

	Produktionsmechaniker/in Ergänzungsausbildung Stanzen Version 2.1 vom 10. Juli 2009	Vorname:		
		Name:		
e.10	Handlungskompetenz Werkstücke mit Stanztechnik fertigen			
	Beispielhafte Situation David erhält den Auftrag, Teile auf einer Stanzanlage zu fertigen. In den Auftragsdokumenten ist das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel vorgegeben. Die Fertigungsdokumente geben vor, wie die Teile zu fertigen sind. Er studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant das Einrichten der Stanzanlage und die Fertigung der Teile. Er bereitet die Stanz-anlage für die Fertigung vor, indem er die Stanz- oder Folgeverbundwerkzeuge für die Einzel- oder Serienfertigung einrichtet. Den Fertigungsdokumenten entnimmt er die notwendigen Maschineneinstellungen. Bei der Fertigung auf einer CNC-Stanzanlage liest er das vorgegebene CNC-Programm ein. Nachdem er die Stanzanlage eingerichtet hat, überprüft er das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel auf Zustand und Vollständigkeit. Bevor er mit der Fertigung beginnt, stellt er sicher, dass er die Funktionen der Stanzanlage und der Stanzwerkzeuge kennt und die Sicherheitsvorschriften einhalten kann. Gemäss Arbeitsauftrag fertigt er die Teile. Er prüft die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmittel, nimmt bei Abweichungen Korrekturen vor und dokumentiert die Prüfergebnisse.	Handlungsbogen – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Arbeitsauftrag verstehen – Fertigungsablauf planen – Werkstoffe und Hilfsmittel bereitstellen – Konventionelle oder CNC-gesteuerte Stanzanlage vorbereiten und warten – Stanzwerkzeuge einsetzen und warten – Stanzteile fertigen – Qualität prüfen und dokumentieren		
	Handlungskompetenz erreicht: Datum Visum Lernende/r Datum Visum Berufsbildner/in	Legende EA: Ergänzungsausbildung ÜK: Überbetriebliche Kurse (Dauer in Tagen) E: Einführen A: Anwenden		
ID	Ressourcen	Lernstatus		Bemerkungen
		EA	ÜK	
PRE9	Stanzen		12	
PRE9.1	Arbeitssicherheit zur Stanzfertigung			
PRE9.1.1	Vorschriften zur Arbeitssicherheit bei der Stanzfertigung einhalten	E	A	
	Schutzmassnahmen zur Arbeitssicherheit bei der Stanzfertigung treffen			
	Persönliche Schutzausrüstung bei der Stanzfertigung auswählen und einsetzen			
PRB3.2	Auftragsvorbereitung			
PRB3.2.1	Arbeitsauftrag verstehen	E	A	
	Auftragsabwicklung und die dazugehörigen Dokumente beschreiben			
	Unterlagen wie Operationspläne, Einrichtpläne und Zeichnungen verstehen			
	Normbezeichnungen verstehen und umsetzen			
	Vorgegebene Herstellzeiten verstehen			
PRB3.2.2	Arbeitsablauf planen	E	A	
	Anhand der vorgegebenen Unterlagen die Arbeitsschritte für die Fertigung und Prüfung verstehen			
	Herstellzeiten schätzen			
	Arbeitsplatz zweckmässig einrichten			
PRB3.2.3	Werk- und Hilfsstoffe bereitstellen	E	A	
	Bearbeitungsmerkmale von Eisen- und Nichteisenmetallen beschreiben			
	Hilfsstoffe unterscheiden und deren Verwendung beschreiben			
	Schmierstoffe unterscheiden und deren Verwendung beschreiben			
	Oberflächen mit geeigneten Korrosionsschutzmitteln behandeln			
	Werkstoffe umweltgerecht entsorgen			
	Schmierstoffe und Korrosionsmittel umweltgerecht entsorgen			
PRB3.2.4	Material und Werkzeug bereitstellen	E	A	
	Bereitgestelltes Material gemäss Zeichnung oder Stücklisten prüfen			
	Werkstoffbezeichnungen verstehen			
	Werkzeuge anhand von Vorgaben bereitstellen			
PRE2.2	CNC-Programmiertechnik			
PRE2.2.1	CNC-Programmiertechnik anwenden	A	E	
	Hauptachsen, linear und rotative Zusatzachsen einer CNC-Maschine beschreiben			
	Referenzpunkt und Werkstücknullpunkt erläutern und bestimmen			
	Grund der Bahnkorrekturen und Längenkompensation erläutern			
	Werkzeugliste und Aufspannplan anwenden			
	Vorgegebene CNC-Programme auf die Maschine einlesen			
	Werkzeugkorrekturen ausführen			
PRE9.2	Anlagentechnik			

ID	Ressourcen	Lernstatus				Bemerkungen
		EA	ÜK			
PRE9.2.1	Anlagenfunktionalität beschreiben	A	E			
	Komponenten und Zubehör der Stanzanlage beschreiben und ihre Funktion erläutern					
	Einsatzmöglichkeiten der Stanzanlage beschreiben					
	Stanzprozess beschreiben					
	Fertigungsparameter beschreiben					
PRE9.2.2	Anlagenwartung beschreiben	A	E			
	Betriebssicherheit, Prozessfähigkeit, Prozesssicherheit und Anlagensicherheit kennen und beschreiben					
	Betriebsmittel reinigen, pflegen und warten					
PRE9.3	Fertigung mit Stanzanlage					
PRE9.3.1	Stanzanlage vorbereiten	A	E			
	Fertigungsmöglichkeiten der eingesetzten Stanzanlage kennen					
	CNC-Stanzanlage einrichten (Referenzen anfahren, Werkzeuge ausmessen und einrichten)					
	Materialzufuhr beschreiben und einrichten					
	Teileentnahme beschreiben und einrichten					
	Schmierung vorbereiten					
	Materialpositionsüberwachung einrichten					
	Material nach Vorgaben ausrichten und spannen					
	Stanzanlage in Betrieb und ausser Betrieb setzen					
PRE9.3.2	Stanzwerkzeuge einsetzen	A	E			
	Funktion von Stanzwerkzeugen beschreiben					
	Funktion der einzelnen Stanzwerkzeugelemente erläutern					
	Einlageringe oder Adapterplatte nach Vorgabe einsetzen					
	Werkzeug bezüglich Funktionalität prüfen					
	Einbauhöhe nach Vorgaben ermitteln					
	Stanzwerkzeuge einrichten					
	Stanzwerkzeugüberwachung einrichten					
	Bei konventionellen Pressen die Presskraft und die Werkzeugüberwachung nach Vorgaben einstellen					
PRE9.3.3	Stanzwerkzeuge warten	A	E			
	Stanzwerkzeug zerlegen					
	Materialeigenschaften der verschiedenen Stanzwerkzeuge beschreiben					
	Werkzeuge für das Schleifen auswählen und vorbereiten					
	Stanzwerkzeug schleifen					
	Stanzwerkzeug zusammenbauen und Funktion prüfen					
PRB4.4	Messen und Prüfen					
PRB4.4.3	Werkstücke mit geeigneten Mess- und Prüfmittel kontrollieren	A	E			
	Vorgegebene Prüfprotokolle verstehen und handhaben					
	Werkstücke mit geeigneten Mess- und Prüfmittel kontrollieren					
	Prüfergebnisse im Prüfprotokoll dokumentieren					

	Produktionsmechaniker/in Schwerpunktausbildung Version 2.0 vom 29. Juni 2009	Vorname: Name:
s.13	Handlungskompetenz Werkstücke mit Stanztechnik fertigen	
	Beispielhafte Situation David erhält den Auftrag, Teile auf einer Stanzanlage zu fertigen. In den Auftragsdokumenten ist das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmittel vorgegeben. Die Fertigungsdokumente geben vor, wie die Teile zu fertigen sind. Er studiert die Auftrags- und Fertigungsdokumente und plant das Einrichten der Stanzanlage und die Fertigung der Teile. Er bereitet die Stanzanlage für die Fertigung vor, indem er die Stanz- oder Folgeverbundwerkzeuge für die Einzel- oder Serienfertigung einrichtet. Den Fertigungsdokumenten entnimmt er die notwendigen Maschineneinstellungen. Bei der Fertigung auf einer CNC-Stanzanlage liest er das vorgegebene CNC-Programm ein. Nachdem er die Stanzanlage eingerichtet hat, überprüft er das Rohmaterial, die Werkzeuge, Spann-, Hilfs-, Mess- und Prüfmitteln auf Zustand und Vollständigkeit. Bevor er mit der Fertigung beginnt, stellt er sicher, dass er die Funktionen der Stanzanlage und der Stanzwerkzeuge kennt und die Sicherheitsvorschriften einhalten kann. Gemäss Arbeitsauftrag fertigt er die Teile. Während der Fertigung prüft er laufend die gefertigten Teile mit den Mess- und Prüfmitteln, nimmt bei Abweichungen Korrekturen vor und dokumentiert die Prüfergebnisse. Notwendige Korrekturen oder Optimierungen trägt er nach Absprache mit seinem Fachvorgesetzten in die Auftragsdokumente ein. Sofern es die Produktion zulässt, kann er eine weitere Stanzanlage einrichten und die Fertigung überwachen oder bei der Wartung von Stanzwerkzeugen und Stanzanlagen mithelfen.	Handlungsbogen – Vorschriften zur Arbeitssicherheit, zum Gesundheits- und Umweltschutz einhalten – Auftrag nach Vorgaben bearbeiten – Fertigungsablauf planen – Material bereitstellen – Konventionelle oder CNC-gesteuerte Stanzanlage vorbereiten und warten – Stanzwerkzeuge auswählen, einsetzen und warten – Stanzteile fertigen – Qualität prüfen und dokumentieren – Fertigungsablauf auswerten und dokumentieren
	Handlungskompetenz erreicht: Datum Visum Lernende/r Datum Visum Vorgesetzte/r	
	Kurzbeschreibung der realen Arbeitssituation (selber ausgeführte Aufträge und Projekte, eingesetzte Arbeitsmittel)	
	Beurteilung der beruflichen Handlungskompetenz des/der Lernenden durch Vorgesetzte/n:	