

# Ablaufplan TSM 2

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

**Werkstück Phase 2: Schneidbrett**

## 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 Lehrgabgsbelegheft 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	<b>wird nur vom Seminarleiter vorgeführt</b>
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 (Friese längs und quer) Rostleisten längs und quer (breiter lassen) Boden
55.	Abrichthobelmaschine: Abrichten und Fügen breiter, schmaler und kurzer Werkstücke	mit Brückenschutz Friese längs und quer Rostleisten längs und quer
56.	Dickenhobelmaschine: Hobeln der Werkstücke	Friese längs und quer mit 3mm Übermaß Rostleisten längs und quer
57.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Friese längs und quer Rostleisten längs und quer (Rostleisten quer Doppellänge)
58.	Rahmenteile (Friese) zusammenzeichnen	
59.	Tischfräsmaschine: Querfriese Schlitz fräsen	unterschiedliche Schlitztiefen beachten
60.	Tischfräsmaschine: Längsfriese Zapfen fräsen	unterschiedliche Tiefen beachten (8mm Falztiefe)
61.	Tischfräsmaschine: Falz fräsen in Längs- und Querfriese	12 x 8 mm
62.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Zapfen absetzen an Längsfriese	mit Winkelhilfsanschlag
63.	Rahmen verleimen	
64.	Tischfräsmaschine: Nut in Lattenrostleistenbrett fräsen	in Lattenrostleisten längs - für Rostleisten quer 12 x 10 / Brett hochkant
65.	Tischfräsmaschine: Profil/Fase in Lattenrostleistenbrett fräsen	Lattenrostleisten längs 45° an beiden Hirnholzseiten nur oben
66.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Lattenrostleisten längs und quer sägen	mit vorderer und hinterer Sägehilfe

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
67.	Dickenhobelmaschine: Lattenrostleisten hobeln	Lattenrostleisten längs und quer
68.	Tischfräsmaschine: Profil/Fase fräsen an Lattenrostleisten längs	45° am Längsholz / nur oben Vorschubapparat benutzen
69.	Tischfräsmaschine: Rahmenquerseite Einsetzfräsen Griffmulde	auf beiden Seiten
70.	Tischfräsmaschine: Schneidbrettrahmen Form fräsen	mit Halbstabfräser / Schablone im Falz fixiert evtl. 2 Schablonen zur Zeitersparnis mit Anlaufring oder am Punkt fräsen
71.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Formatieren des Bodens	
72.	Boden in Rahmen leimen	
73.	Lattenrostleisten längs auf Lattenrostleisten quer leimen	im Rahmen mit Abstandshalter 5 mm
74.	Ständerbohrmaschine: Dübellöcher bohren	∅ 6 mm von unten durch die Lattenrostleisten quer
75.	Dübel einleimen	
76.	Kanten- und Bandschleifmaschine: Kanten und Flächen schleifen	Rahmen und Rost

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegheft berücksichtigen