

Lernfeld 5

Fertigen von Einzelteilen mit Werkzeugmaschinen

Inhalt	Symbol	Nr.	Niveaunkonkretisierung
Technische Informationsquellen		5.1	Recherchieren in technischen Informationsquellen (z.B. Tabellenbuch, Fachliteratur, Online-Katalogen,...) relevante Informationen (z.B. Toleranzen, Zeichnungsangaben, Bearbeitungsparameter,...)
Form- und Lagetoleranzen		5.2	Erkennen verschiedene Form- und Lagetoleranzen Erklären die Bedeutung der Form- und Lagetoleranzen nach GPS-Norm
Werkstoffnormung		5.3	Entschlüsseln verschiedene Werkstoffnormungen (aufbauend LF 1)
Spanende Fertigungsverfahren		5.4	Unterscheiden verschiedene spanende Fertigungsverfahren (Bohren, Drehen, Fräsen, Sägen, Schleifen) an Merkmalen z.B. (un)bestimmte Schneide Wählen unter technologischen Aspekten spanende Fertigungsverfahren aus
Bearbeitungsparameter		5.5	Ermitteln die Auswahlkriterien der Schnittdaten, z.B. ap, ae, f, vc und bestimmen diese Berechnen die Fertigungsparameter, z.B. n, i, vf, Fc, Pc, P Vergleichen unterschiedliche Schneidengeometrien, z.B. große/kleine Einstellwinkel: Fräsen, große/kleine Eckenradien: Drehen, breite/schmale Scheiben: Schleifen Entnehmen Bearbeitungsparameter einem Datenmanagementsystem Optimieren die Schnittdaten, Fertigungsparameter und Schneidengeometrien hinsichtlich der Fertigungskosten und Werkstückqualität
Schneidstoffe		5.6	Entschlüsseln die Bezeichnung von Schneidstoffen, z.B. HC - K 20 Unterscheiden die Schneidstoffe nach Ihrem Einsatzgebiet und wählen diese anwendungsbezogen aus Nennen verschiedene Beschichtungsstoffe und deren Funktionen
Kühlschmierstoffe		5.7	Entschlüsseln die Bezeichnung von Kühlschmierstoffen und nennen verschiedene Methoden des Einsatzes von Kühlschmierstoffen.
Hauptnutzungszeit		5.8	Erklären die Hauptnutzungszeit Berechnen die Hauptnutzungszeit beim Drehen und Fräsen
Glühverfahren		5.9	Benennen verschiedene Glühverfahren Erklären die Verfahren auf verfahrenstechnischer Ebene (nicht auf atomarer Ebene)
Prüfanweisungen		5.10	Analysieren Prüfanweisungen Führen Prüfanweisungen aus Interpretieren Prüfergebnisse Erstellen Prüfanweisungen
Prüfmittelauswahl und -überwachung		5.11	Wählen geeignete Prüfmittel aus Begründen die Notwendigkeit einer Prüfmittelüberwachung
Attributive und Variable Prüfmerkmale		5.12	Erklären die Prüfmerkmale Wählen anhand derer geeignet Prüfmittel aus
Digitale Messgeräte		5.13	Verwenden digitale Messgeräte