

8.7 Verfahren zur Ovalitätsermittlung an Langholz und Stammabschnitten im Rahmen der Werksvermessung

- (1) Wird die Ovalität als kaufvertraglich vereinbarter Parameter zur Beeinflussung von Datenverarbeitungsroutinen verwendet, so sind die Anforderungen der Absätze (2) bis (10) zu erfüllen.
- (2) Die Nennlänge $\{L_N\}$ von Langholz ist nach Ziff. 3.4.1.2, die von Standardlängen nach Ziff. 3.4.1.3 zu ermitteln.
- (3) Ausgehend von der Sortenmitte sind in 50 cm-Schritten sowohl in Richtung des starken als auch in Richtung des schwachen Stammendes »n« Messpunkte zu lokalisieren. Die Lokalisierung der Messpunkte erfolgt innerhalb der Nennlänge $\{L_N\}$. Dabei bleibt der jeweils letzte innerhalb der Nennlänge $\{L_N\}$ lokalisierte Messpunkt sowohl in Richtung des starken als auch in Richtung des schwachen Stammendes außer Acht.
- (4) An jedem der »n« Messpunkte sind die beiden Quelldurchmesser $\{d_{x,1}$ und $d_{x,2}$ für $x = 1$ bis $n\}$ für die Messpunktdurchmesserberechnung $\{d_x$ für $x = 1$ bis $n\}$ zu ermitteln. Dabei gelten die Anforderungen unter Ziff. 3.4.1.4, Absätze (1) und (2) analog.
- (5) An jedem der »n« Messpunkte sind die lokalen Ovalitäten $\{OVA_x$ für $x = 1$ bis $n\}$ als Differenz zwischen den beiden Quelldurchmessern für die Messpunktdurchmesserberechnung zu berechnen nach

$$OVA_x [\text{mm}] = |d_{x,1} [\text{mm}] - d_{x,2} [\text{mm}]| \text{ für } x = 1 \text{ bis } n$$

und in der Einheit »mm« als absoluter Betrag weiterzuverarbeiten.

- (6) Die mittlere absolute Ovalität $\{OVA\}$ ist als arithmetischer Mittelwert der »n« lokalen Ovalitäten zu berechnen nach

$$OVA [\text{mm}] = \frac{\sum_{x=1}^n OVA_x [\text{mm}]}{n}$$

und in der Einheit »mm« als gerundete Ganzzahl weiterzuverarbeiten.

- (7) Es ist eine ovalitätsbedingte Ringkreisfläche $\{\Delta k\}$ als Differenz der realen Mittendurchmesserkreisfläche und der um die mittlere absolute Ovalität reduzierten Mittendurchmesserkreisfläche unter Verwendung der auf Ganzzahlen gerundeten Quelldurchmesserwerte zu berechnen nach

$$\Delta k [\text{mm}^2] = \frac{\pi}{4} \left(\frac{d_{m,1} [\text{mm}] + d_{m,2} [\text{mm}]}{2} \right)^2 - \frac{\pi}{4} \left(\frac{d_{m,1} [\text{mm}] + d_{m,2} [\text{mm}]}{2} - OVA [\text{mm}] \right)^2$$

und in der Einheit »mm²« als gerundete Ganzzahl weiterzuverarbeiten.

- (8) Die relative Ovalität $\{OVA\}$ ist als Quotient der ovalitätsbedingten Ringkreisfläche und der realen Mittendurchmesserkreisfläche unter Verwendung der auf Ganzzahlen gerundeten Quelldurchmesserwerte zu berechnen nach

$$OVA [\%] = \frac{\Delta k [\text{mm}^2]}{\frac{\pi}{4} \left(\frac{d_{m,1} [\text{mm}] + d_{m,2} [\text{mm}]}{2} \right)^2} \times 100$$

und in der Einheit »%« auf eine Dezimale gerundet anzugeben.