

PRÜFUNGSABLAUF FÜR DIE LEHRABSCHLUSSPRÜFUNG PROZESSTECHNIKER

Ort WIFI Innsbruck
 Egger- Lienz-Straße 120 Metallwerkstätte

Raum: C 020

Zeit: 08:00

Termin: wird von der Lehrlingsstelle bekanntgegeben

Organisatorischer Ablauf

Begrüßung

Vorlage eines amtlichen Dokumentes (Ausweis)

Sicherheits- und Maschinenunterweisung

Gruppe 1 - Mechanische Prüfarbeit.

Gruppe 2 - Elektropneumatische Prüfarbeit und Erstellen eines Messprotokolles

Mittagspause

Gruppe 2 - Mechanische Prüfarbeit.

Gruppe 1 - Elektropneumatische Prüfarbeit und Erstellen eines Messprotokolles

Reinigung der Maschinen und der Werkstätten

Verabschiedung

Zeitlicher Ablauf

Arbeitszeit: 7 Stunden

Mittagspause 30 min.

Prüfungsdauer: 08:00 bis 15:30

Arbeitszeit für die mechanische Prüfarbeit	3 Stunden
Arbeitszeit zur Erstellung des Messprotokolls	1 Stunde
Arbeitszeit für die elektropneumatische Prüfarbeit	3 Stunden

Weitere wichtige Informationen unter:

www.tirol-pruefung.at

WERKZEUGLISTE

Folgende Werkzeuge und Messmittel sind zur praktischen Prüfung mitzubringen:

Werkzeug	Größe	Typ
Rechter Seitendrehmeißel außen	20x20	D
Neutraler Drehmeißel außen für die Fasen	20x20	S
Schneideisen	M10	
VHM Fräser	∅ 10	
Fasen Fräser		
Entgratwerkzeuge, Feilen		

Messmittel	Größe
Messschieber	150
Bügelmessschraube	∅25

AUFGABENBEISPIELE LAP PROZESSTECHNIKER

MECHANISCHE PRÜFARBEIT:

Übersetzungstafel		
Passmaß	Höchstmaß	Mindestmaß
$\varnothing 25h8$	25,000	24,967

XXX Kennnummer und Punzierung

Kandidat:	LAP Prozesstechniker
Kennnummer:	Projekt:
Gerechnet:	Bauteil: Dreh Frästteil
Datum:	Baugruppe:
<small> Allgemein: DIN ISO 2768-1 mit Keine ISO 1315 Oberflächen EN ISO 1302 Form- und Lagertoleranzen DIN EN ISO 1101 EDV Nummer: N:\Metall-BAU\LAP\Prozesstechniker\Zeichnungen\Dreh Frästteil 7.dpt </small>	
Projektion:	Maßstab: 1:1
Position: Stück: 1	Werkstoff: 1.0738 Rohmaß: $\varnothing 50x82$
Blatt 1/1	

AUSFÜLLEN EINES MESSPROTOKOLLS ANHAND EINER ZEICHNUNGSVORLAGE UND EINES WERKSTÜCKES:

Bauteil 001

XXX = Kennzeichnung

Kandidat:	LAP Prozesstechniker
Kennnummer:	Projekt: Messprotokoll
Gerechnet:	Bauteil: Spannzangenfutter
Datum:	Baugruppe:
<small> Allgemein: DIN ISO 2768-1 mit Keine ISO 1315 Oberflächen EN ISO 1302 Form- und Lagertoleranzen DIN ISO 1101 EDV Nummer: N:\Metall-BAU\LAP\Prozesstechniker\Zeichnungen\Futter 1.dpt </small>	
Projektion:	Maßstab: 1:1
Position: Stück: 1	Werkstoff: 1.0718 Rohmaß: $\varnothing 50x62$
Blatt 1/1	

Messprotokoll

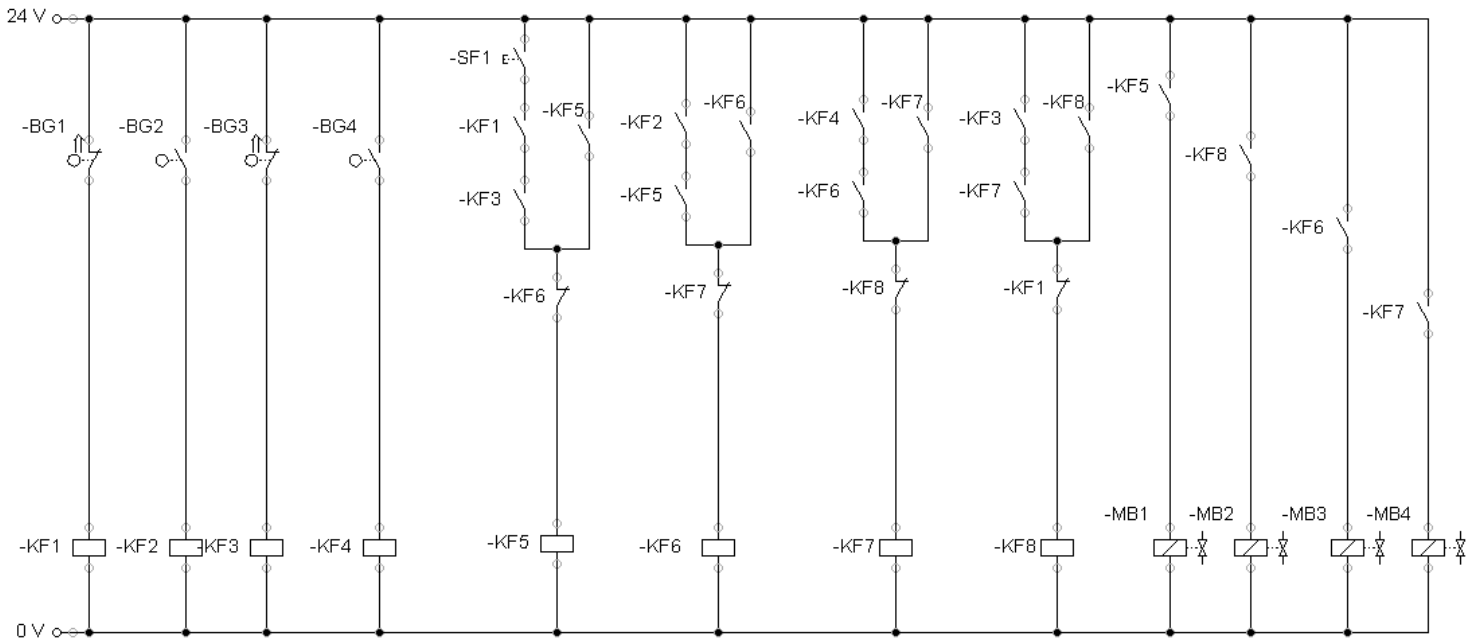
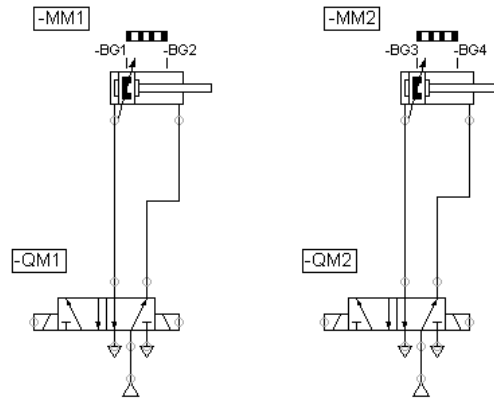
Kennr.		Datum
--------	--	-------

Zeichnungsnummer	1
------------------	---

Lfd.-Nr.	Benennung	Maße	Maß	Passung	Toleranz	Gut	Aus
1	Länge		20,0				
2	Länge		32,0				
3	Länge		60,0				
4	Länge		5,0				
5	Länge		4,0				
6	Länge		6,5				
7	Länge		18,0				
8	Länge		30,0				
9	Durchmesser		36,0				
10	Durchmesser		44,0				
11	Durchmesser Gewindefreistich		36,0				
12	Durchmesser		32,0				
13	Durchmesser		25,0				
14	Durchmesser		20,0				
15	Schlüsselweite		36,0				
16	Gewinde		M4,0x1,5				

ELEKTROPNEUMATIK AN DER FESTO-TAFEL AUFBAUEN:

Aufgabenstellung	<ol style="list-style-type: none"> 1. Labormäßiger Aufbau der Geräte, Verschlauchung und Verdrahtung laut den vorgelegten Plänen. 2. Funktionsprobe
-------------------------	---



SCHALTPLÄNE ERSTELLEN PER LOGO:

AUFGABENSTELLUNG 1: 1 DOPPELWIRKENDER ZYLINDER

Ein Doppelwirkender Zylinder soll mit verschiedenen Aus- und Einfahrbedingungen gesteuert werden. Es gibt Punkte für die Funktion, Verknüpfungen, Bezeichnungen, Anschlüsse, Ventile usw.

Es gibt Beispiele die per Taster in einen Dauerhub ausführen, Teils nur einen Hub. Die Stellventile sind Federrückgestellt bzw. mit zwei Magnetventilen versehen.

AUFGABENSTELLUNG 2: TAKTKETTE FÜR 2 ZYLINDER MIT 4 BEWEGUNGEN

Beide Ventile sind 5/2 Wegeventile und beidseitig elektrisch betätigt. Es wird ausdrücklich betont, dass die Lösung keine Rücksicht der gültigen Sicherheitsbestimmungen entsprechen muss, es geht bei dieser Aufgabenstellung um die Umsetzung einer Taktkette.

Beispiel: -MM1 ausfahren, -MM2 ausfahren, -MM2 einfahren, -MM1 einfahren. Der Ablauf besteht immer aus 4 Schritten und kann einen anderen Rhythmus beinhalten.

AUFGABENSTELLUNG 3: ZÄHLER, ZEITVERZÖGERUNG

Es soll ein Doppelwirkender Zylinder eine bestimmte Anzahl von Hübten ausführen. Der Rückhub soll Zeitverzögert erfolgen. Bei einem außerordentlichen Stopp der Anlage soll der Zylinder sofort in die Ausgangslage zurückfahren und der Zähler wieder auf 0 gesetzt werden um die Anlage neu starten zu können.

EXEMPLARISCHES BEISPIEL FÜR EINE AUFGABENSTELLUNG MIT EINEM ZYLINDER:

Start: Mit einem Taster -SF1 soll die Presse nur ausfahren, solange der Taster gedrückt bleibt. Außerdem soll mit einem Taster -SF2 ein Dauerhub ausgeführt werden. Positionsabfrage vom Zylinder ist erforderlich. Die Ausfahrbewegung sollte gedrosselt sein.

Retour: Entweder durch einen Taster -SF3 oder durch das Erreichen der Endposition z.B.: -BG2
Pneumatik: Doppelwirkender Zylinder mit Endlagendämpfung und ein 5/2 Wegeventil mit einseitiger elektrischer Betätigung. Einige Beispiele beinhalten auch eine Zeitverzögerung.