

Lernfeld 14c

Herstellen von Werkstücken durch Abtragen

Inhalt	Symbol	Nr.	Niveaunkonkretisierung
Einzelteilzeichnung		14c.1	Entnehmen Oberflächenrauheit und Elektrodentoleranz der Zeichnung
Arbeitsplan		14c.2	Erstellen einen Arbeitsplan zur Elektrodenherstellung
Funkenerosives Senken und Schneiden		14c.3	Beschreiben die Verfahren Funkenerosives Senken und Funkenerosives Schneiden Nennen die Funktionseinheiten von Funkenerosionsanlagen
Zünd-, Entlade- und Abtragsvorgänge beim Erodieren		14c.4	Beschreiben Zünd-, Entlade- und Abtragsvorgang im Funkenspalt Skizzieren den Verlauf des elektrischen Stroms und Spannung an den Elektroden
Elektrische Kenngrößen der Entladung		14c.5	Skizzieren den Verlauf des elektrischen Stroms und Spannung am Generator Bestimmen die mittlere Entladungsspannung und den mittleren Entladungsstrom Berechnen die Entladungsenergie
Abtragsrate		14c.6	Unterscheiden zwischen Schruppen, Schlichten und Feinschlichten Nutzen die Abtragsrate zur Berechnung der Wirtschaftlichkeit
Oberflächengüte, Maßgenauigkeit		14c.7	Kennen den Zusammenhang von Oberflächengüte, Entladungsenergie und Funkenspalt Unterscheiden zwischen Schruppen, Schlichten und Feinschlichten Kennen den Vorteil von Elektrodenaufspannungen
Dielektrikum, Spülung		14c.8	Kennen die Bedingungen für eine Ionisierung Wenden Auswahlkriterien an z.B. Prozessfähigkeit, Umweltverträglichkeit, Anlagenverträglichkeit, Handhabung Beschreiben Spülvorgänge z.B. offene Spülung, Druckspülung, Saugspülung, Kombinationen Wählen einen geeignete Spülvorgänge für Fertigungsverfahren aus
Elektrodenwerkstoffe, Elektrodenherstellung		14c.9	Kennen die notwendigen Eigenschaften für Elektrodendrähten Wählen Elektrodenwerkstoffe aus in Abhängigkeit zum Werkstückwerkstoff und Fertigungsverfahren Berechnen den benötigten Elektrodendurchmesser
Elektrodenverschleiß		14c.10	Beachten die Elektrodenpolarität Berechnen den Längenverschleiß und den relativen Verschleiß
CNC-Erodierprogramm		14c.11	Beachten die Werkzeugkorrektur Setzen Startbohrungen Beachten die Sicherung von Ausfallteilen
Prozessstörungen		14c.12	Kennen die Auswirkung von elektrostatischen Kräften während des Prozess Beschreiben Lösungsmöglichkeiten um das Schwingen des Erodierdrahtes zu verhindern Beschreiben die Auswirkung des Nachschleifens des Erodierdrahtes Kennen die Auswirkung des Dielektrikums auf den Prozess Kennen die Auswirkung von Temperaturschwankungen auf den Prozess
Fertigungskosten, Wirtschaftlichkeit, Produktqualität		14c.13	Vergleichen die Oberflächenqualitäten verschiedener Fertigungsverfahren Berechnen die Herstellkosten mit Hilfe des Maschinenstundensatzes