

Planung und Fertigung

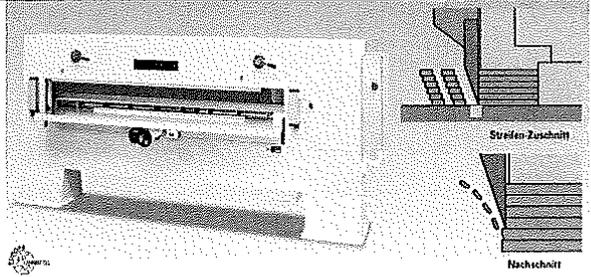
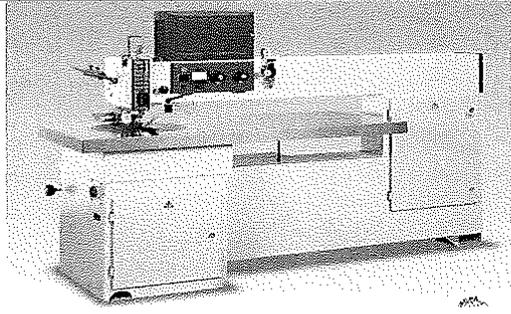
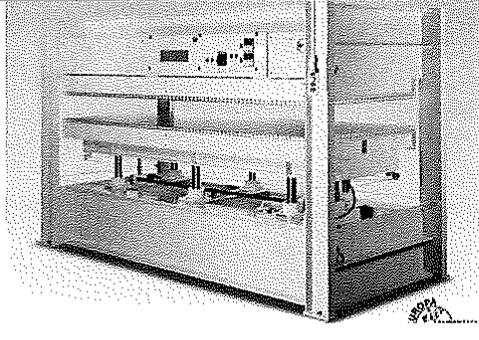
Arbeitszeit 120 Min.

Aufgabe 1 Fertigungsbedingungen erfassen

Für den Auftrag des Frisörladens müssen Platten furniert werden.

1.1 Nennen Sie zwei Anforderungen, an Lagerräume für Furniere.

1.2 Benennen Sie die abgebildeten Maschinen und beschreiben Sie deren Verwendung.

 <p>Name: _____</p>	Verwendung:
 <p>Name: _____</p>	Verwendung:
 <p>Name: _____</p>	Verwendung:

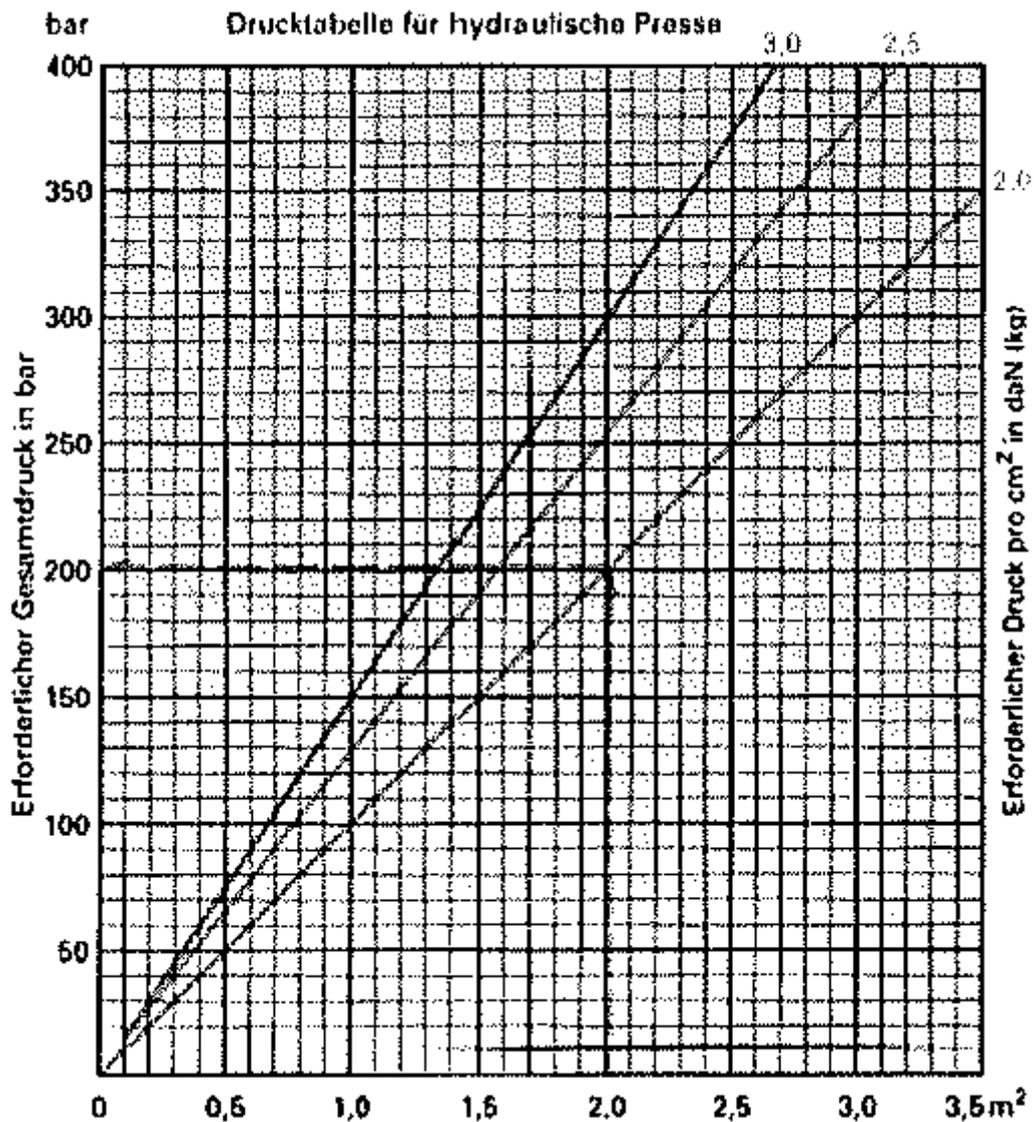
1.3 Nennen Sie zwei Bestandteile ihrer persönlichen Schutzausrüstung rund um das Lackieren.

Aufgabe 3 Maschinen einrichten und bedienen

Um gute Furnierergebnisse zu erzielen, müssen beim Pressen der Furniere Regeln beachtet werden.

3.1 **Erläutern** Sie **vier** Punkte, die beim Arbeiten mit der Furnierpresse zu beachten sind.

3.2 Die zu furnierenden Teile haben eine Fläche von $1,6\text{m}^2$. **Lesen** Sie aus dem Diagramm den erforderlichen Gesamtdruck in bar **ab** (erf. Druck = $2,0\text{ daN/cm}^2$).



Aufgabe 4 Stückliste erstellen

Vervollständigen Sie die Stückliste für das Produktregal (s. **Anlage 4**) und ermitteln Sie die Rohmengen.

4.1 Stückliste: Produktregal (Auszug)							
Nr.:	Bezeichnung:	Material	Menge in Stück:	Fertigmaße in mm			Fertigmenge in m ²
				Länge	Breite	Dicke	
1	Seite						
3	Schubkastenfront					19	
4	Rückwand						
5	Glasboden						

4.2 **Berechnen** Sie die Rohmenge für die Seiten bei einem Verschnittzuschlag von 15%. (Haben Sie bei 4.1 kein Ergebnis, rechnen Sie mit einer Fertigmenge von 3,2m²)

4.3 Die Rückwände werden aus einer Restplatte von 6,50m² zugeschnitten. **Berechnen** Sie den tatsächlichen Verschnitt in % der Rückwände. (Haben Sie bei 4.1 kein Ergebnis, rechnen Sie mit einer Fertigmenge von 5,4m²)

Aufgabe 5 Möbelfertiugng planen

Aus optischen Gründen sollen die offenen Fächer des Produktregals alle das gleiche Maß haben.

5.1 **Berechnen** Sie das lichte Maß zwischen den Glasböden (s. **Anlage 4**).

5.2 Die offenen Fächer werden innen von beiden Seiten mit LED-Bändern beleuchtet (s. **Anlage 4**, Schnitt A-A). **Berechnen** Sie die Menge an LED-Bändern in lfm.

5.3 **Wählen** Sie mittels **Anlage 4 und 5** die Bestellangaben **für** den Schubkastenbeschlag **aus**.

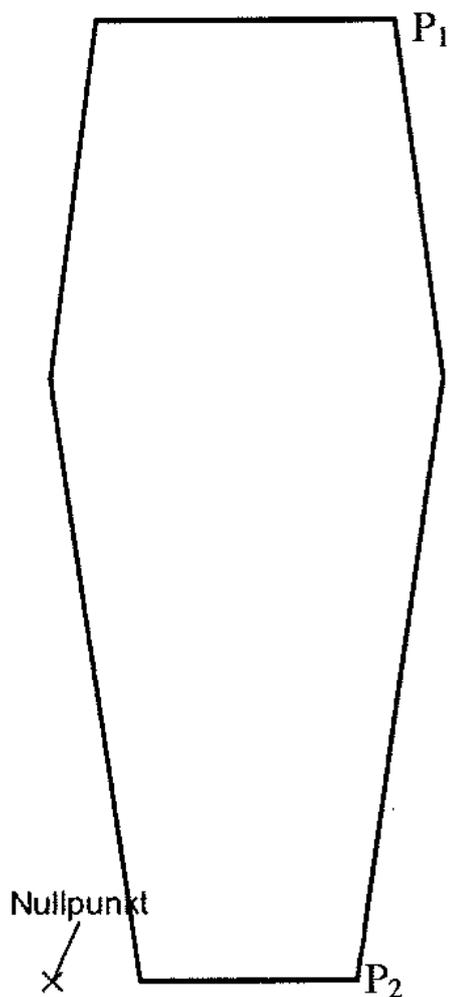
	Anzahl	Nennlänge	Bestell-Nummer
Schubkastenbeschlag			

Aufgabe 6 Maschinendaten berechnen

Auf **Anlage 2** ist der Frisörarbeitsplatz mit teilender Bemaßung dargestellt. Für die Fertigung auf der CNC-Maschine soll auf absolute Bemaßung umgestellt werden.

6.1 **Bemaßen** Sie das trapezförmige Teil in absoluter Bemaßung und **geben** Sie die Koordinaten für die Punkte P_1 und P_2 **an**.

	x-Wert	y-Wert
P_1		
P_2		



Aufgabe 7 Maschinenwerkzeuge auswählen

Bei diesem Auftrag müssen verschiedene Werkstoffe an der kreissägemaschine zugeschnitten werden.

7.1 **Wählen** Sie für die angegebenen Verwendungen ein Sägeplatt **aus** und **skizzieren** Sie eine Zahnform.

Verwendung für...	Name der Zahnform	Skizze Zahnform
Zuschnitt der MDF-Platten		
Zuschnitt von Vollholz quer zur Faser		
Zuschnitt von lackierten Platten		
Zuschnitt von furnierten Platten		

7.2 **Nennen** Sie **vier** Angaben, mit denen die Sägeblätter gekennzeichnet werden müssen

7.3 **Beschreiben** Sie die fachgerechte Lagerung von Kreissägeblättern.

Aufgabe 9 Kosten für Lackierarbeiten ermitteln

Teile der Empfangstheke sollen farbig grau lackiert werden. Die zu lackierende Oberfläche beträgt $8,2\text{m}^2$. Weitere Angaben:

- Spritzgänge: Grundieren - Füllern - Endlackierung
- Auftragsmenge des Klarlackmischung für Grundierung und Endlackierung: $0,15\text{ l/m}^2$
- Auftragsmenge Füller: $0,21\text{ l/m}^2$
- Mischungsverhältnis Füller: 5 VT Füller : 1 VT Härter
- Spritzverlust je Spritzgang: 20%
- Kosten Stammlack $18,60\text{ €/l inkl. MwSt.}$
- Kosten Füller $18,60\text{ €/l inkl. MwSt.}$
- Härter $13,20\text{ €/l inkl. MwSt.}$

Berechnen Sie...

9.1 ... den Gesamtbedarf an Klarlackmischung in Liter.

9.2 ... den Bedarf an Füller und Härter in Liter.

9.3 ... die Materialkosten für die gesamte Oberflächenlackierung in Euro.

(Haben Sie bei 9.1 und 9.2 kein Ergebnis, rechnen Sie mit $3,12\text{ l}$ Stammlack, $1,72\text{ l}$ Füller und $0,3721\text{ l}$ Härter)