

# TSM 1 - Vorbereitung auf den Praxiskurs

Die praktischen überbetrieblichen **TSM - Lehrgänge** sind ein wichtiger Bestandteil Ihrer Ausbildung. In diesen Lehrgängen festigen und erweitern Sie Ihre Kenntnisse über das

- # sichere Arbeiten an Sägemaschinen (Tisch- und Formatkreissäge, Bandsäge)
- # sichere Arbeiten an stationären Hobelmaschinen (Abricht- und Dickenhobelmaschine)
- # sichere Arbeiten mit Handmaschinen (Oberfräse, Formfedernutfräse, Handhobel und Handkreissäge)

Das vorliegende Quiz wiederholt Wissen aus dem Einführungskurs (**G-TSM**) zum Bedienen der genannten Maschinen.

Damit haben Sie eine optimale Vorbereitung auf das Modul 2 bzw. Ihren Abschlusstest.

Die Fragen sind gemäß den Vorgaben der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) und den geltenden Unfallverhütungsvorschriften formuliert.

Gleichzeitig werden „Nebeneffekte“ erreicht:

- Erhöhung der Arbeitssicherheit,
- Reduzierung von Materialverschwendung
- Steigerung/Sicherung der Qualität

**Die Module ersetzen nicht die praktischen überbetrieblichen TSM-Lehrgänge.**

**Testen Sie Ihr Wissen zum sicheren Umgang mit Holzbearbeitungsmaschinen!**



*[Quelle: Freepik](#)*

# Sägemaschinen

Dieses Wiederholungsmodul dient der Auffrischung der sicherheitsrelevanten Kenntnisse von **Sägemaschinen** mit besonderem Augenmerk auf das motorisch sichere und vorausschauende Arbeiten.

Das Ziel dieses Kurses ist:

- **fundiertes Wissen über die Handhabung von Holzbearbeitungsmaschinen erreichen**
- **Aufmerksamkeit für bewährte Schutzmaßnahmen festigen**
- **die konsequente Einhaltung aller Schutzmaßnahmen zu trainieren**
- **typische Gefährdungssituationen zu erkennen**

Nur wer seinen **Arbeitsablauf** kontrolliert, **Schutzvorrichtungen** richtig einsetzt und potenzielle **Gefahren** frühzeitig erkennt, kann sicher und effizient arbeiten.

Sicherheit im Umgang mit Sägemaschinen beruht auf Übung, Aufmerksamkeit – und der persönlichen Verantwortung jedes Einzelnen.



*Quelle: Freepik, alexandarlittlewolf*

## Bauteile einer Tisch- und Formatkreissäge - Teil 1

**Ordnen Sie die Maschinenbauteile 1 - 6 im Bild richtig zu.**

1 =  ▼

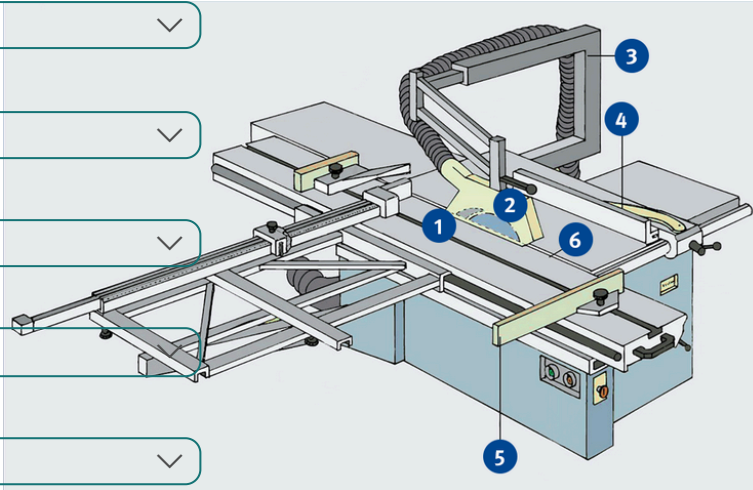
2 = Auswahl

3 = Auswahl

4 = Auswahl

5 = Auswahl

6 = Auswahl



Quelle: BGHM

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 11-35.

## Bauteile einer Tisch- und Formatkreissäge - Teil 2

Ordnen Sie die Maschinenbauteile 7 - 13 im Bild richtig zu.

7 =

8 =

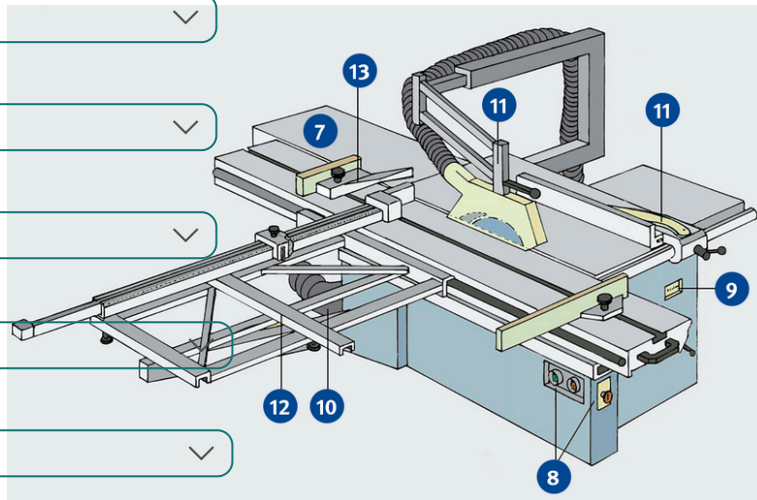
9 =

10 =

11 =

12 =

13 =



Quelle: BGHM

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 11-35.

## Einstellen der Drehzahl

An einer Tisch- und Formatkreissägemaschine ist die Drehzahl einzustellen.

Folgende Angaben liegen Ihnen vor:

- Das Sägeblatt hat einen Durchmesser von 350 mm.
- Die Schnittgeschwindigkeit beträgt ~ 79 m/s.

**Welche Drehzahl ist einzustellen?**  
**Wenden Sie die Faustformel an!**

Es ist eine Drehzahl von

U/min

einzustellen.



*Quelle: Pixabay, Myriams-Fotos*

## **Ordnung am Arbeitsplatz**

Als Sie am Morgen eine Sägearbeit an der Tisch- und Formatkreissäge ausführen sollen, finden Sie Ihren Arbeitsplatz wie unten abgebildet vor.

**Was ist von Ihnen alles zu tun, damit Sie sicher arbeiten können?**

**Es sind mehrere Antworten richtig!**

- Der Schiebestock gehört griffbereit an die Maschine.
- Die Schutzhaube kann so belassen werden.
- Die Maschine ist sauber zu machen - Abfallstücke und Sägespäne sind zu entfernen.
- Der Spaltkeil ist einzustellen.
- Die Schutzhaube ist über das Sägeblatt zu schieben.
- Stolperstellen vor der Säge sind zu entfernen.
- Derjenige, der die Maschine zuletzt so hinterlassen hat, ist in Arbeitssicherheit zu unterweisen.
- Die Abfallstücke brauchen erst nach der eigenen Arbeit insgesamt entfernt zu werden.
- Da die Maschine erneut verschmutzt wird, reicht die Säuberung erst nach dem eigenen Arbeitsende.
- Der Spaltkeil ist auszubauen.



Quelle: BGHM

## Einstellung des Spaltkeils - Frage 1

**Sie sollen auf der Tisch- und Formatkreissäge (s. Abbildung unten) Anleimer von 10 mm mit der Sägehilfe sägen.**

**Wie ist der Spaltkeilabstand zum Kreissägeblatt einzustellen?**

Der Spaltkeil ist auf höchstens

mm

Abstand vom Sägeblatt einzustellen.



Quelle: BGHM

## Einstellung des Spaltkeils - Frage 2

**Wie groß darf bei Tisch- und Formatkreissägen der Abstand des Spaltkeiles unter der höchsten Sägezahnspitze sein?**

Der Spaltkeilabstand unter der höchsten Sägezahnspitze darf höchstens

mm

betragen.



Quelle: BGHM

## Einstellung des Parallelanschlags

### Wie wird der Parallelanschlag eingestellt?

- Anschlag flach und vor das Sägeblatt zurückziehen, damit ein Klemmen des Werkstücks vermieden wird.
- Anschlag flach und nach „Faustregel“ - Sägeblattvorderkante 45° nach hinten.
- Anschlag hoch und nach „Faustregel“ - Sägeblattvorderkante 45° nach hinten.



Quelle: BGHM

## Einstellung der oberen Werkzeugverdeckung

### Wie ist die obere Werkzeugverdeckung (Schutzhaube) einzustellen?

- Schutzhaube auf Werkstückdicke einstellen
- Zwischen Schutzhaube und Werkstückdicke sind mindestens 5 mm Abstand zu lassen.
- Schutzhaube auf 3 mm Abstand zum Werkstück einstellen



Quelle: BGHM

## Persönlicher Arbeitsschutz

Bei der Arbeit an Maschinen ist geeignete Arbeitskleidung ein wichtiger Teil der persönlichen Sicherheit und gehört zur Grundausstattung im Tischlerhandwerk.

- Sie schützt vor Verletzungen durch scharfe Kanten, Späne und Werkzeuge.
- Sie verhindert, dass lockere Teile der Kleidung in rotierende Maschinenteile geraten.
- Sie trägt dazu bei, sich gut bewegen zu können und auch längere Arbeitsphasen an der Maschine konzentriert zu bleiben.



*Quelle: Freepik, .pvproductions*

## Arbeitskleidung

**Welche Art von Arbeitskleidung ist an Maschinen zu tragen?**

**Es sind mehrere Antworten richtig!**





- Arbeitskittel
- nicht brennbare Kleidung
- Handschuhe
- Sicherheitsschuhe
- eng anliegende Arbeitskleidung
- Tischlerschürze



*Quelle: Freepik*

## Persönliche Schutzausrüstung

Ziehen Sie das jeweilige Symbol der Persönlichen Schutzausrüstung in das Feld links neben der passenden Beschreibung.

		Augenschutz: insbesondere beim Arbeiten mit Handmaschinen über Kopf und mit Gehrungskappsägen
		Gehörschutz: beim Arbeiten im Lärmbereich
		Atemschutz: beim Wechseln von Filterelementen und Sammeleinrichtungen
		Fußschutz: in der Werkstatt und auf Baustellen

Prüfen

## Dickenhobelmaschine - Hobeln breiter Werkstücke

Schauen Sie sich das Video der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) an.

# We couldn't verify the security of your connection.

Access to this content has been restricted. Contact your internet service provider for help.

Quelle: BGHM

## Hobeldicke

**Aus was ergibt sich die Hobeldicke?**

**Ziehen Sie die richtige Lösung in das leere Feld.**

Auswahl:	Antwort:
<div style="border: 1px dashed gray; padding: 10px;"><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Fertigdicke</div><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">Ausgangsdicke abzüglich Spanabnahme</div><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px;">Ausgangsdicke zuzüglich Spanabnahme</div></div>	<div style="border: 1px dashed gray; height: 40px; width: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; display: inline-block;">Prüfen</div>	

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 73-78.

## Bauteile einer Dickenhobelmaschine

Ordnen Sie die Maschinenbauteile 1 - 8 im Bild richtig zu.

1 =

2 =

3 =

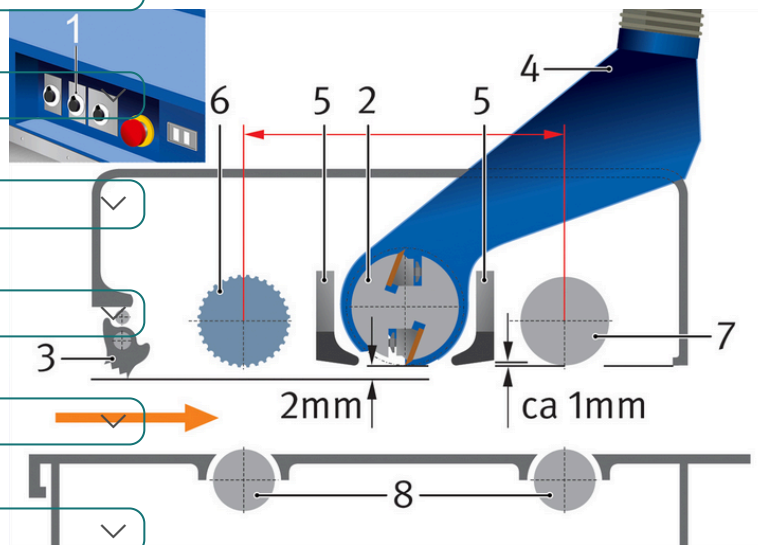
4 =

5 =

6 =

7 =

8 =



Quelle: BGHM

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 73-78.

## Dickenhobelmaschine - Hobeln schmaler Werkstücke

Schauen Sie sich das Video der Berufsgenossenschaft Holz und Metall (BGHM) an.

# We couldn't verify the security of your connection.

Access to this content has been restricted. Contact your internet service provider for help.

[Quelle: BGHM](#)

## **Bearbeitung schmaler Werkstücke**

**Wann dürfen mehrere schmale Werkstücke gleichzeitig bearbeitet werden?**

**Ziehen Sie die richtige Lösung in das leere Feld.**

**Auswahl:**

wenn die Maschine  
Einzugswalze und Druckbalken  
hat

wenn die Maschine starre  
Einzugswalze und starren  
Druckbalken hat

wenn die Maschine  
Gliedereinzugswalzen und  
Gliederdruckbalken hat

Prüfen

**Antwort:**

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 73-78.

## **Abrichtobelmaschine - Abrichten kurzer Werkstücke**

[Schauen Sie sich das Video der Berufsgenossenschaft Holz und Metall \(BGHM\) an.](#)

# We couldn't verify the security of your connection.

Access to this content has been restricted. Contact your internet service provider for help.

Quelle: BGHM

## Hilfsmittel

**Welches Hilfsmittel wird im Video benutzt?**

**Ziehen Sie die richtige Lösung in das leere Feld.**

<b>Auswahl:</b>	<b>Antwort:</b>
<div style="border: 1px dashed gray; padding: 5px;"><div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px;">Schiebestock</div><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px;">Zufürlade</div></div><div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; width: 150px; margin-top: 10px;">Schiebeholz</div></div>	<div style="border: 1px dashed gray; height: 40px; width: 100%;"></div>
<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; width: 60px; margin-top: 10px; display: inline-block;">Prüfen</div>	

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 57-68.

## Arbeiten mit der Tischfräsmaschine

Die **Tischfräsmaschine** ist eine stationäre Holzbearbeitungsmaschine für:

● **das Bearbeiten von Kanten**

● **das Fräsen von Profilen**

---

Die Tischfräsmaschine gehört zu den wichtigsten, aber auch **gefährlichsten** Maschinen in der Tischlerwerkstatt:

🚚 Es wirken hohe Drehzahlen und große Schnittkräfte.

🚚 Die Hände müssen Abstand zur Frässpindel behalten.

🚚 Rückschläge sind zu vermeiden.

Es ist wichtig, Aufbau, Einstellmöglichkeiten und Schutzeinrichtungen zu kennen.

---







Quelle: BGHM

## Fräswerkzeuge

**Ordnen Sie die Abbildungen den korrekten Werkzeugbezeichnungen zu!**

BGHM




Einteiliges Werkzeug	Verbundwerkzeug	Werkzeugsatz	zusammen	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 83-115.

# Werkzeugverdeckungen

Ordnen Sie die Abbildungen den korrekten Bauteilbezeichnungen zu!

BGHM

Druck- und Schutzvorrichtung	Bogenfeder	Vorschubapparat	
○	○	○	
○	○	○	
○	○	○	

Hinweise zur Lösung finden Sie im TSM-Lehrgangsbegleitheft, S. 94.



Quelle: Pixabay, geralt