

Beispiel für einen Betrieblichen Auftrag

**Fertigung von 5 Schwungscheiben in
Fertigungsprozess-Reife**

Beruf:

Zerspanungsmechaniker

Einsatzgebiet:

Drehmaschinen-Systeme

Dieser Auftrag stammt von der Firma SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG.

Abschlussprüfung Teil 2

Zerspanungsmechaniker/Drehmaschinen-Systeme

Betrieblicher Auftrag: Fertigung von 5 Schwungscheiben in Fertigungsprozess-Reife

Name: Dreh

Vorname: Peter

Ausbildungsberuf: Zerspanungsmechaniker/Drehautomaten-Systeme

Prüfnummer: 4711

Ausbildungsbetrieb: SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG, Postfach 1220,
76671 Graben-Neudorf

Inhaltsverzeichnis

Seite 2	Persönliche Erklärung
Seite 3	Skizze bei Auftragsannahme
Seite 4	Gesprächsnotiz
Seite 5	Reinzeichnung der Schwungscheibe (CAD)
Seite 6	Arbeits- und Zeitnachweis
Seite 7	Auftragsanweisung „Nut fertigen“
Seite 8	Prüfprotokoll

Persönliche Erklärung zum Betrieblichen Auftrag

Hiermit versichere ich, dass ich den Betrieblichen Auftrag:

Fertigung von 5 Schwungscheiben in Fertigungsprozess-Reife

unter der Betreuung von XXXXXXXXXXXX

selbstständig durchgeführt und die vorliegenden praxisbezogenen Unterlagen selbstständig zusammengestellt habe.

Dokumente, die ich nicht selbstständig erstellt habe, sind von mir entsprechend gekennzeichnet.

Graben-Neudorf, 13.4.07
P. Dreh

Peter Dreh

Ort, Datum

Prüfungsteilnehmer

Unterschrift

Ich bestätige die Richtigkeit der Angaben des Prüfungsteilnehmers:

Graben-Neudorf, 13.4.7.

H.-D. Geiser

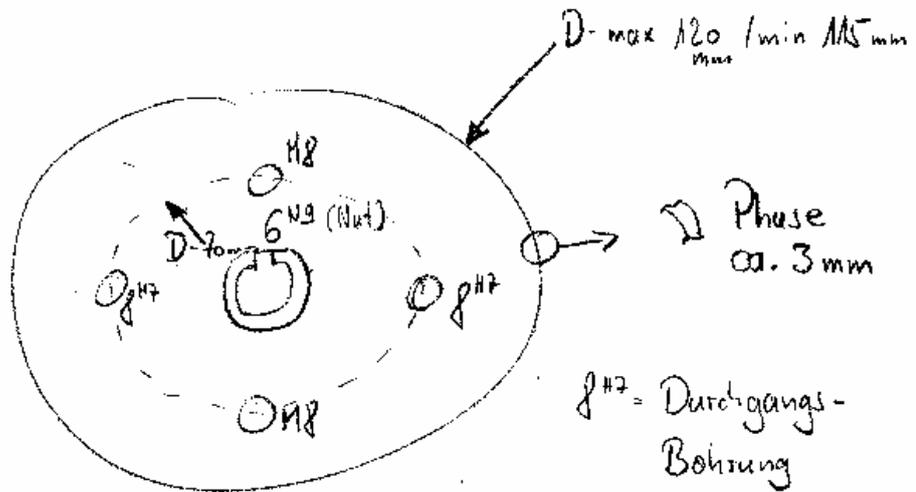
Ort, Datum

Ausbilder/Ausbildungsverantwortlicher

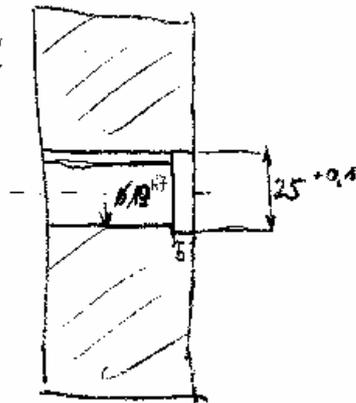


Gespräch am 6.4.07

Skizze für Schwingenscheibe



Nut & Mittelloch:





Graben-Neudorf 6.4.07

Gesprächsnotiz :

"Schwungradscheiben für Präsentationszwecke"

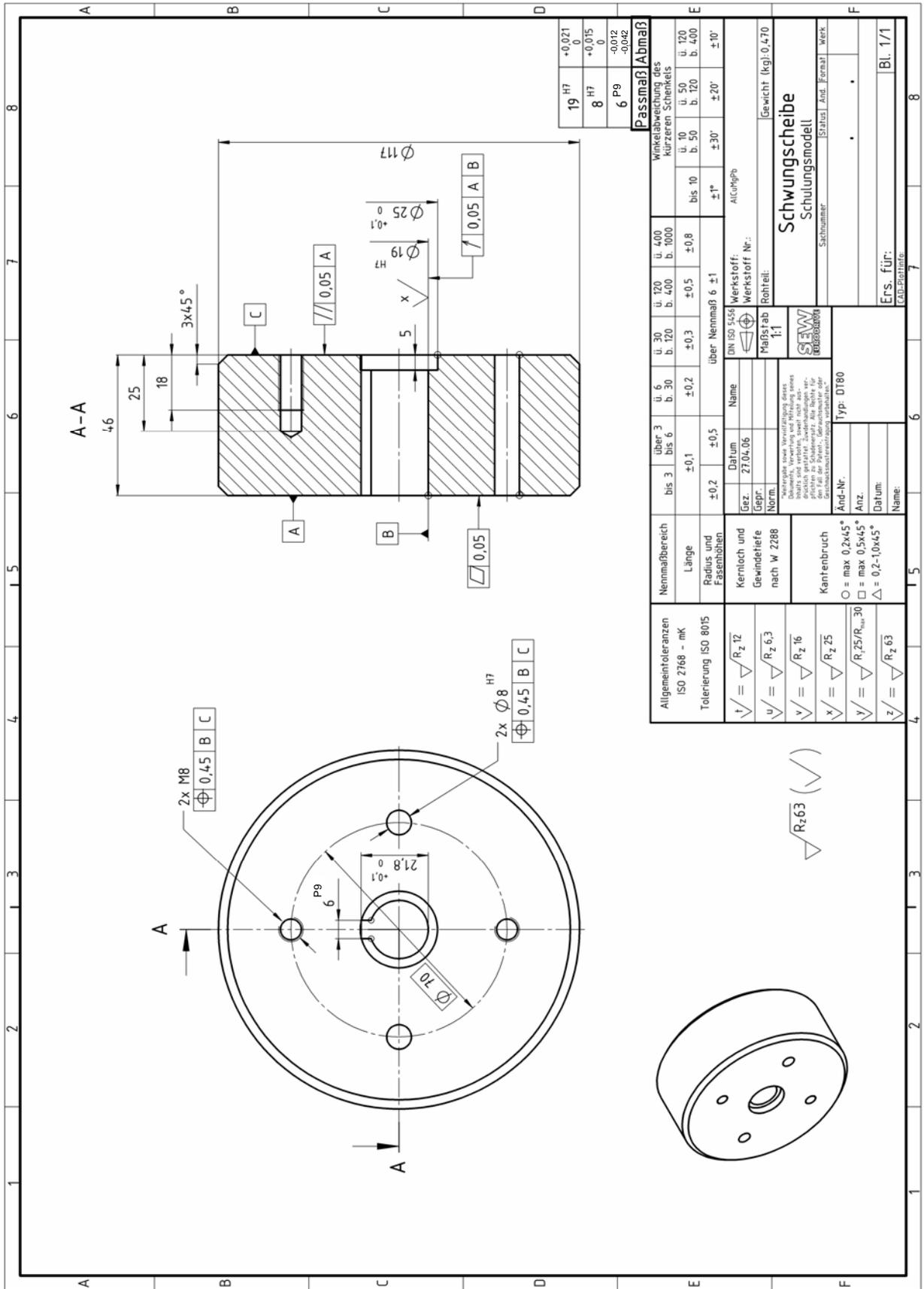
Teilnehmer : Herr Kropp (Produkt-Training) ; Peter Dreh (Hrubi)

Gegenstand : - Herstellung von Schwungradscheiben für Schulungen, Messen und Präsentationen. Da mit weiteren Aufträgen gerechnet wird (Schätzung ca. 150 Stück) soll die Zeichnung digitalisiert werden. Der Prozess soll wiederholbar beschrieben werden.

- H. Kropp erwartet "repräsentative" Schwungradscheiben.
 - Hohe Oberflächengüte
 - sehr gute Rundlauf-Eigenschaften.

Ablauf : - Zeichnung digitalisieren
 - Prototyp fertigen - Testlauf
 - Prozess der Fertigung sicherstellen

Zeitraum : - Prototyp Testlauf bis 10.4.07 abgeschlossen.
 - Fertigung von 5 Teilen bis 25.4.07 "
 (Nutzung bei HMI)



19 H7	+0,021
0	0
8 H7	+0,015
0	0
6 P9	-0,012
	-0,042

Passmaß Abmaß

Winkelabweichung des kürzeren Schenkels	ü. 10	ü. 50	ü. 120
	bis 10	bis 50	bis 120
	±1°	±20'	±10'

Nennmaßbereich	bis 3	über 3 bis 6	ü. 6 bis 30	ü. 30 bis 120	ü. 120 bis 400	ü. 400 bis 1000
Länge	±0,1	±0,2	±0,3	±0,5	±0,8	
Radius und Fasenhöhen	±0,2	±0,5	über Nennmaß 6 ±1			

Allgemeintoleranzen ISO 2768 - mK	
Tolerierung ISO 8015	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 12}$	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 6,3}$	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 16}$	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 25}$	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 25/R_{\text{max}} 30}$	
$\sqrt{\text{V}} = \sqrt{R_z 63}$	

Kernloch und Gewindetiefe nach W 2288	DIN ISO 5456	Werkstoff: AlCuMgPb
Maßstab	1:1	Rohteil:
Kantenbruch	O = max 0,2x45°	
	□ = max 0,5x45°	
	△ = 0,2-1,0x45°	

Gez.	Datum	Name
Norm.	27.04.06	
And-Nr.		
Anz.		
Datum:		
Name:		

Winkelabweichung des kürzeren Schenkels	ü. 10	ü. 50	ü. 120
	bis 10	bis 50	bis 120
	±1°	±20'	±10'

Schwingscheibe	
Schulungsmodell	
Schulnummer	Status Art Format Werk

Ers. für:	Bl. 1/1
TAU-Prüfung	

Arbeits- und Zeitnachweis

Auftrag: 5 Schwungscheiben in Fertigungsprozess-Reife

Lfd. Nr.	Arbeitsgang	Zeit benötigt	Anmerkung
1	Auftragsgespräch führen und Gesprächsnotiz erstellen	1 h	
2	Skizze und Prüfprotokoll erstellen	1,5 h	
3	Werkzeug, Prüfmittel und Material besorgen	1,5 h	Wegzeiten falsch kalkuliert
4	CNC-Programme schreiben	3 h	
5	Maschinen reinigen und rüsten	0,5 h	Maschine war von Stahlspänen zu reinigen
6	Prototyp fertigen (Drehen in zwei Aufspannungen, Fräsen mit Teilapparat)/ Maßhaltigkeit prüfen	3,5 h	viel Nacharbeit (Programmkorrektur)
7	Auftrag an WU vergeben (Nut)	0,5 h	
8	Probelauf mit Abteilung Produkt-Training	1 h	
9	4 Schwungscheiben teilautomatisiert fertigen	1 h	Arbeit an parallel laufenden Maschinen
10	Maßhaltigkeit prüfen/ Prüfprotokolle ausfüllen	0,5 h	Besondere Sorgfalt braucht mehr Zeit
11	Maschinen reinigen	0,5 h	
12	Fertige Teile übergeben	0,5 h	

Gesamtzeit benötigt: 15 h

P. Dreh

Ausführender: Peter Dreh 12.04.2007

Datum

Unterschrift

Auftrag: 5 Schwungscheiben in Fertigungsprozess-Reife

Teilauftrag: Nut fertigen

Auftraggeber: Abt. Ausbildung

Kostenstelle: 777889

Auftragnehmer: Werksunterhaltung

Kostenstelle: 7778810

Beschreibung:

Mittelloch-Nut gemäß beiliegender Zeichnung fertigen

Fertigstellung bis: 10.4.07

Datum

Unterschrift

Auftrag: 5 Schwungscheiben in Fertigungsprozess-Reife

fd. Nr.	Bewertungsstelle	Mindestmaß	Höchstmaß	Ist-Maß/ Anmerkung	Zeichen
1	Außenmaß	116,7	117,3	117,1	Dr
2	Nut 6 ^{P9}	5,958	5,988	Lehre	Dr
3	Bohrung 19 ^{H7}	19	19,021	Grenzlehrdorn	Dr
4	Mittelsackloch Durchmesser	25	25,1	25,05	Dr
5	Mittelsackloch Tiefe	4,9	5,1	4,95	Dr
6	Bohrung rechts 8 ^{H7}	8	8,015	Grenzlehrdorn	Dr
7	Bohrung links 8 ^{H7}	8	8,015	Grenzlehrdorn	Dr
8	Gewindetiefe (Sackloch)	24,8	25,2	24,9	Dr
9	Stärke d. Schwungscheibe	45,7	46,3	45,8	Dr
10	Parallelität	0	0,05	8 Messpunkte ohne Über-/Untermaß	Dr
11	Allgemeine Sichtkontrolle Oberfläche	-	-	Ohne Beanstandung	
12					

P. Dreh

Ausführender: Peter Dreh 12.04.2007
 Datum Unterschrift