

Übungs-Gesellenprüfung Nr. 1

Tischler
Schreiner
Test



Seite

Handlungsorientierter Teil

Bewertungsanteil insgesamt: 60 %

- **Zentraler Arbeitsauftrag** **2**
- **Anlagen** **3**
- **Bearbeitungsbögen** **5**

Zentraler Arbeitsauftrag

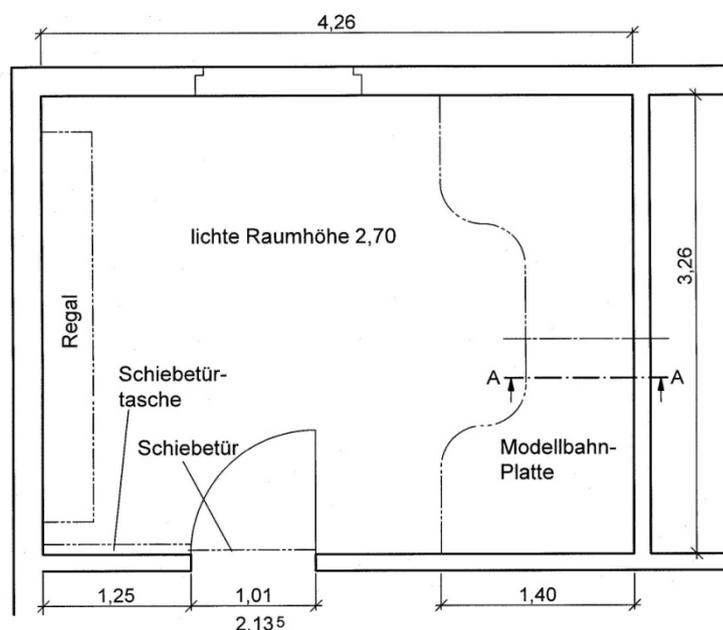
Ausbau eines Kinderzimmers

Emma spielt ganz begeistert mit ihrer elektrischen Eisenbahn. Ihr Opa hat ihr versprochen, zusammen mit ihr eine richtige Landschaft für die Eisenbahn aufzubauen. Dazu muss ein nicht mehr genutztes Zimmer umgebaut werden. Der Opa sitzt im Rollstuhl und das muss bei der Planung berücksichtigt werden.

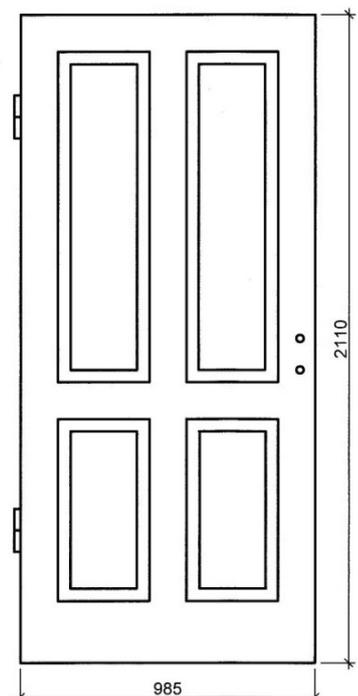
Folgende Aufgaben sind vorgesehen:

- Einbau einer Platte für die Modellbahn-Anlage
- Umbau der Drehtür zu einer Schiebetür
- Einen Rollcontainer bauen, der unter der Modellbahnplatte Platz hat.

Im konventionellen Prüfungsteil werden diese Arbeitsbereiche ergänzt und erweitert.



vorhandene Tür:



Kundenwünsche:

Zur Modellbahnplatte:

- Der Kunde möchte sich möglichst dicht am Rand der Platte entlang bewegen können, ohne dass der Rollstuhl durch Stützen behindert wird.
- Die Vorderkante der Platte soll mit einem Radius von 5 mm gerundet werden.
- Die Plattenoberfläche gestaltet der Kunde.
- Außerdem soll ein Rollcontainer hergestellt und geliefert werden, der unter der Platte untergebracht wird.

Zur Tür:

- Die Drehtür steht dem Opa mit seinem Rollstuhl im Weg, wenn er sich im Raum aufhält.
- Aus der Drehtür soll deshalb eine Schiebetür hergestellt werden.
- Damit im Flur alle Türen die gleiche Optik haben, soll das alte Türblatt umgebaut werden.
- Futter und Bekleidung der alten Rahmentür sollen erhalten bleiben.
- Die abschließbare Schiebetür soll leichtgängig und von Hand zu bedienen sein.

Explosionszeichnung / Ansichten

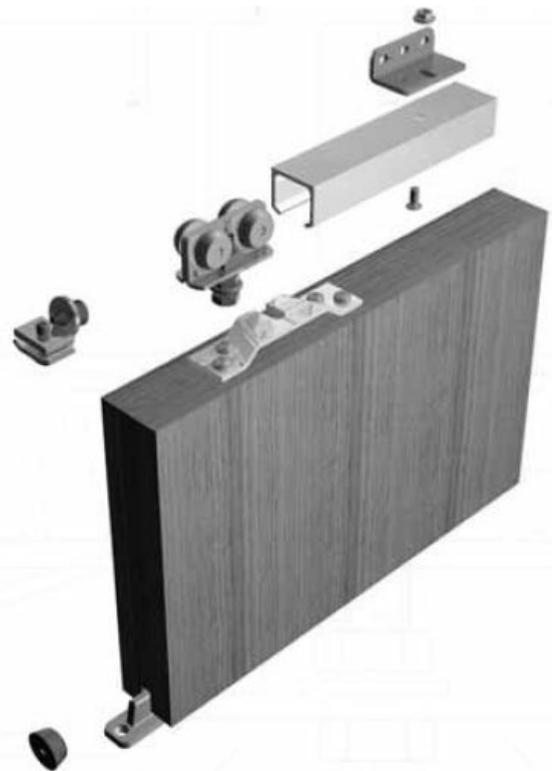
Quelle: TIGER Hermann Francksen Nachf.

ALU 80

Standard Schiebetürbeschlag für Innentüren und Raumteiler

Produktmerkmale

- leichter und geräuscharmer Lauf durch den Einsatz von Präzisionskugellagern und speziellen Kunststoffrädern
- Selbstreinigung und sichere zwangsfreie Führung durch schräge Laufflächen
- montagefreundlich durch vormontierte Grundteile
- Wand- und Deckenmontage möglich
- Aluminium Laufschieneprofil in allen bekannten Eloxal- u. RAL-Oberflächen
- korrosionsgeschützte Bauteile



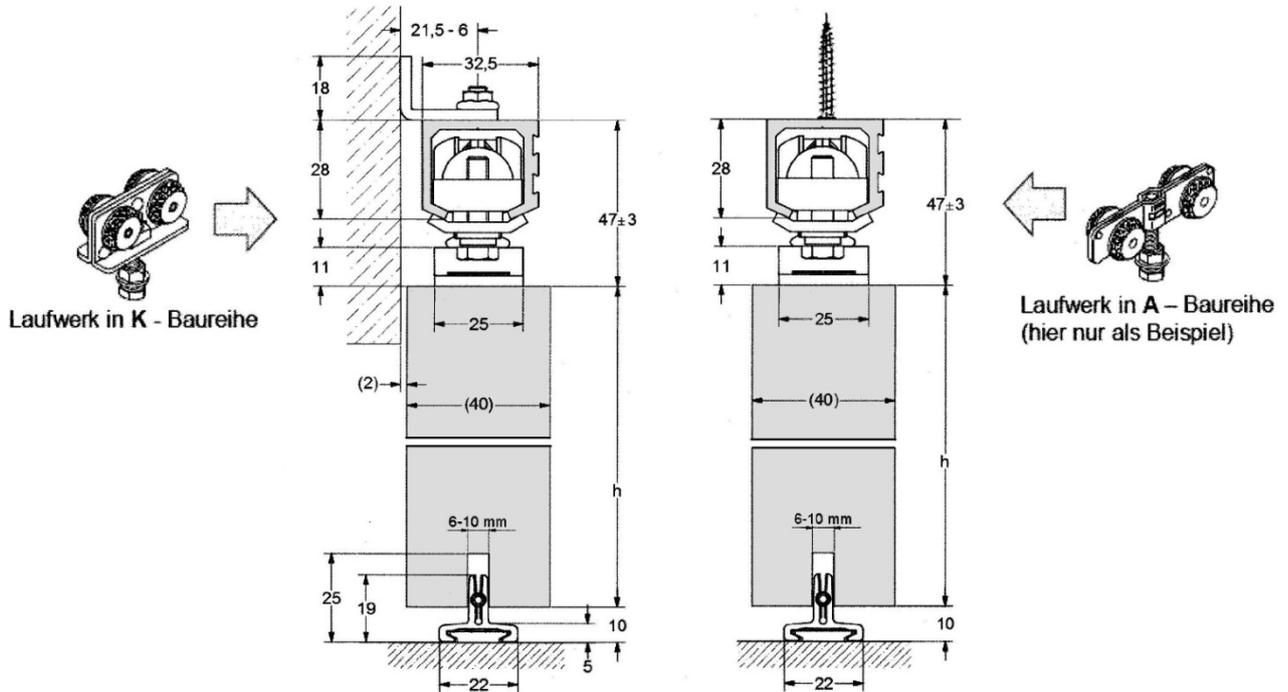
Prinzipdarstellung

Quelle: KILSGAARD



Laufwerke / Montagemaße Type ALU 80

Quelle: TIGER Hermann Francksen Nachf.



Basis-Set:



Laufwerk (2 Stück)



Tragflansch (2 Stück)



Haltestopper (2 Stück)



Bodenführung (1 Stück)



Laufschiene (1 Stück)



Befestigungsmaterial

Name: _____

Aufgaben zur Modellbahnplatte

1. Gestaltung und Konstruktion

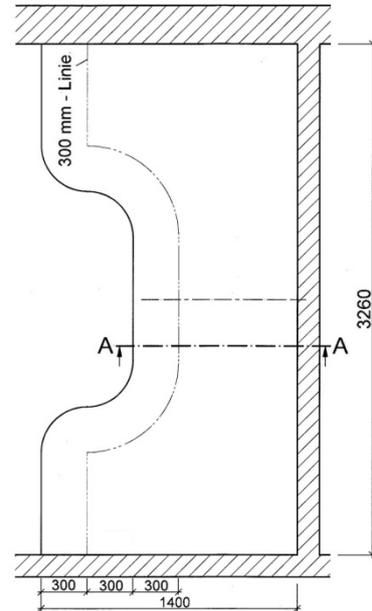
_____ von 6 Punkten

Die Oberfläche der Modellbahnplatte soll eine Höhe von ca. 800 mm haben.

Die montierte Modellbahnplatte soll bis zu einer Entfernung von 300 mm ab der Vorderkante 750 mm Bodenfreiheit haben, damit der Opa bequem mit dem Rollstuhl an die Platte fahren kann (siehe Strichzweipunktlinie).

Die Platte soll ohne Stützen montiert werden, darf sich aber nicht durchbiegen, wenn man sich darauflehnt.

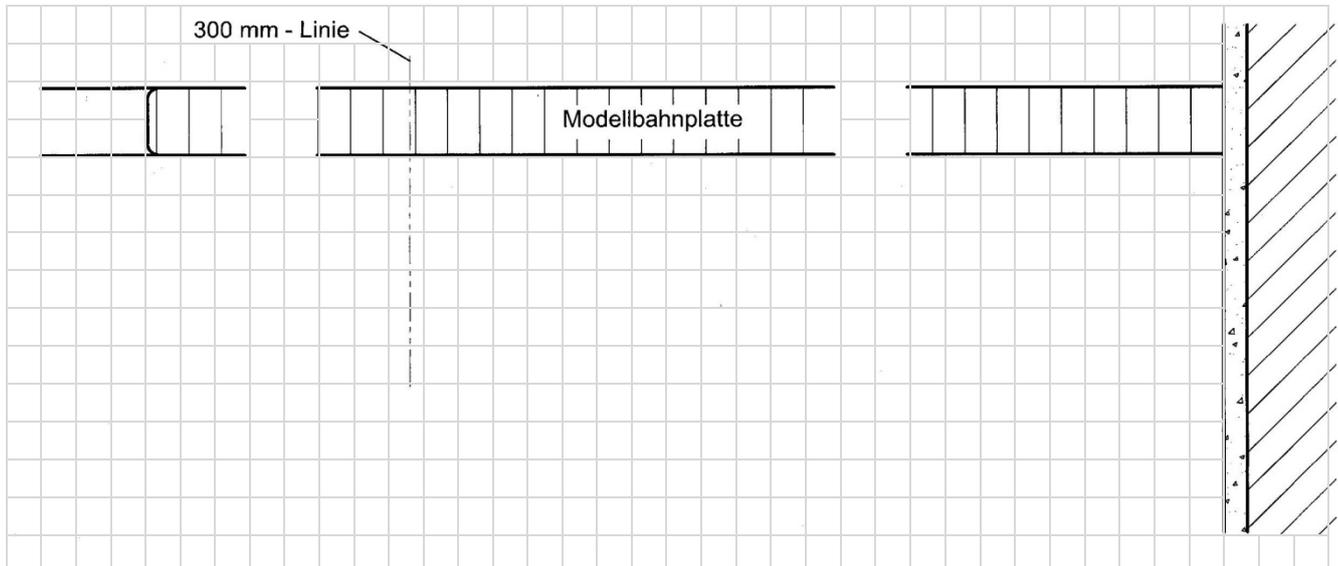
Skizzieren Sie auf die Draufsicht eine entsprechende Unterkonstruktion!



2. Gestaltung und Konstruktion

_____ von 14 Punkten

a) Skizzieren Sie den Vertikalschnitt A-A von der Unterkonstruktion der Platte! Die Schnittlage finden Sie in Aufgabe 1.



b) Beschreiben Sie die Unterkonstruktion der Modellbahnplatte (Befestigung, Verbindungen usw.)!

3. Planung und Fertigung

_____ von 12 Punkten

- a) Beschreiben Sie jeweils einen Vorteil und einen Nachteil von drei Plattenmaterialien, die für die Modellbahnplatte geeignet erscheinen! Berücksichtigen Sie dabei die Rundungen.
(Die Oberfläche der Platten spielt keine Rolle, weil sie später nicht mehr zu sehen ist)

Platte	Kurzzeichen	Vorteil	Nachteil

- b) Wählen Sie einen Plattentyp aus und begründen Sie die Auswahl!

Auswahl:

Begründung:

4. Gestaltung und Konstruktion

_____ von 10 Punkten

Aufgrund der baulichen Gegebenheiten muss die Modellbahnplatte in zwei Teilen angeliefert und vor Ort wieder verbunden werden.

- a) Nennen Sie drei geeignete Verbindungsmöglichkeiten!

1

2

3

- b) Welche Verbindung würden Sie auswählen? Erläutern und begründen Sie Ihre Technik!

Auswahl:

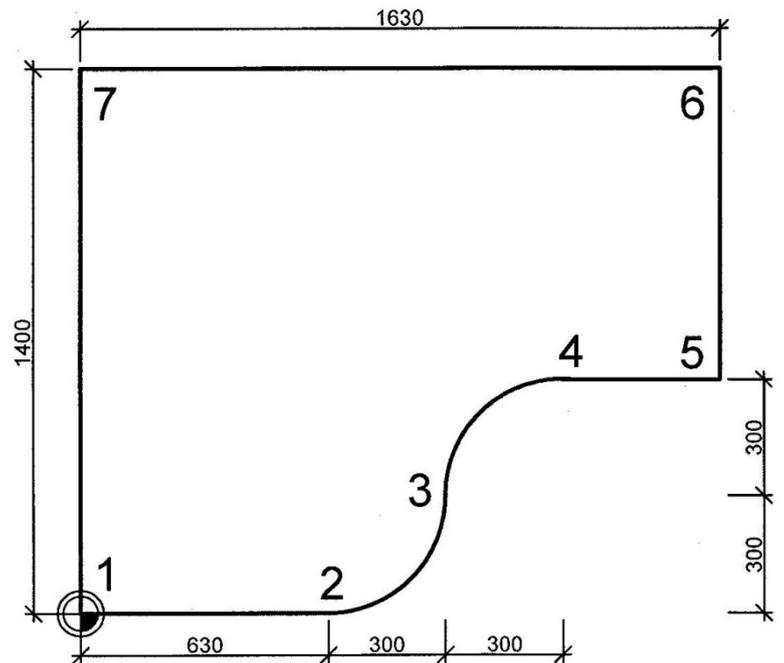
Begründung:

5. Planung und Fertigung

_____ von 6 Punkten

Der Einfachheit halber wird jede Plattenhälfte komplett aus einer etwas größeren Platte gefräst. Ermitteln Sie die Koordinaten für die Programmierung der CNC-Fräse!

Pos.	Breite x	Tiefe y
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		



6. Planung und Fertigung

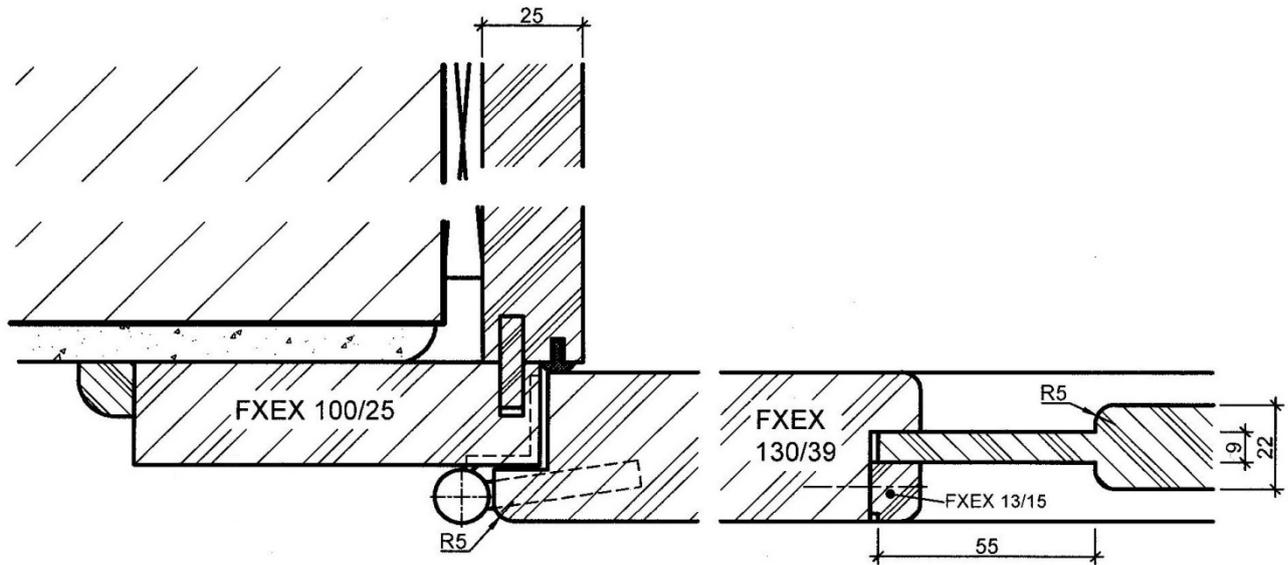
_____ von 10 Punkten

Die vordere sichtbare Kante der Modellbahnplatte soll in die entsprechende Form gefräst sowie oben und unten mit dem Radius 5 mm gerundet werden. Dazu wird die Kontur jeder Plattenhälfte in einer Aufspannung mit einem Werkzeugwechsel von HSC-Schaft- zu HSC-Profilfräser zweimal abgefahren. Die durchschnittliche Vorschubgeschwindigkeit beträgt 9 m/min.

Wie viel reine Fräszeit in Sekunden wird für diese Arbeit benötigt?

Aufgaben zur Schiebetür

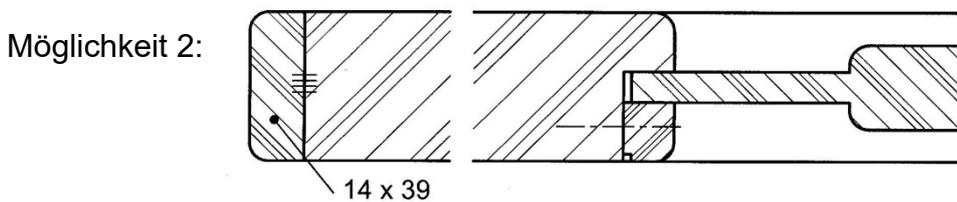
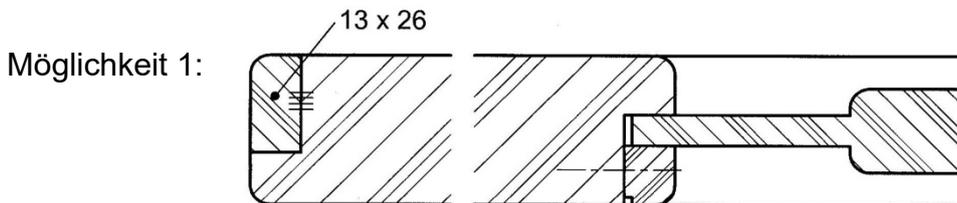
Horizontalschnitt durch die ursprüngliche Tür:



7. Planung und Fertigung

_____ von 10 Punkten

Das alte Türblatt soll umgebaut werden, damit es als Schiebetür genutzt werden kann. Sowohl beim Schloss als auch bei der Führung stört der äußere Türfalz. Der Falz (26 x 13 mm) soll deshalb entfernt werden. Allerdings muss die Schiebetür dieselbe Größe haben wie die Drehtür. Beachten Sie, dass an den Kanten die Löcher vom ursprünglichen Schloss und den Bändern verdeckt werden müssen. Welche der beiden Möglichkeiten würden Sie auswählen? Begründen Sie Ihre Wahl!



Auswahl:

Begründung:

8. Planung und Fertigung

_____ von 10 Punkten

Geben Sie zwei Schlosstypen an, die für die Schiebetür geeignet sind.
Wählen Sie ein Schloss aus und begründen Sie Ihre Wahl!

Schlosstypen:

Auswahl:

Begründung:

9. Montage und Service

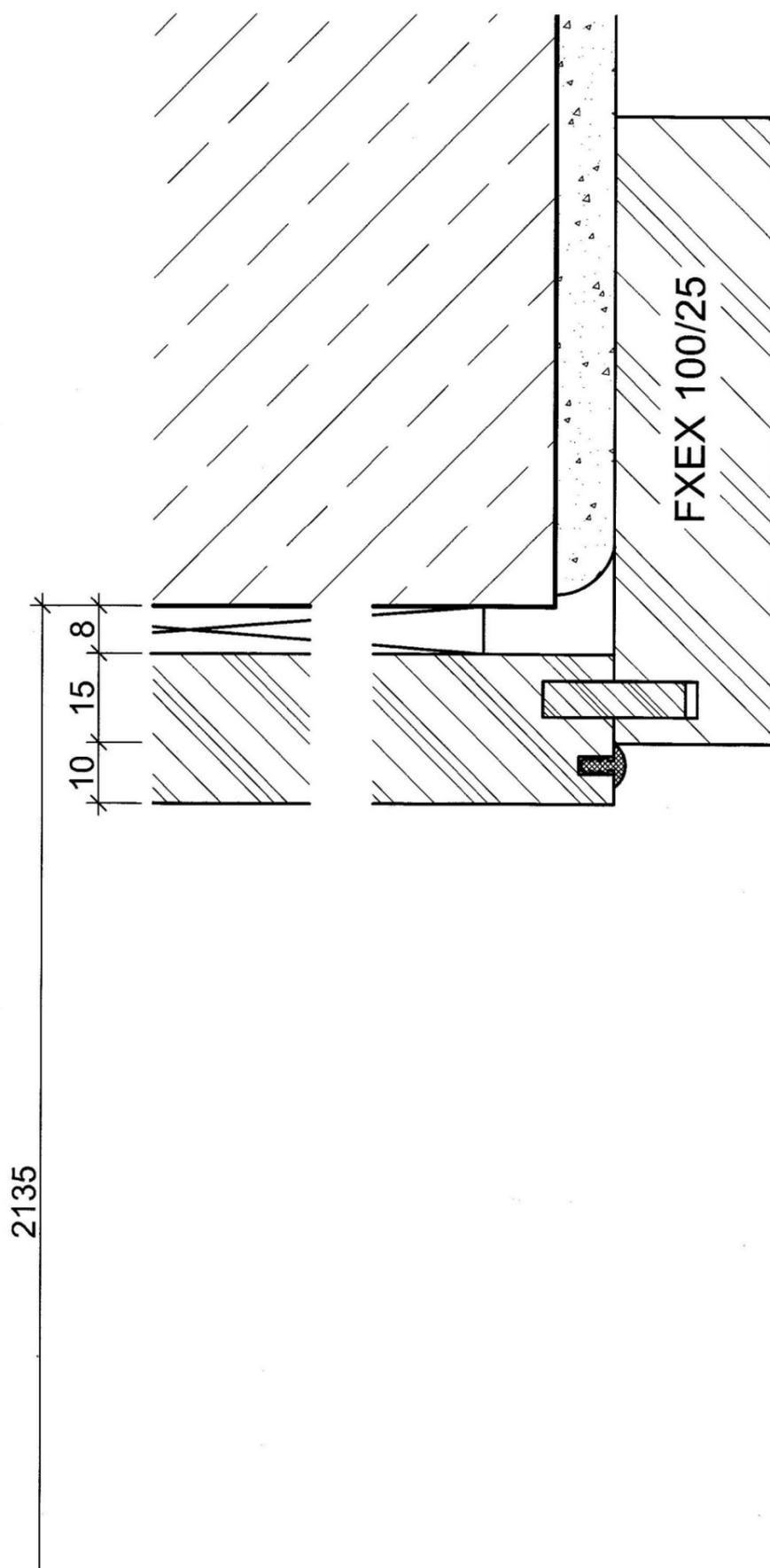
_____ von 6 Punkten

Die Laufschiene der Schiebetür soll an einem Kantholz befestigt werden, das an der Wand verschraubt worden ist. (siehe **Zentraler Arbeitsauftrag** und **Anlagen 1 + 2**).
Ermitteln Sie den Abstand OFF bis Unterkante Kantholz!

10. Gestaltung und Konstruktion (für DIN A3-Ausdruck)

_____ von 30 Punkten

Zeichnen Sie, nach DIN 919, den Vertikalschnitt durch den oberen Bereich der Schiebetür einschließlich Führung und Kantholz!
 Die Führungsleiste und die Laufwerke der Schiebetür sollen durch eine Verkleidung verdeckt sein.
 Von der Tür sollen das obere Querfries und der Ansatz der Füllung zu sehen sein.
 Die Tür soll ausgehängt werden können, ohne dass die Verkleidung bzw. Abdeckung der Schiebetüranlage beschädigt wird.
 Die Führung soll stark vereinfacht dargestellt werden.



Übungs-Gesellenprüfung Nr. 1 - Handlungsorientierter Prüfungsteil

Name: _____ Nr.: _____

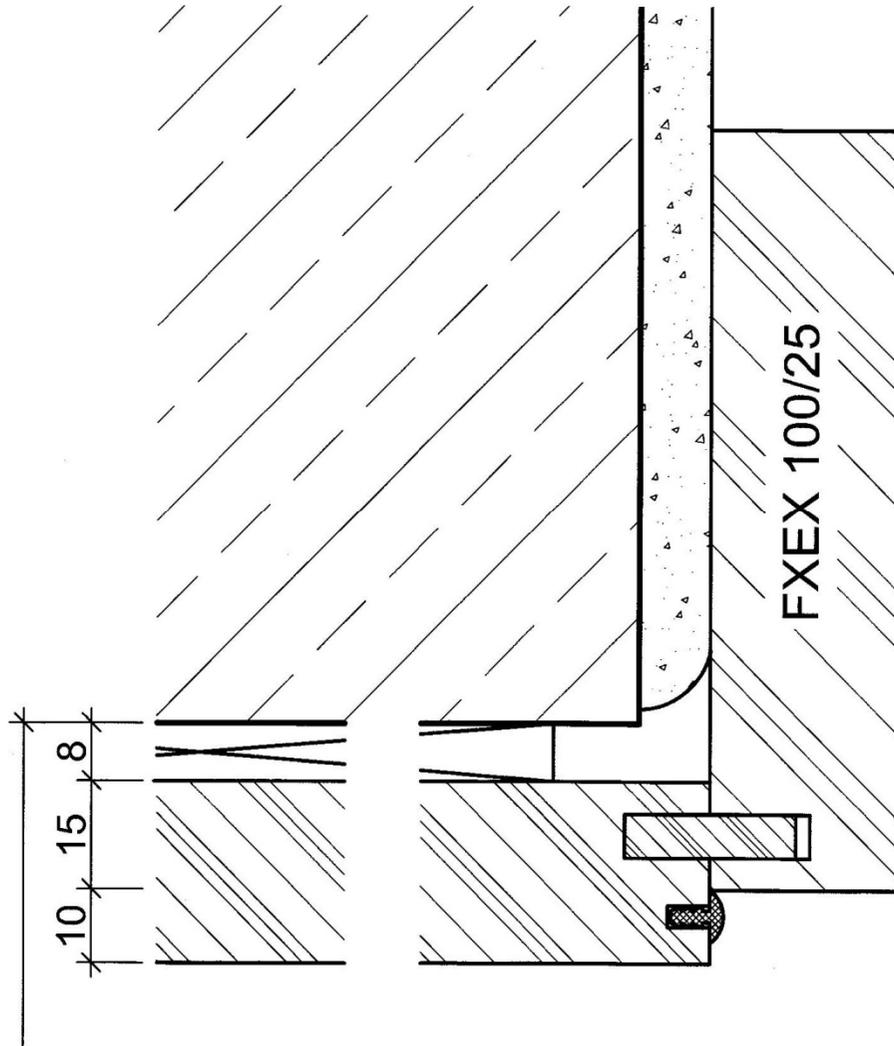
Tischler
Schreiner
Test



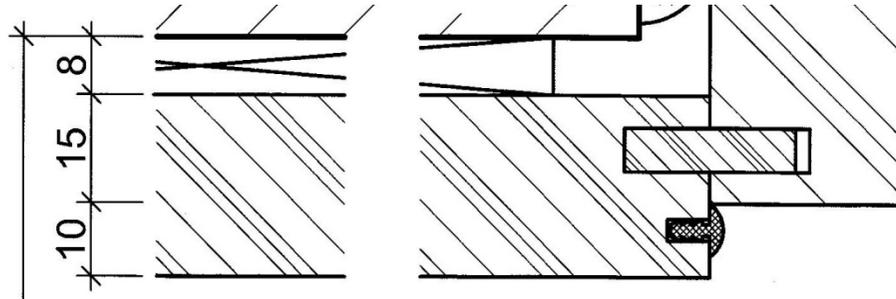
10. Gestaltung und Konstruktion (2 Seiten für DIN-A4-Ausdruck)

_____ von 30 Punkten

Zeichnen Sie, nach DIN 919, den Vertikalschnitt durch den oberen Bereich der Schiebetür einschließlich Führung und Kantholz.
Die Führungsleiste und die Laufwerke der Schiebetür sollen durch eine Verkleidung verdeckt sein.
Von der Tür sollen das obere Querfries und der Ansatz der Füllung zu sehen sein.
Die Tür soll ausgehängt werden können ohne dass die Verkleidung bzw. Abdeckung der Schiebetüranlage beschädigt wird.
Die Führung soll stark vereinfacht dargestellt werden.



2135



11. Montage und Service

_____ von 14 Punkten

Ergänzen Sie die Tabelle "Montage der Schiebetür und ihrer Führung" in ca. 10 Schritten!
Nutzen Sie die Begriffe aus der **Anlage 2!**

Nr.	Arbeitsschritt
1	Kantholz für die Laufschiene in der ermittelten Höhe waagrecht montieren
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	
13	
14	

12 Planung und Fertigung

_____ von 12 Punkten

Für den Umbau der Drehtür zu einer Schiebetür und deren Montage benötigen Sie insgesamt 5,5 Stunden.

Stundenlohn:	14,50 €
Gemeinkostenzuschlag:	195 %
Wagnis und Gewinn:	5 %
Mehrwertsteuer:	19 %

Welche Lohnkosten kann der Kunde später von der Steuer absetzen?

13 Montage und Service

_____ von 10 Punkten

Das maximal zulässige Gewicht der Schiebetür für den Beschlag ALU 80 beträgt 80 kg.
Die Tür hat eine Fläche von ca. 2 m². Die Füllungen nehmen etwa die Hälfte der Türfläche ein.
Rahmendicke: 39 mm, Füllungsdicke: 22 mm, Rohdichte Esche: 690 kg/m³

Berechnen Sie das Gewicht der Schiebetür! Die Abplattungen werden nicht berücksichtigt.

14 Wirtschafts- und Sozialkunde

_____ von 5 Punkten

Ihr Chef hat dem Kunden zu dem Auftrag ein ausführliches Angebot gemacht. Erläutern Sie, welche Auswirkung ein Angebot auf einen Werklieferungsvertrag hat!

15 Wirtschafts- und Sozialkunde

_____ von 6 Punkten

Nennen Sie drei Eigenschaften bzw. Fähigkeiten, die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen brauchen, um ihre Firma bei der Kundschaft erfolgreich zu repräsentieren!

1

2

3

16 Wirtschafts- und Sozialkunde

_____ von 4 Punkten

Nennen Sie zwei wichtige Aufgaben, die das Lager für eine Tischlerei erfüllt!

1:

2:
