseite $C_{n\beta s}$ sind beabsichtigte Zahndickenverminderungen am unteren und / oder oberen Zahnende.</p>
	<p>CH_β</p> <p>Flankenlinien-Winkelmodifikation</p> <p>Die Flankenlinien-Winkelmodifikation CH_β ist die beabsichtigte Abweichung zum Soll-Flankenwinkel.</p>
Profil und Flankenlinien	<p>C_β</p> <p>Breitenballigkeit</p> <p>Die Breitenballigkeit C_β ist eine beabsichtigte Abweichung der Zahnflanke von ihrer theoretischen Form in Richtung der Zahnbreite, so dass die Ist-Flankenlinien zum Zahninneren hin gekrümmt sind.</p>
	<p>$R_{fH\alpha}$</p> <p>Profilverschränkung</p> <p>$R_{fH\beta}$</p> <p>Flankenlinienverschränkung</p> <p>Durch Fertigungseinflüsse, Härteverzug oder gezielte Korrektur können Zähne verschränkt sein. $R_{fH\alpha}$ beschreibt die Spannweite der Profilverschränkung. $R_{fH\beta}$ beschreibt die Spannweite der Flankenlinienverschränkung.</p>