

Ablaufplan TSM 2

**Werkstücke Phase 1: Grundbrett
Wechselgriff
Schiebestock Variante 1
Fräswerkzeugablage**

Werkstück Phase 2: Aufbewahrungsbox

Phase 1: Erstunterweisung

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
1.	Begrüßung, Organisation	
2.	Theorie: BGHM	evtl. PowerPoint Vortrag
3.	Praxis: Lehrgangsteilnehmer mit allen Räumen, Maschinen und Einrichtungen bekannt machen	
4.	Handkreissägemaschine: Maschine erklären	
5.	Handkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Grundbrett (wird auch für 2. Phase verwendet, andere Breite berücksichtigen)
6.	Pendelkreissägemaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV
7.	Pendelkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Fräswerkzeugablage Rundstab Wechselgriff Schiebestock Variante 1 Restmaterial für 2. Phase
8.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV
9.	Kreissägeblätter erklären	
10.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Besäumen (mit Hand und Sägehilfe)	Grundbrett Fräswerkzeugablage Rundstab Wechselgriff Schiebestock Variante 1 Restmaterial für 2. Phase

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
11.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Von Breite sägen (mit Hand, Schiebestock, Schiebehholz)	Grundbrett Fräswerkzeugablage Rundstab Wechselgriff Schiebestock Variante 1 Restmaterial für 2. Phase
12.	Abrichthobelmaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV
13.	Abrichthobelmaschine: Abrichten und Fügen breiter Werkstücke mit Fügeleiste und Klappenschutz	Grundbrett
14.	Abrichthobelmaschine: Abrichten und Fügen breiter, schmaler und kurzer Werkstücke mit Schutzbrücke	Fräswerkzeugablage (Hand) Rundstab (Hand und Hilfsanschlag) Wechselgriff (Hand / Schiebehholz) Schiebestock Variante 1 (Schiebehholz) Restmaterial für 2. Phase
15.	Dickenhobelmaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV Messerwechsel
16.	Dickenhobelmaschine: Hobeln der Werkstücke	nicht Material 2. Phase
17.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Grundbrett Fräswerkzeugablage Rundstab Wechselgriff Schiebestock Variante 1
18.	Langlochbohrmaschine: Maschine erklären	
19.	Langlochbohrmaschine: Wechselgriff Schraublöcher in Griff bohren	alternativ: Dübellöcher für Befestigungsleiste
20.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Wechselgriff Schablonensägen Griff	Winkelhilfsanschlag
21.	Ständerbohrmaschine: Maschine erklären	

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
22.	Ständerbohrmaschine: Wechselgriff Löcher für Griffloch bohren	
23.	Handstichsäge: Wechselgriff Griffloch aussägen	
24.	Handoberfräsmaschine: Maschine erklären	
25.	Handoberfräsmaschine: Wechselgriff Kontur für Griffloch fräsen Kanten am Griffloch abrunden	mit Schablone und Kopiering Fräser mit Anlaufing
26.	Tischfräsmaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV
27.	Fräswerkzeuge Werkzeuge erklären	
28.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Falz in Längsseite fräsen	mit Vorschubapparat Höhe 6mm Tiefe 12mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
29.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Profil in Querseite fräsen	mit Vorschubapparat Hohlkehle (siehe Zeichnung Grundbrett)
30.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Falz in Längsseite fräsen	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Höhe 16mm Tiefe 13mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
31.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Profil in Querseite fräsen	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Rundung (siehe Zeichnung Grundbrett)

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
32.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Einsetzfräsen flach	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung gesamte Höhe Tiefe 13mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
33.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Einsetzfräsen hochkant	Nuthöhe 15mm Tiefe 15mm Breite 10mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
34.	Tischfräsmaschine: Grundbrett Einsetzfräsen flach, Nut in Querseite (mit Nachschiebeholz)	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Nuthöhe mittig Tiefe 15mm Nutbreite 12 mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
35.	Tischfräsmaschine: Fräswerkzeugablage Einsetzfräsen	mit Spannlade Nuten für Fräsdornschlüssel (siehe Zeichnung Fräswerkzeugablage)
36.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Einsetzsägen	wird nur vom Seminarleiter vorgeführt
37.	Tischfräsmaschine: Wechselgriff Rundung an Griffaußenseite fräsen	mit Bogenfeder oder Druck und Schutzvorrichtung (evtl. Vor- oder Nachschiebeholz)
38.	Tischfräsmaschine: Fräswerkzeugablage Rundstab fräsen	mit Vorschubapparat (siehe Zeichnung Fräswerkzeugablage)
39.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Fräswerkzeugablage Rundstab ablängen	mit vorderer und hinterer Sägehilfe
40.	Tischbandsägemaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV Bandsägeblatt wechseln
41.	Tischbandsägemaschine: Fräswerkzeugablage nach Riss sägen	

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
42.	Langlochbohrmaschine: Fräswerkzeugablage Rundstab Zapfen fräsen	alternativ Dübellöcher bohren (siehe Zeichnung Fräswerkzeugablage)
43.	Tischfräsmaschine: Fräswerkzeugablage Bogenfräsen mit Schablone	mit Anschlag, Anlaufring und Vorschubapparat (Außenbogen)
44.	Tischfräsmaschine: Fräswerkzeugablage Kanten profilieren	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Außenbogen mit Vorsetzbrett am Punkt fräsen nur Oberseite (siehe Zeichnung Fräswerkzeugablage)
45.	Ständerbohrmaschine: Fräswerkzeugablage Löcher für Zapfen bohren	alternativ Dübellöcher bohren (siehe Zeichnung Fräswerkzeugablage)
46.	Fräswerkzeugablage Rundstäbe einleimen	
47.	Schiebestock Variante 1 Schiebestock nach Schablone anreißen	
48.	Tischbandsägemaschine: Schiebestock Variante 1 nach Riss aussägen	
49.	Ständerbohrmaschine: Schiebestock Variante 1 Loch für Aufhängung bohren	Loch ist gleich für Schablonenfixierung
50.	Tischbandsägemaschine: Schiebestock Variante 1 auftrennen	
51.	Dickenhobelmaschine: Schiebestock Variante 1 hobeln	
52.	Tischfräsmaschine: Schiebestock Variante 1 Rüsten zum Bogenfräsen	Fräshaube, Schablonenarten und Anlaufringe erklären
53.	Tischfräsmaschine: Schiebestock Variante 1 Form fräsen	evtl. 2 Schablonen zur Zeitersparnis

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegheft berücksichtigen

Phase 2: Zweitunterweisung mit Umsetzung

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
54.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Von Breite sägen mit Hand, Schiebestock, Schiebehholz oder Sägehilfe	Grundbrett (Seiten längs und quer) Frieze längs und quer / Gehrungsfedern Boden
55.	Abrichthobelmaschine: Abrichten und Fügen breiter, schmaler und kurzer Werkstücke	mit Brückenschutz Seiten längs und quer Frieze längs und quer / Gehrungsfedern
56.	Dickenhobelmaschine: Hobeln der Werkstücke	Seiten längs und quer Frieze längs und quer Gehrungsfedern (noch nicht Fertigdicke)
57.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Seiten längs und quer
58.	Korpusteile zusammenzeichnen	
59.	Tischfräsmaschine: Seiten längs Nut für Boden fräsen	mit Bogenfeder von vorne durchgehender Anschlag und Schiebehholz
60.	Tischfräsmaschine: Seiten quer Einsetzfräsen - Nut für Boden	mit Spannlade
61.	Dübelfräsmaschine: Seiten längs und quer Flachdübel fräsen	auf der Hobelbank mit Winkelstütze und Zulagen
62.	Tischfräsmaschine: hintere Seite längs Falz fräsen	mit Vorschubapparat durchgehender Anschlag
63.	Tischfräsmaschine: Seiten quer Einsetzfräsen - Kufenfuß	mit Spannlade evtl. im Umschlagverfahren
64.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Formatieren des Bodens	
65.	Tischfräsmaschine: Seiten längs Form fräsen	mit Anlauftring Bogenfräsung mit Schablone (z.B. mit Kniehebelspanner)

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegtheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
66.	Tischfräsmaschine: Frieze längs und quer Profil fräsen	nur auf einer Seite mit Vorschubapparat durchgehender Anschlag
67.	Tischfräsmaschine: Frieze längs und quer Nut für Glas fräsen	mit Vorschubapparat durchgehender Anschlag
68.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Frieze längs und quer Gehrung schneiden	mit Winkelanschlag oder Duplex-Anschlag
69.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Formatieren des Plexiglas	Kreissägeblatt mit??? / niedrige Drehzahl alternativ FU Boden
70.	Rahmen verleimen	Plexiglas muss gleich mit eingebaut werden Gehrungsklammern im Bereich der Federn setzen
71.	Ständerbohrmaschine: Seiten quer Dübelloch bohren	für Deckelfixierung
72.	Tischfräsmaschine: Rahmen (Deckel verleimt) über Gehrung schlitzen	Schablone mit Kniehebelspanner
73.	Dickenhobelmaschine: Hobeln der Federn	
74.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Federn ablängen	
75.	Federn in Rahmen (Deckel) einleimen	
76.	Kanten- und Bandschleifmaschine: Kanten und Flächen schleifen	Seiten längs und quer
77.	Korpus mit Boden zusammenleimen	
78.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: überstehende Federn ablängen	mit Winkelhilfsanschlag
79.	Langlochbohrmaschine: Dübelloch bohren	zum Öffnen des Deckel
80.	Kanten- und Bandschleifmaschine: Kanten und Flächen schleifen	Rahmen (Deckel)

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheit berücksichtigen