

	Meccanico/a di produzione: Formazione complementare Deformare plasticamente Versione 2.1 del 10. luglio 2009	Nome:		
		Cognome:		
e.11	Competenze operative Fabbricare pezzi con la tecnica della deformazione plastica, formatura			
	Situazione rappresentativa Nicole è incaricata di fabbricare dei pezzi con un impianto per la deformazione plastica. Nei documenti dell'incarico sono stabiliti il materiale grezzo, le attrezzature, gli attrezzi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. I documenti di fabbricazione prescrivono come devono essere fabbricati i pezzi. Nicole analizza i documenti dell'incarico e di fabbricazione e pianifica la regolazione della macchina e la fabbricazione dei pezzi. Essa prepara alla produzione l'impianto per la deformazione plastica regolando gli attrezzi per la produzione singola o in serie. Dai documenti di fabbricazione deduce le impostazioni da eseguire sulla macchina. In caso di fabbricazione con un impianto CNC, essa trasferisce il programma necessario sulla macchina. Dopo aver regolato l'impianto per la fabbricazione essa controlla la presenza di sufficiente materiale grezzo, l'integrità degli attrezzi, dei dispositivi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. Prima di iniziare la fabbricazione si accerta di conoscere le funzioni della macchina utensile e di saper rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza. Fabbrica i pezzi conformemente alla commessa. Verifica i pezzi fabbricati con gli strumenti di misura e controllo e, in caso di differenze, effettua le necessarie correzioni e documenta i risultati in un rapporto.	Piano d'azione – Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente – Capire l'incarico – Pianificare lo svolgimento della fabbricazione – Preparare materiali e mezzi ausiliari – Preparare e eseguire la manutenzione della macchina per la deformazione plastica convenzionale o CNC – Utilizzare utensili e eseguirne la manutenzione – Fabbricare pezzi tramite deformazione plastica – Controllare i requisiti di qualità e documentarli		
	Competenza operativa raggiunta: Data: Firma persona in formazione: Data: Firma formatore:	Leggenda FC: Formazione complementare CI: Corsi interaziendali (durata in giorni) I: Introduzione A: Applicazione		
ID	Risorse	Progresso		Commenti
		FC	CI	
PRE10	Deformazione plastica, formatura		12	
PRE10.1	Sicurezza sul lavoro relativa alle tecniche di formatura tramite deformazione plastica			
PRE10.1.1	Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro relativa alle tecniche di formatura tramite deformazione plastica	E	A	
	Adottare le misure di protezione concernenti la sicurezza sul lavoro nella fabbricazione tramite deformazione plastica			
	Scegliere e impiegare i dispositivi di protezione personali per la fabbricazione tramite deformazione plastica			
PRB3.2	Preparazione di incarichi di lavoro			
PRB3.2.1	Comprendere l'incarico di lavoro	E	A	
	Descrivere l'incarico e la relativa documentazione			
	Comprendere documentazioni quali piani operativi, disegni e distinte pezzi			
	Comprendere e utilizzare designazioni normalizzate			
	Comprendere tempi di fabbricazione prestabiliti			
PRB3.2.2	Pianificare lo svolgimento del lavoro	E	A	
	Comprendere in base a delle documentazioni le fasi di lavoro per la produzione ed il controllo			
	Stimare i tempi di fabbricazione			
	Attrezzare la postazione di lavoro in modo appropriato			
PRB3.2.3	Preparare materiali e sostanze ausiliarie	E	A	
	Descrivere le caratteristiche di lavorazione di metalli ferrosi e non ferrosi			
	Distinguere le sostanze ausiliarie e illustrarne l'utilizzo			
	Distinguere lubrificanti e descriverne l'utilizzo			
	Trattare le superfici con le sostanze appropriate per la protezione contro la corrosione			
	Smaltire materiali in modo ecocompatibile			
	Smaltire refrigeranti, lubrificanti e corrosivi in modo ecocompatibile			
PRB3.2.4	Preparare materiale e attrezzi	E	A	
	Controllare il materiale preparato secondo disegno o distinta pezzi			
	Comprendere le designazioni dei materiali			
	Preparare attrezzi secondo indicazioni			
PRE2.2	Tecnica di programmazione CNC			
PRE2.2.1	Applicare le tecniche di programmazione CNC	A	E	
	Descrivere gli assi principali e gli assi secondari lineari e rotativi di una macchina CNC			

ID	Risorse	Progresso		Commenti
		FC	CI	
	Spiegare e determinare il punto di riferimento e zero pezzo			
	Spiegare la ragione delle correzioni di traiettoria e della compensazione della lunghezza			
	Utilizzare distinta attrezzi e schema di serraggio			
	Trasferire programmi CNC prestabiliti sulla macchina			
	Eseguire le correzioni per gli attrezzi			
PRE10.2	Tecnica degli impianti			
PRE10.2.1	Descrivere il funzionamento dell'impianto	A	E	
	Descrivere e spiegare la funzione dei componenti e degli accessori dell'impianto per la deformazione plastica			
	Descrivere le possibilità d'impiego dell'impianto per la deformazione plastica			
	Descrivere il processo di deformazione plastica			
	Descrivere i parametri di fabbricazione			
PRE10.2.2	Descrivere la manutenzione dell'impianto	A	E	
	Conoscere e descrivere la sicurezza di funzionamento, l'idoneità ai processi e la sicurezza dei processi e dell'impianto di fabbricazione			
	Pulire ed eseguire la manutenzione dei mezzi d'esercizio			
PRE10.3	Fabbricazione con impianto per deformazione plastica			
PRE10.3.1	Preparazione dell'impianto per deformazione plastica	A	E	
	Conoscere le possibilità d'impiego dell'impianto utilizzato			
	Preparare impianto per deformazione plastica CNC (impostare riferimenti, misurare e mettere a punto utensili)			
	Descrivere e regolare l'apporto di materiale			
	Descrivere e regolare l'estrazione dei pezzi			
	Preparare la lubrificazione			
	Regolare i dispositivi di controllo della posizione del materiale			
	Allineare e fissare il materiale secondo indicazioni			
	Mettere in servizio e fuori servizio l'impianto per deformazione plastica			
PRE10.3.2	Impiegare attrezzature per la deformazione plastica	A	E	
	Descrive la funzione di attrezzature per la deformazione plastica come attrezzi per la piegatura, l'imbutitura e per la piegatura di tubi			
	Nominare la funzione dei singoli componenti delle attrezzature per la deformazione			
	Verificare il funzionamento delle attrezzature per la deformazione plastica			
	Regolare le attrezzature per la deformazione plastica			
	Negli impianti convenzionali, regolare la forza d'esercizio ed il controllo degli attrezzi secondo indicazioni			
PRE10.3.3	Eseguire la manutenzione delle attrezzature per la deformazione plastica	A	E	
	Smontare le attrezzature per la deformazione plastica			
	Descrivere le proprietà dei materiali componenti le varie attrezzature per la deformazione plastica			
	Scegliere e preparare gli attrezzi per la finitura e la pulizia			
	Pulire e ritoccare le attrezzature per la deformazione plastica			
	Rimontare le attrezzature per la deformazione plastica e verificarne il funzionamento			
PRB4.4	Misurare e controllare			
PRB4.4.3	Controllare pezzi con strumenti di misura e controllo appropriati	A	E	
	Comprendere e applicare protocolli di controllo predefiniti			
	Controllare pezzi con strumenti di misura e controllo appropriati			
	Documentare i risultati della prova nel protocollo di controllo			

	Meccanico/a di produzione: Formazione approfondita Versione 2.1 del 10. luglio 2009	Nome: Cognome:
s.14	Competenze operative Fabbricare pezzi con la tecnica della deformazione plastica	
	Situazione rappresentativa Nicole è incaricata di fabbricare dei pezzi con un impianto per la deformazione plastica. Nei documenti dell'incarico sono stabiliti il materiale grezzo, le attrezzature, gli attrezzi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. I documenti di fabbricazione prescrivono come devono essere fabbricati i pezzi. Nicole analizza i documenti dell'incarico e di fabbricazione e pianifica la regolazione della macchina e la fabbricazione dei pezzi. Essa prepara alla produzione l'impianto per la deformazione plastica regolando gli attrezzi per la produzione singola o in serie. Dai documenti di fabbricazione deduce le impostazioni da eseguire sulla macchina. In caso di fabbricazione con un impianto CNC, essa trasferisce il programma necessario sulla macchina. Dopo aver regolato l'impianto per la fabbricazione essa controlla la presenza di sufficiente materiale grezzo, l'integrità degli attrezzi, dei dispositivi di serraggio, ausiliari, di misura e di controllo. Prima di iniziare la fabbricazione si accerta di conoscere le funzioni della macchina utensile e di saper rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza. Durante la produzione, essa controlla i pezzi prodotti con i mezzi di controllo e di misura, esegue le necessarie correzioni e documenta i risultati dei controlli. Dopo aver consultato il superiore professionale, annota nei documenti di fabbricazione le correzioni o ottimizzazioni necessarie prese. Se il processo produttivo lo consente, essa può preparare un'ulteriore unità di produzione e sorvegliarne il funzionamento oppure può aiutare nella manutenzione di un impianto.	Piano d'azione – Rispettare le prescrizioni concernenti la sicurezza sul lavoro, la protezione della salute e dell'ambiente – Elaborare l'incarico secondo le direttive – Pianificare lo svolgimento della fabbricazione – Preparare il materiale – Preparare la macchina utensile convenzionale o CNC e provvedere alla sua manutenzione – Scegliere, utilizzare ed eseguire la manutenzione delle attrezzature – Fabbricare i pezzi – Controllare i requisiti di qualità e documentarli – Analizzare e documentare lo svolgimento della fabbricazione
	Competenza operativa raggiunta: Data: Firma persona in formazione: Data: Firma formatore:	
	Breve descrizione della situazione reale di lavoro (Incarichi e progetti eseguiti autonomamente, mezzi di lavoro utilizzati)	
	Valutazione della competenza operativa professionale della persona in formazione tramite il/la superiore:	