

6.3. Auswuchten der Sannfutter

Begriff des Auswuchtens

Eine Unwucht entsteht, wenn der Schwerpunkt einer rotierenden Masse ausserhalb ihrer Drehachse liegt. Die rotierende Masse besteht sich aus : Maschinenspindel, Werkzeugaufnahme, Zwischenelemente wie Spannzangen, Muttern wie auch Werkzeug. Ursache der Unwucht sind: unsymmetrische Formen, Lauftoleranzen, Fehler der Befestigung u.s.w. Unwucht beeinflusst die Schwingungen, die sich auf das Werkzeug übertragen und sein Standzeit wie auch Oberflächengüte senken. Um auf ein akzeptables Niveau die Unwucht zu reduzieren, muss man einen Spiel der Maschinenspindel kontrollieren wie auch qualitative Werkzeugaufnahmen und Werkzeuge anwenden. Bei höheren Bedürfnissen kann es nötig sein nicht nur die Werkzeugaufnahme sondern auch das Werkzeug auszuwuchten.

Auswuchten

Auswuchten ist eine Reduzierung der Unwucht durch eine Verschiebung des Schwerpunktes in die Richtung der Drehachse. Dies ist durch Versicherung der rotationssymmetrischen Form wie auch durch Entfernen oder Anbringen von zusätzlichen Massen. Der Ziel kann nur zu einem gewissen Niveau erreicht werden, da eine Restunwucht immer bleibt.

Wuchtgüten

Aus wirtschaftlicher Sicht lohnt es sich nicht die Anforderungen bezüglich Auswuchten zu ziehen. Um einen Kompromiss zwischen Technik und Wirtschaft zu erreichen, hat man mit D der Norm ISO1940 die verschiedenen Gütestufen eingeführt.

In der Norm wurden Anwendungsbereiche für verschiedene Gütestufen definiert und nämlich:

- Gütestufe G 6,3 für allgemeine Maschinenteile und Werkzeugmaschinen
- Gütestufe G 2,5 für hochgeschwindige Maschinenteile

