

# Ablaufplan TSM 2

**Werkstücke Phase 1: Grundbrett  
Wechselgriff  
Schiebestock Variante 2  
Schreibtischgarnitur**

**Werkstück Phase 2: Kleiderbügel**

## 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	Schreibtischgarnitur (Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter) Wechselgriff Schiebestock Variante 1 Restmaterial für 2. Phase (z.B. Aufhängekaken, Federn)
8.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV
9.	Kreissägeblätter erklären	
10.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Besäumen (mit Hand und Sägehilfe)	Grundbrett Schreibtischgarnitur 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 Schreibtischgarnitur (Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter) 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	Schreibtischgarnitur-Grundplatte (Hand) Briefstütze/Stifthalter (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 Schreibtischgarnitur (Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter) Wechselgriff Schiebestock Variante 1
18.	Langlochbohrmaschine: Maschine erklären	
19.	Langlochbohrmaschine: Wechselgriff Schraublöcher in Griff bohren  Schreibtischgarnitur Stifthalter	alternativ: Dübellöcher für Befestigungsleiste  Anzahl der Bohrlöcher Ø 12mm legt die Gruppe selbst fest
20.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Wechselgriff Schablonensägen Griff	Winkelhilfsanschlag
21.	Ständerbohrmaschine: Maschine erklären	

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegtheit 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 Anlaufring
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)

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 Nachschiebehholz)	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Nuthöhe mittig Tiefe 15mm Nutbreite 12 mm (siehe Zeichnung Grundbrett)
35.	Tischfräsmaschine: Schreibtischgarnitur Einsetzfräsen Ablage Einsetzfräsen Nut - Briefstütze Einsetzfräsen Nut - Stifthalter	mit Spannlade Lage und Größe der Einsetzfräsung legt die Gruppe selbst fest
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 Nachschiebehholz)
38.	Schreibtischgarnitur Schablonen herstellen  für Tischfräsmaschine zum Anlaufringfräsen (Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter)  für Handoberfräsmaschine (Grundplatte- Kleinteilablage)	Fräshaube, Schablonenarten und Anlaufringe erklären  Form der Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter legt die Gruppe selbst fest  Schablonenart mit Seminarleiter absprechen (Stiftschablone, Einlegsablone, mit Kniehebelsp. usw.)
39.	Handoberfräsmaschine: Schreibtischgarnitur - Grundplatte Kleinteilablage fräsen	Grundfräsung mit Nutfräser Übergang Grundfräsung mit Hohlkehlfäser
39.	Tischfräsmaschine: Briefstütze/Stifthalter Feder anfräsen	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung Vorsatzbrett (durchgehender Anschlag), Nachschiebehholz
40.	Tischfräsmaschine: Briefstütze/Stifthalter Feder beidseitig absetzen	mit Bogenfeder oder Druck- und Schutzvorrichtung durchgehender Anschlag

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
41.	Tischbandsägemaschine: Maschine erklären	Nach EN-Norm und UVV Bandsägeblatt wechseln
42.	Tischbandsägemaschine: Sreibtischgarnitur nach Riss sägen	Schablonenform der Gruppe beachten (Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter)
42.	Tischfräsmaschine: Schreibtischgarnitur Bogenfräsen mit Schablone Grundplatte	mit Anlaufring, Fräshaube, Falzkopf Schablonenart der Gruppe beachten
43.	Tischfräsmaschine: Schreibtischgarnitur Bogenfräsen mit Schablone Briefstütze, Stifthalter	mit Anlaufring, Fräshaube, Halbstabfräser Schablonenart der Gruppe beachten
44.	Handoberfräsmaschine: Schreibtischgarnitur Rundung an Außenseite fräsen	Handoberfräsmaschine von unten in einen Tisch eingespannt (Stationär)  Schutzvorrichtungen wie an der Tischfräsmaschine abringen (obere Werkzeugverdeckung und Anfahrlaste)
45.	Schiebestock Variante 2 Schiebestock nach Schablone anreißen	
46.	Ständerbohrmaschine: Schiebestock Variante 2 Loch bohren	Loch ist gleich für Schablonenfixierung
47.	Tischbandsägemaschine: Schiebestock Variante 2 nach Riss aussägen	
48.	Tischfräsmaschine: Schiebestock Variante 2 Rüsten zum Bogenfräsen	Fräshaube, Schablonenarten und Anlaufringe erklären
49.	Tischfräsmaschine: Schiebestock Variante 2 Form fräsen	evtl. 2 Schablonen zur Zeitersparnis

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabsbegleitheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
50.	Dickenhobelmaschine: Schiebestock Variante 2 Schiebestock konisch hobeln	mit Durchlaufschablone
51.	Handoberfräsmaschine: Schiebestock Variante 2 Rundung an Schiebestockaußenseite fräsen	
52.	Langbandschleifmaschine: Flächen schleifen Grundplatte, Briefstütze, Stifthalter	Anschlag der Maschine benutzen ggf. Einlegsablone verwenden
53.	Schreibtischgarnitur verleimen	

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegtheft berücksichtigen

## Phase 2: Zweitunterweisung mit Umsetzung

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
54.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Von Breite sägen mit Hand, Schiebstock, Schiebeh Holz oder Sägehilfe	Grundbrett (Grundkörper Kleidebügel) Federn
55.	Abrichthobelmaschine: Abrichten und Fügen breiter, schmaler und kurzer Werkstücke	mit Brückenschutz  Grundkörper Kleiderbügel Aufhängehaken Federn
56.	Dickenhobelmaschine: Hobeln der Werkstücke	Grundkörper Kleiderbügel Aufhängehaken
57.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Werkstücke ablängen	Grundkörper Kleiderbügel Aufhängehaken (mind. doppelte Länge) Federn
58.	Tischfräsmaschine: Aufhängehaken Nut für Feder fräsen	mittig auf beiden Seiten Nut 5mm breit, 30mm tief
59.	Dickenhobelmaschine: Aufhängehaken Hobeln der Federn	auf gefräste Nutdicke
60.	Tisch- und Formatkreissägemaschine: Aufhängehaken Federn ablängen  Aufhängehaken ablängen	mit Abweiskeil   mit vorderer und hinterer Sägehilfe
61.	Dübelfräsmaschine (Domino) Maschine erklären	
62.	Dübelfräsmaschine (Domino) Aufhängehaken und Grundkörper Kleiderbüge Flachdübel fräsen	Alternative: Langlochbohrmaschine Dübel bohren
63.	Kleiderbügel mit Aufhängehaken und Feder verleimen	z. B. Verleimständer

Alle Anforderungen nach dem Lehrgabgsbelegtheft berücksichtigen

Nr.:	Arbeitsschritte	Bemerkungen
64.	Kleiderbügel nach Schablone aufreißen	Stiftschablone oder Vorkörnschablone
65.	Ständerbohrmaschine: Kleiderbügel Löcher für Schablonenfixierung bohren Löcher für Aufhängehaken bohren	
66.	Handstichsägemaschine: Kleiderbügel Aufhängeloch aussägen	im Hobelbank eingespannt
67.	Handoberfräsmaschine: Kleiderbügel Kontur für Aufhängeloch fräsen	mit Schablone und Kopiering
68.	Tischbandsägemaschine: Kleiderbügel nach Riss aussägen	
69.	Tischfräsmaschine: Kleiderbügel Form fräsen	evtl. mit Halbstabfräser, dann entfällt Außenkanten abrunden mit Handoberfräse  mit 2 Schablonen 1. Schablone oberen Bereich fräsen 2. Schablone unteren Bereich fräsen
70.	Tischbandsägemaschine: Kleiderbügel Ausschnitt für Aufhängemöglichkeit aussägen	
71.	Handoberfräsmaschine: Kleiderbügel Außenkanten abrunden Aufhängeloch abrunden	Handoberfräsmaschine von unten in einen Tisch eingespannt (Stationär)  Schutzvorrichtungen wie an der Tischfräsmaschine abringen (obere Werkzeugverdeckung und Anfahrlaste)
72.	Kanten- und Bandschleifmaschine: Werkstücke schleifen	Anschlag der Maschine benutzen ggf. Schablone verwenden

Alle Anforderungen nach dem Lehrgangsbegleitheft berücksichtigen