

Abschlussprüfung Werkstoffprüfer/- in

Anlage zum Antrag auf Genehmigung eines betrieblichen Auftrags

Entscheidungshilfe für die Auswahl eines betrieblichen Auftrags

Werkstoffprüfer /-in Fachrichtung: Metalltechnik Wärmebehandlung

Prüflings-Nr.:		Name des Prüflings:		Datum:	
Phase	Aufgaben	Teilaufgaben Fortl. Nummer	Auswahl Teilaufgaben	Zeitplanung in Stunden	
1. Information und Auftragsplanung	Auftragsklärung und Auftragsplanung	1. Spezielle Kundenanforderungen klären	<input type="checkbox"/>	M / W Auswahl mind. 7 Teilaufgaben ca. ___h	
		2. Arbeitsschritte planen	<input type="checkbox"/>		
		3. Zeitplanung erstellen	<input type="checkbox"/>		
		4. Prüfunterlagen auf Vollständigkeit und Richtigkeit prüfen	<input type="checkbox"/>		
		5. Prüfverfahren auswählen	<input type="checkbox"/>		
		6. Prüfeinrichtungen, Verbrauchsmaterial, Mess- und Hilfsmittel auswählen, überprüfen und bereitstellen	<input type="checkbox"/>		
		7. Prüfteile, Prüfbereiche und Proben in Bezug auf die Untersuchungsziele festlegen und kennzeichnen	<input type="checkbox"/>		
		8. Umgebungsbedingungen und Prüfparameter überprüfen und berücksichtigen; Einhaltung der Prüfbedingungen sicherstellen	<input type="checkbox"/>		
		9. Prüfeinrichtungen unter Berücksichtigung der Untersuchungsziele, Prüfvorschriften und Vorgaben einrichten und Funktionstüchtigkeit überprüfen	<input type="checkbox"/>		
		10. Teilaufträge veranlassen*	<input type="checkbox"/>		
2. Auftragsdurchführung	Mechanisch- technologisches Prüfverfahren	11. Festigkeits- und Verformungskennwerte durch Zug- und Druckversuche ermitteln	<input type="checkbox"/>	M / W Auswahl mind. 2 Teilaufgaben ca. ___h	
		12. Härte von Werkstoffen ermitteln	<input type="checkbox"/>		
		13. Schlagzähigkeitsprüfung durchführen	<input type="checkbox"/>		
		14. Umformverhalten durch Biege- und / oder Kaltversuche prüfen	<input type="checkbox"/>		
		15. Weitere mechanisch-technologische Untersuchungsverfahren durchführen*	<input type="checkbox"/>		
	Qualitative und quantitative metallo- graphische Untersuchung	16. Proben für metallographische Untersuchungen mikro,- makroskopisch vorbereiten	<input type="checkbox"/>	M / W Auswahl mind. 3 Teilaufgaben ca. ___h	
		17. Gefüge von Werkstoffen mikroskopisch untersuchen, auswerten und bewerten	<input type="checkbox"/>		
		18. Gefüge von Werkstoffen mittels Richtreihen quantifizieren bzw. qualifizieren	<input type="checkbox"/>		
		19. Flächenanteile von Gefügebestandteilen an Werkstoffen bildanalytisch ermitteln	<input type="checkbox"/>		
		20. Mikroskopische, makroskopische Bestimmung von Schichtdicken	<input type="checkbox"/>		
		21. Makroskopische Untersuchung durchführen	<input type="checkbox"/>		
		22. Weitere Untersuchungsverfahren, durchführen / beauftragen und bewerten*	<input type="checkbox"/>		
	Wärmebehandlungs- verfahren	23. Wärmebehandelbarkeit von metallischen Werkstoffen beurteilen	<input type="checkbox"/>	M / W Auswahl mind. 2 Teilaufgaben ca. ___h	
		24. Vorgaben für eine durchzuführende Wärmebehandlung erstellen und Ergebnis kontrollieren	<input type="checkbox"/>		
		25. Wärmebehandlungen, z.B. Glühen, Aushärten, Anlassen, Altern, Vergüten, usw. durchführen	<input type="checkbox"/>		
		26. Thermochemische Wärmebehandlung zum Ein- und Ausdiffundieren von Elementen durchführen, veranlassen und auswerten und bewerten	<input type="checkbox"/>		
	<i>Wahlthema für FR Metall entweder oder</i>	Ultraschall	27. Senkrechtprüfungen mit Ultraschall durchführen, Protokollieren und Skizzieren der Anzeigen	<input type="checkbox"/>	M ca. ___h
			Fehler- analyse an Produkten	28. Schäden an Bauteilen / Werkstücken identifizieren und Untersuchen	
		29. Fehlerursachen auf der Grundlage von Untersuchungsergebnissen ermitteln		<input type="checkbox"/>	
		30. Eigenschaftsänderungen an Bauteilen durch werkstoff-, bearbeitungs-, betriebs-, bzw. umgebungsbedingte Einwirkungen identifizieren und bewerten		<input type="checkbox"/>	
		31. Vorschläge zur Fehlervermeidung entwickeln	<input type="checkbox"/>		
	3. Reflexion und Bewertung	Prüfergebnisse bewerten und dokumentieren	32. Prüf-, Messergebnisse auf Plausibilität prüfen	<input type="checkbox"/>	M / W Auswahl mind. 4 Teilaufgaben ca. ___h
33. Messwerte statistisch darstellen und auswerten			<input type="checkbox"/>		
34. Prüfergebnisse zu Berichten zusammenfassen und Präsentieren			<input type="checkbox"/>		
35. Mögliche Nachprüfungen und Korrekturen benennen			<input type="checkbox"/>		
36. Messunsicherheiten bestimmen			<input type="checkbox"/>		
Gesamtzeit (max. 18 Stunden)					

Bei der Durchführung des betrieblichen Auftrags sind die einschlägigen Bestimmungen für Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Arbeit sowie der Umweltschutz zu berücksichtigen.

* Bei Auswahl von Punkt 10, 15, und 22 sind die Teilaufträge / Prüfungen / Verfahren genauer zu beschreiben.