

Zerspanungsmechaniker – Einsatzgebiet Drehautomatensysteme

Sachliche und zeitliche Gliederung der Berufsausbildung

Gegenstand der Berufsausbildung sind mindestens die folgenden Fertigkeiten und Kenntnisse :

1. Berufsbildung
2. Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes
3. Arbeits- und Tarifrecht, Arbeitsschutz
4. Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung
5. Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen
6. Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen
7. Planen und Steuern von Arbeits- und Bewegungsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Ergebnisse
8. Warten von Betriebsmitteln
9. Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen
10. Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken
11. manuelles Spanen
12. maschinelles Spanen
13. Trennen, Umformen
14. Fügen

Im Einsatzgebiet Drehautomatensysteme :

1. Einrichten von Drehautomaten, Werkzeugen und Zusatzeinrichtungen
2. Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken an Drehautomaten
3. Bedienen und Überwachen von Drehautomaten
4. Erstellen, Eingeben und Optimieren von Programmen sowie Herstellen der Werkstücke auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
5. Bearbeiten von Werkstücken auf Drehautomaten oder numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen
6. Prüfen der Werkstücke und Sichern der Qualität
7. Schleifen und Prüfen von Dreh- und Bohrwerkzeugen
8. Warten von Drehautomaten

Umfang und Tiefe der zu vermittelnden Fertigkeiten und Kenntnisse sind in Anlage 3 zu §10 der Verordnung über die Berufsausbildung in den industriellen Metallberufen vom 15.1.87 (BGBL. I, S 274 H. näher bestimmt.	zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr					
	1		2		3 und 4	
	a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾
1. Grundlagen der Berufsbildung, Aufbau und Organisation des Ausbildungsbetriebes, Arbeits- und Betriebsrecht, Arbeitsschutz, Arbeitssicherheit, Umweltschutz und rationelle Energieverwendung.	wird während der gesamten Ausbildungszeit vermittelt					
2. Lesen, Anwenden und Erstellen von technischen Unterlagen. (Lesen von Technischen Zeichnungen, Grundbegriffe der Normung- Tabellen, Diagramme und Handbücher anwenden).	B*		5*		3	
3. Unterscheiden, Zuordnen und Handhaben von Werk- und Hilfsstoffen. (Kennenlernen der Werk- und Hilfsstoffe, Bearbeitbarkeit, Verwendung und Wärmebehandlung).			4*			
4. Planen und Steuern von Arbeits- und Bewegungsabläufen, Kontrollieren und Beurteilen der Ergebnisse (Reihenfolge des Fertigungsablaufes, Schnittdaten, Prüf- und Meßmittel festlegen. Erstellen von Arbeits- und Kurvenplänen.)	B*		7*			
5. Warten von Betriebsmitteln (Pflegen, Reinigen von Werkzeugen und Maschinen. Kühl- und Schmierstoffe nachfüllen bzw. wechseln.)	B*		2*			
6. Prüfen, Anreißen und Kennzeichnen (Anreißen, Körnen und Stempeln. Arbeiten mit Maßstab, Winkel, Meßschieber, Meßschrauben und Lehren. Oberflächen beurteilen).	B*		4*			
7. Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken (Werkstücke mittels Maschinenschraubstock, Spanneisen, Drei- backenfutter spannen. Werkzeuge mittels Spannfutter, Spannkegel, Spannzange und Drehmeißelhalter spannen.)	B*		5*			
8. Manuelles Spannen (Feilen, Sägen, Meißeln, Gewindeschneiden und Reiben.)	B*					
9. Maschinelles Spannen. (Bohren, Drehen, Senken, Reiben. Vertiefen von Drehen und Fräsen im 2. Ausbildungsjahr.)	B*		26			
10. Trennen, Umformen (Scherschneiden mit Hand- und Hebelscheren. Biegen von Blechen und Rohren, Treiben und Schweifen.)	B*					

	zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr					
	1		2		3 und 4	
	a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾
11. Fügen (Schraub- und Bolzenverbindungen, Löten, Kleben und Schmelzschweißen.)	B*					
12. Vertiefen von Fertigkeiten und Kenntnissen nach betriebsbedingten Schwerpunkten (diese Zeit kann nach Belieben den bisherigen Inhalten des ersten Ausbildungsjahres zugeordnet werden.)	B*					
13. Einrichten von Drehautomaten, Werkzeugen und Zusatzeinrichtungen (Maschinenwerte einstellen-Spannmittel für Werkstücke, Werkzeuge und Steuerkurven montieren, Arbeits- und Schaltbewegungen einstellen, Magazine einrichten).					25	
14. Ausrichten und Spannen von Werkzeugen und Werkstücken an Drehautomaten (Werkzeuge voreinstellen und montieren. Werkstoffspannung einstellen).					6	
15. Bedienen und Überwachen von Drehautomaten (Zerspanung optimieren-Werkzeuge wechseln-Störungen erkennen und beseitigen.)					8	
16. Erstellen, Eingeben und Optimieren von Programmen sowie Herstellen der Werkstücke auf numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen (Datenträger handhaben, Programmfehler eingrenzen, Werkzeugkorrekturen bestimmen und eingeben.)					8	
17. Bearbeiten von Werkstücken auf Drehautomaten oder numerisch gesteuerten Werkzeugmaschinen (Es kann hier ausgewählt werden zwischen kurven- oder numerisch-gesteuerten Maschinen.)					8	
18. Prüfen der Werkstücke und Sichern der Qualität. Sicht- und Maßkontrolle, Oberflächen, Form- und Lagetoleranzen prüfen-Ergebnisse dokumentieren.)					6	
19. Schleifen und Prüfen von Dreh- und Bohrwerkzeugen (Anschleifen und Schärfen von Dreh- und Bohrwerkzeugen, Beschädigungen und Verschleiß prüfen.)					6	

zeitliche Richtwerte in Wochen im Ausbildungsjahr					
1		2		3 und 4	
a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾	a ¹⁾	b ²⁾
20. Warten von Drehautomaten (Wartungsvorschriften beachten, Verschleißerscheinungen erkennen-Reinigen und Pflegen der Maschinen.)					
				2	
		53		72	

¹ im Ausbildungsrahmenplan empfohlene Richtzeit

² davon abweichende Richtzeit

* wird nach 1. Lehrjahr zusammen mit anderen Ausbildungsinhalten im 2. bzw. 3. und 4. Ausbildungsjahr vermittelt

B wird von Berufsschule vermittelt