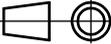
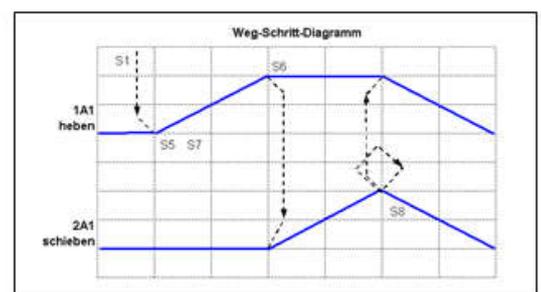
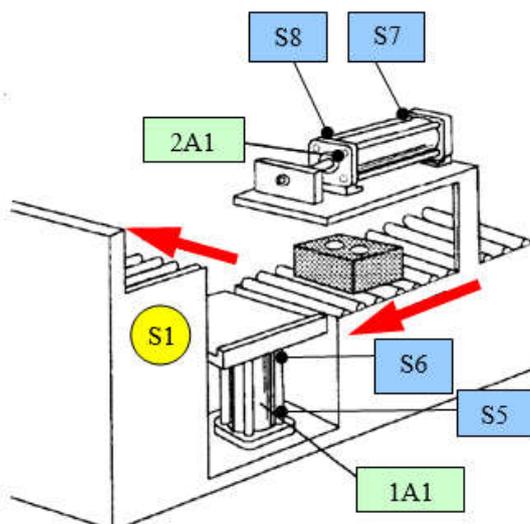


Fasengröße  $1 \times 45^\circ$   
 Kantenbruch  $-0,3$   
 XXX=Kennnummer

 	Kandidat:		LWB 3.Lehrjahr Produktionstechniker			
	Kennnummer:		Projekt:			
Datum		Name	Bauteil: Konventionell Fräsen			
Gezeichnet		MG	Baugruppe:			
Allgemeintoleranz ISO 2768-mH		Projektion 	Maßstab $1:1$	Position:	Werkstoff: 1.1730	Blatt $1/1$
Werkstückkanten ISO 13715 Oberflächen DIN ISO 1302 Form und Lagetoleranz DIN ISO 1101				Stück: 1	Rohmaß: $70,4 \times 32,4 \times 78$	
EDV Nummer: F:\07_Bildungsabteilung\LWB\LWB2014\Zeichnungen\3.Lehrjahr Produktionstechniker\KV Fräsen.dwg						

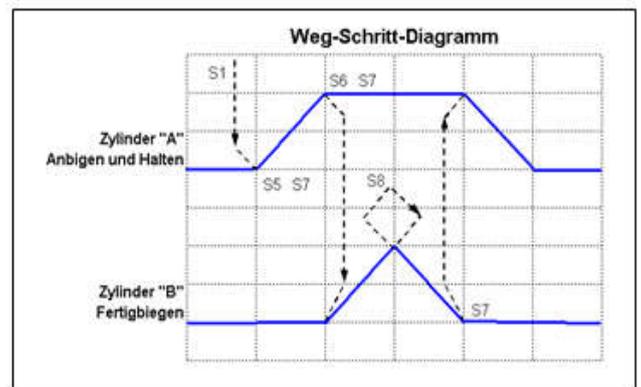
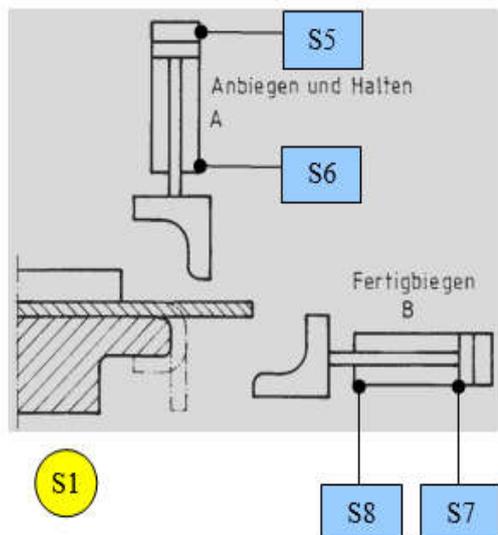
## Elektropneumatik 3. Lehrjahr

Aufgabe1	Hebevorrichtung
<b>Aufgabenstellung 1</b>	Erstellung eines elektrischen Stromlaufplanes laut Angabe.
<b>Aufgabenstellung 2</b>	Erstellung des pneumatischen Schaltplanes mit den erforderlichen Leitungen und Bauelementen.
<b>Aufgabenstellung 3</b>	Labormäßiger Elektropneumatischer Aufbau
<b>Angabe</b>	<p>Mit Hilfe einer Hebevorrichtung sollen Werkstücke von einem Förderband auf ein höher gelegenes Band gehoben werden.</p> <p>Nach betätigen des Tasters „S1“ soll der Ablauf laut Weg-Schritt-Diagramm starten. Bevor der erste Zylinder ausfährt, muss sichergestellt werden, dass sich der zweite in der hinteren Endlage befindet.</p> <p>Nach dem Ausfahren des ersten Zylinders bleibt dieser so lange in der oberen Position, bis der zweite Zylinder das Werkstück vollständig auf das Förderband geschoben hat. Anschließend fahren beide gleichzeitig ein.</p>
<b>Vorgabe der Schalter und Sensorenbelegung</b>	<p>S1 Start</p> <p>S5 Zylinder Heben hinten</p> <p>S6 Zylinder Heben vorne</p> <p>S7 Zylinder Schieben hinten</p> <p>S8 Zylinder Schieben vorne</p>



## Elektropneumatik 3. Lehrjahr

<b>Aufgabe2</b>	<b>Biegevorrichtung</b>
<b>Aufgabenstellung 1</b>	Erstellung eines elektrischen Stromlaufplanes laut Angabe.
<b>Aufgabenstellung 2</b>	Erstellung des pneumatischen Schaltplanes mit den erforderlichen Leitungen und Bauelementen.
<b>Aufgabenstellung 3</b>	Labormäßiger Elektropneumatischer Aufbau
<b>Angabe</b>	Ein Flachstahl soll mit Hilfe einer Biegevorrichtung gebogen werden. Nach betätigen des Starttasters „S1“ soll der erste Zylinder „A“ ausfahren, den Flachstahl biegen und anschließend rückfahren. Anschließend biegt der zweite Zylinder „B“ den Flachstahl fertig. Den genauen Steuerablauf entnehmen Sie dem Weg-Schritt-Diagramm.
<b>Vorgabe der Schalter und Sensorenbelegung</b>	<p>S1 Start</p> <p>S5 Zylinder Anbiegen und Halten hinten</p> <p>S6 Zylinder Anbiegen und Halten vorne</p> <p>S7 Zylinder Fertigbiegen hinten</p> <p>S8 Zylinder Fertigbiegen vorne</p>



# LWB Metall Industrie

## Werkzeugliste für 3. Lehrjahr Produktionstechniker

Alle Werkzeuge und Messmittel sind anhand der Fertigungszeichnungen für die entsprechenden Werkstücke und Lehrjahre selbst auszuwählen und zum Wettbewerb mitzubringen.

**Die beigefügten Werkzeuglisten dienen lediglich als Vorschlag.**

<b>NC Anbohrer</b>	Ø 10		
<b>Reibahlen</b>	Ø 10H7		
<b>Spiralbohrer</b>	Ø 9,8		
<b>Senker90°</b>	Ø 16,5		
<b>HSS Fräswerkzeuge</b>	Ø 12 schrupp	Ø 12 schlicht	Ø 20 schlicht
<b>HM Werkzeuge</b>	Fasenfräser		
<b>Messwerkzeuge</b>	Nutenmessschraube Bereich 15mm	Messschieber	Tiefenmessschieber

Weitere: Messuhr mit Messuhrständer, Kantentaster, Entgratwerkzeuge, Feilen, Schraubstockschutzbacken.

Werden beim Arbeiten auf den konventionellen Fräsmaschinen Hartmetallwerkzeuge verwendet ist die Anwendung der Kühlmittelzufuhr verboten.