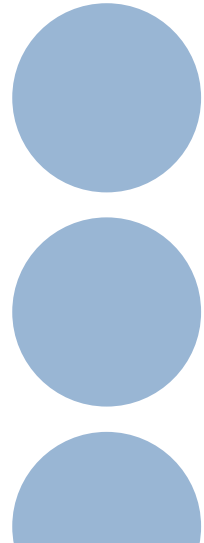


Holzhandwerk

ID 044203



1

1. Anforderungen an Maschinen

Bau und Ausrüstung

ID 080145

2



1.1 Rechtliche Grundlagen und Vorschriften

- UVVen, z. B. UVV 12.0 (VBG 7j)
Beschaffenheitsanforderungen für Maschinen-Altbestand
 - bis Baujahr 1979
(z. B. keine Bremseinrichtungen; Übergangsfrist bis 1982)
 - von Baujahr 1980 bis 1994
(z. B. vom Spaltkeil getrennte Schutzhaube)
- DGUV-Regel 100-500 (vorher: BGR 500), Kapitel 2.23 usw. (-> Benutzer)
 - Arbeitsmittelbenutzungsverordnung (von 1997 bis 2002)
 - Betriebssicherheitsverordnung seit 2002 (Neufassung ab 01.06.2015)

ID 080146

3



1.1 Rechtliche Grundlagen und Vorschriften

- Maschinenrichtlinie (→ Hersteller)
RL 98/37/EG Anhang IV (ab 1993, verbindlich ab 1995)
mit CE-Kennzeichnung und Normangabe
(ab 1995 Bau- und Ausrüstung nicht mehr durch UVV geregelt)
- Maschinenrichtlinie (neue Fassung: gültig ab Ende 2009)
RL 2006/42/EG von Mai 2006, Anhang IV,
mit CE-Kennzeichnung und Normangabe

ID 080147

4



1.2 Weitere wesentliche Anforderungen an Bau und Ausrüstung

	nach Maschinenrichtlinie mit CE-Kennzeichnung am Beispiel der EN 1870-1*	nach Betriebssicherheitsverordnung in Verbindung mit VBG 7j ab Baujahr 1980 bis 1994	nach Betriebssicherheits- verordnung in Verbindung mit VBG 7j bis Baujahr 1979
Rückschlagsicherung, Spaltkeil	Spaltkeil mit Zwangsführung nach EN 1870-1	Spaltkeil erforderlich, bei Sägeblatt- durchm. > 250 mm zwangsgeführter Spaltkeil nach DIN 38820	Spaltkeil erforderlich
Schutz gegen Berühren des Sägeblattes über dem Tisch	Sägeblattdurchm. <= 315 mm: Schutzhaube am Spaltkeil oder getrennt befestigt Sägeblattdurchm. > 315 mm: getrennt befestigte Schutzhaube. Bei getrennter Befestigung Schutzhauben- träger nicht in Linie mit Spaltkeil. Bei schrägstellbarem Sägeblatt und getrennt befestigter Schutzhaube ist Verbreiterungs- teil oder breitere Schutzhaube erforderlich	Sägeblattdurchm. <= 250 mm: getrennt angebrachte Schutzhaube oder am Spaltkeil befestigte obere Verdeckung Sägeblattdurchm. > 250 mm: getrennt angebrachte Schutzhaube	getrennt angebrachte Schutz- haube oder am Spaltkeil befestigte obere Verdeckung Sägeblattdurchm. > 450 mm: getrennt angebrachte Schutz- haube

Quelle: TSM/M-Heft - Webcode 331

ID 080148

5



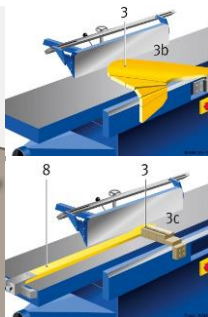
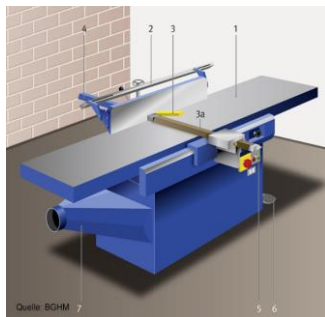
2. Beispiele

- 2.1 Abrichthobelmaschine
- 2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine
- 2.3 Tischbandsägemaschine
- 2.4 Tischfräsmaschine
- 2.5 Dickenhobelmaschine
- 2.6 Praxishilfen

ID 044204

6

2.1 Abrichthobelmaschine



- 1 Aufgabetisch
Abnahmetisch
- 2 Hilfsanschlag
- 3 Messerwellenverdeckung vor dem
Anschlag
- 4 Messerwellenverdeckung hinter dem
Anschlag
- 5 Stellteile (EIN-AUS, NOT-AUS)
- 6 Höhenverstellung des Aufgabetischs
- 7 Absaugstutzen

ID 090054

7

2.1 Abrichthobelmaschine / Unterweisungsnachweis



www.bghm.de → Webcode 404

ID 090055

8



2.1 Abrichthobelmaschine / Unterweisungsinhalt

Allgemeines:

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine abschalten.
- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen.
- Messerüberstand mit Lehre einstellen (max. 1,1 mm).
- Tisch und Anschlageneinstellungen gegen Verstellen sichern.
- Messerwellenverdeckung vor dem Anschlag für den Arbeitsgang einrichten.
- ...

ID 090056

9



2.1 Abrichthobelmaschine / Unterweisungsinhalt

Betreiben:

- Beim Werkstückvorschub Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen.
- Bei kurzen Werkstücken Zuführlade oder Schiebeholz verwenden.
- Splitter und Späne nicht mit der Hand entfernen.
- Maschine nur mit Absaugung betreiben.
- Maschine nur so verwenden, wie es der Hersteller in der Bedienungsanleitung vorsieht. Im Zweifel an den Hersteller wenden.
- ...

ID 090057

10



2.1 Abrichthobelmaschine / Arbeitsschutz Kompakt

Nr. 034
Arbeitsschutz Kompakt
Arbeiten an Abrichthobelmaschinen

1. Aufgabenfeld
2. Schutzhaube
3. Schutzhaubenträger
4. Parallelanschlag
5. Sägeblatt
6. Tischeinlage, auswechselbar
7. Tischverlängerung
8. Stellteile (EIN-AUS, NOT-AUS)
9. Bedienelemente
10. Schiebestock mit Halterung
11. Querschnitt
12. Breite Schutzhaube

Die Abrichthobelmaschine ist eine Maschine zur Bearbeitung von Holz. Sie wird verwendet, um die Oberfläche von Holzwerkstoffen zu glätten und zu ebenen. Die Maschine besteht aus einem Sägeblatt, das durch eine Schutzhaube geschützt ist. Die Schutzhaube ist mit einem Parallelanschlag versehen, um das Material während der Bearbeitung zu unterstützen. Die Maschine ist mit einem Schiebestock ausgestattet, um das Material leicht zu verschieben. Die Maschine ist mit einem Bedienelement ausgestattet, um die Geschwindigkeit und die Tiefe der Bearbeitung zu steuern. Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Höhe der Schutzhaube einzustellen. Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Breite der Schutzhaube einzustellen. Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Tiefe der Bearbeitung einzustellen. Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Geschwindigkeit einzustellen.

Wichtig zu wissen:

- Die Maschine ist mit einer Schutzhaube ausgestattet, die das Sägeblatt vor Verletzungen schützt.
- Die Maschine ist mit einem Parallelanschlag versehen, um das Material während der Bearbeitung zu unterstützen.
- Die Maschine ist mit einem Schiebestock ausgestattet, um das Material leicht zu verschieben.
- Die Maschine ist mit einem Bedienelement ausgestattet, um die Geschwindigkeit und die Tiefe der Bearbeitung zu steuern.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Höhe der Schutzhaube einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Breite der Schutzhaube einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Tiefe der Bearbeitung einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Geschwindigkeit einzustellen.

Wichtig zu wissen:

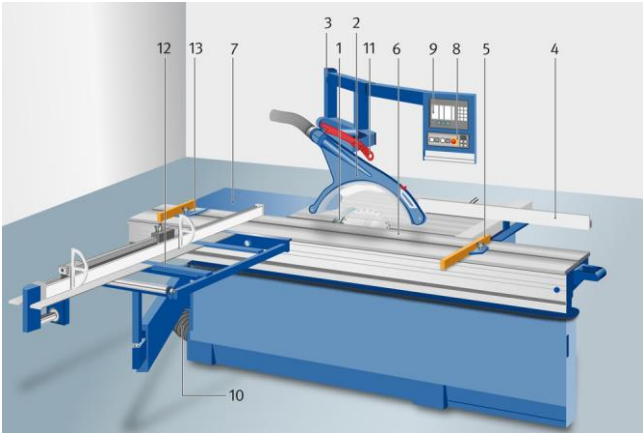
- Die Maschine ist mit einer Schutzhaube ausgestattet, die das Sägeblatt vor Verletzungen schützt.
- Die Maschine ist mit einem Parallelanschlag versehen, um das Material während der Bearbeitung zu unterstützen.
- Die Maschine ist mit einem Schiebestock ausgestattet, um das Material leicht zu verschieben.
- Die Maschine ist mit einem Bedienelement ausgestattet, um die Geschwindigkeit und die Tiefe der Bearbeitung zu steuern.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Höhe der Schutzhaube einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Breite der Schutzhaube einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Tiefe der Bearbeitung einzustellen.
- Die Maschine ist mit einem Stellteil ausgestattet, um die Geschwindigkeit einzustellen.

www.bghm.de → Webcode 2054

ID 090058



2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine



- 1 Spaltkeil
- 2 Schutzhaube mit Absauganschluss
- 3 Schutzhaubenträger
- 4 Parallelanschlag
- 5 Sägeblatt
- 6 Tischeinlage, auswechselbar
- 7 Tischverlängerung
- 8 Stellteile (EIN-AUS, NOT-AUS)
- 9 Bedienelemente
- 10 Schiebestock mit Halterung
- 11 Querschnitt
- 12 Breite Schutzhaube

ID 044205

2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine



Unterweisungsnachweis

www.bghm.de → Webcode 404

ID 044206

13

2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine / Unterweisungsinhalt

Allgemeines:

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine abschalten und gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.
- Eng anliegende Kleidung tragen.
- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen.
- Spaltkeilabstand vom Kreissägeblatt max. 8 mm.
- Spaltkeil ca. 2 mm unter der höchsten Sägezahnspitze.
- Beim Einsetzsägen Queranschlag oder Niederhalter als Rückschlagsicherung verwenden. Danach Spaltkeil wieder anbringen.
- ...

ID 044207

14

2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine / Unterweisungsinhalt

Betreiben:

- Vorrichtungen verwenden, auch wenn nur ein Werkstück bearbeitet wird.
- Beim Werkstückvorschub Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen.
- Im Gefahrenbereich Schiebestock oder Schiebeholz verwenden. Dies gilt auch für das Entfernen von Splintern, Spänen und Abfällen. Verschlissenen Schiebestock oder Schiebeholz ersetzen.
- Maschine nur mit Absaugung betreiben.
- Um Stolperstellen zu vermeiden Sammelbehälter für Material-Abfallstücke benutzen.
- ...

ID 044208

15

2.2 Tisch- und Formatkreissägemaschine



Arbeitsschutz Kompakt Nr. 060

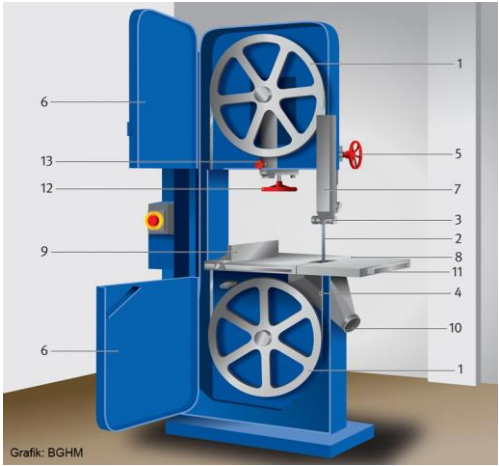
Arbeiten an
Formatkreissägemaschinen

www.bghm.de → Webcode 2527

ID 044209

16

2.3 Bandsägemaschine



- 1 Bandsägerollen
- 2 Abwärts laufender Teil des Bandsägeblatts
- 3 Obere Sägeblattführung
- 4 Untere Sägeblattführung
- 5 Verstellung der oberen Sägeblattführung
- 6 Verkleidung der oberen und unteren Bandsägerolle
- 7 Verstellbare Verdeckung des Sägeblatts
- 8 Absaugbare Tischeinlage
- 9 Parallelanschlag
- 10 Absaugstutzen
- 11 Befestigungsschiene für die Tischvergrößerung
- 12 Spannvorrichtung für das Sägeblatt
- 13 Neigungsrolle der oberen Bandsägerolle
- 14 Stellteile (EIN-AUS, NOT-AUS)

ID 044210

2.3 Bandsägemaschine / Unterweisungsnachweis



www.bghm.de → Webcode 404

ID 044211



2.3 Bandsägemaschine / Unterweisungsinhalt

Allgemeines:

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine abschalten.
- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten und ggf. Bandsägeblatt gegen Berühren sichern.
- Bandsägeblattlauf bei zurückgestellten Sägeblattführungen mit der Neigungsverstellung der oberen Bandsägerolle einrichten.
- Dabei Bandsägerolle nur von Hand drehen. Sägeblattführungen: Seitenführungen bis knapp an den Zahngrund heranstellen. Rückenrolle so einstellen, dass sie sich nur bei belastetem Bandsägeblatt mit dreht.
- Verkleidungen bzw. Verdeckungen in Schutzstellung bringen.
- Obere Sägeblattführung knapp über Werkstückdicke einstellen.
- Für große Werkstücke Tischvergrößerung anbringen.

ID 044212

19



2.3 Bandsägemaschine / Unterweisungsinhalt

Betreiben:

- Beim Werkstückvorschub Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen.
- Eingreifen in den Schneidbereich des Bandsägeblatts nur mit Hilfsmittel.
- Splitter, Späne und Abfälle nicht mit der Hand entfernen.
- Maschine nur mit Absaugung betreiben.
- Um Stolperstellen zu vermeiden Sammelbehälter für Material-Abfallstücke benutzen.
- ...

ID 044213

20



2.3 Bandsägemaschine / Arbeitsschutz Kompakt



www.bghm.de → Webcode 2151

ID 044214

21



2.4 Tischfräsmaschine



- 1 Fräsanschlaglineal
- 2 Tischverlängerung
- 3 Absauganschluss
- 4 Fräsanschlag mit Schutzkasten
- 5 Druck- und Schutzvorrichtung

ID 000873

22

2.4 Tischfräsmaschine / Unterweisungsnachweis



www.bghm.de → Webcode 404

ID 044215

23

2.4 Tischfräsmaschine / Unterweisungsinhalt

Allgemeines:

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine abschalten.
- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten.
- Fräswerkzeuge, Fräsdorn-Mutter und Zwischenringe nicht direkt auf den Maschinentisch ablegen.
- Tischöffnung durch Einlegeringe so weit wie möglich schließen.
- Drehzahl nach Werkzeugangabe einstellen. Beim Aufspannen Fräserdorn-Mutter voll ausnutzen.
- Mit Einstellvorrichtung Fräshöhe und Frästiefe einstellen.
- Werkzeugverdeckungen und Druck- und Schutzvorrichtungen anbringen.
- Für große Werkstücke Tischvergrößerung anbringen.
- Für Einsetzarbeiten Rückschlagsicherung anbringen.

ID 044216

24

2.4 Tischfräsmaschine / Unterweisungsinhalt

Betreiben:

- Vorrichtungen verwenden, auch wenn nur ein Werkstück bearbeitet wird.
- Beim Werkstückvorschub Hände mit geschlossenen Fingern flach auf das Werkstück legen.
- Zum Nachschieben Schiebehholz verwenden.
- Splitter, Späne und Abfälle nicht mit der Hand entfernen.
- Maschine nur mit Absaugung betreiben.
- Maschine nur so verwenden, wie es der Hersteller in der Bedienungsanleitung vorsieht. Im Zweifel an den Hersteller wenden.
- ...

ID 044217

25

2.4 Tischfräsmaschine / Arbeitsschutz Kompakt

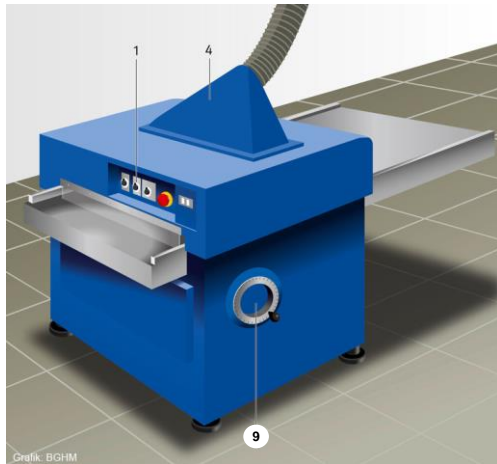


www.bghm.de → Webcode 2372

ID 044218

26

2.5 Dickenhobelmaschine

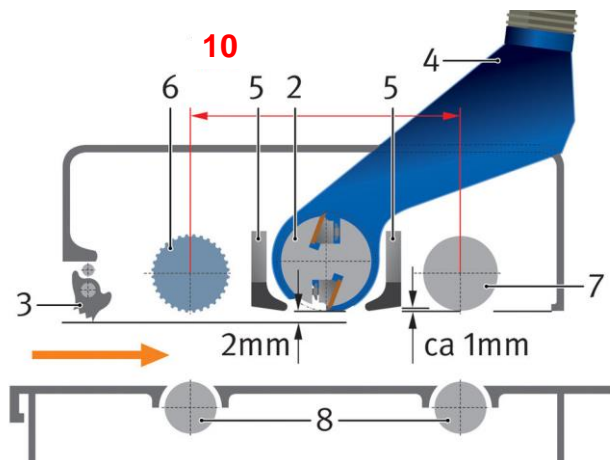


- 1 Stellteile (EIN – AUS, NOT – AUS)
- 4 Absaugung mit Anschlussstrichter
- 9 Tischhöhenverstellung

ID 044219

27

2.5 Dickenhobelmaschine



- 2 Messerwelle
- 3 Greiferrückschlagsicherung
- 4 Absaugung mit Anschlussstrichter
- 5 Druckbalken
- 6 Einzugswalze
- 7 Auszugswalze glatt
- 8 Tischwalzen
- 10 Achsabstand/Mindestlänge Werkstück

ID 044220

28

2.5 Dickenhobelmaschine / Unterweisungsnachweis



www.bghm.de → Webcode 404

ID 044221

29

2.5 Dickenhobelmaschine / Unterweisungsinhalt

Allgemeines:

- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine abschalten.
- Sicherheitsschuhe und Gehörschutz benutzen.
- Beim Verlassen des Arbeitsplatzes Maschine ausschalten.
- Vor dem Einsetzen Spannflächen säubern und Messer entfetten.
- Messerüberstand mit Lehre einstellen (max. 1,1 mm).
- Hobeldicke = Ausgangsdicke abzüglich Spanabnahme.
- Dabei nicht die maximal mögliche Spanabnahme ausnutzen (hohe Belastung der Maschine), sondern durch mehrere Hobelvorgänge das Endmaß herstellen.

ID 044222

30

2.5 Dickenhobelmaschine / Unterweisungsinhalt

Betreiben:

- Kurze Werkstücke müssen sicher zwischen Ein- und Auszugswalzen geführt werden, sonst Vorrichtung verwenden.
- Beim Bearbeiten von langen Werkstücken dürfen im Ausschubbereich keine Quetsch- und Scherstellen entstehen.
- Splitter, Späne und Abfälle nicht mit der Hand entfernen.
- Maschine nur mit Absaugung betreiben.
- Um Stolperstellen zu vermeiden Sammelbehälter für Material-Abfallstücke benutzen.
- ...

ID 044223

31

2.5 Dickenhobelmaschine / Arbeitsschutz Kompakt

[illegible]

www.bghm.de → Webcode 2185

ID 044224

2.6 Praxishilfen, Arbeitsschutz Kompakt → Webcode 1815

- Holz Quelle: www.bghm.de
- [012 - Verarbeiten von Holzschutzmitteln](#)
 - [027 - Arbeiten an Vertikal-Plattensägemaschinen](#)
 - [028 - Arbeiten mit der Handkreissägemaschine](#)
 - [029 - Arbeiten an Mehrblattkreissägemaschinen mit Plattenbandvorschub](#)
 - [030 - Arbeiten an einer handbetätigten Pendelkreissägemaschine](#)
 - [031 - Arbeiten an der Breitbandschleifmaschine](#)
 - [032 - Arbeiten an der Kantenschleifmaschine](#)
 - [034 - Arbeiten an Abricht Hobelmaschinen](#)
 - [035 - Arbeiten an horizontalen Plattenaufteilsägen](#)
 - [036 - Arbeiten mit Baustellenkreissägen](#)
 - [039 - Arbeiten an Bandsägemaschinen](#)
 - [040 - Arbeiten an Furnierpressen \(Verleimmaschine für Breitseiten\)](#)
 - [041 - Arbeiten an Dickenhobelmaschinen](#)
 - [044 - Arbeiten an Tischfräsmaschinen](#)
 - [045 - Maßnahmen gegen Brände in Absaugrohrleitungen](#)
 - [054 - Arbeiten in Silos](#)
 - [055 - Arbeiten an der Langbandschleifmaschine](#)
 - [057 - Maßnahmen gegen Explosionen und deren Auswirkungen in Silos und Filteranlagen](#)

- Quelle: www.bghm.de
- [059 - Arbeiten mit Bockgerüsten](#)
 - [060 - Arbeiten an Formatkreissägemaschinen](#)
 - [061 - Verarbeiten von Lacken in Betrieben der Holzbranche](#)
 - [062 - Verarbeiten von Leimen/Kleben in Betrieben der Holzbranche](#)
 - [068 - Verarbeiten von Beizen - Holzbearbeitung](#)
 - [070 - Manuelle Schleifarbeiten in der Holzbranche](#)
 - [071 - Verarbeiten von Ölen, Wachsen - Holzbearbeitung](#)
 - [072 - Gehrungsstanzmaschine](#)
 - [073 - Arbeiten mit Handhobelmaschinen](#)
 - [080 - Arbeiten mit der Handoberfräsmaschine](#)
 - [092 - Arbeiten mit Fräs Werkzeugen für die Holzbearbeitung](#)
 - [097 - Gehrungsschneidemaschine](#)
 - [102 - Arbeiten an kombinierten Abricht-Dickenhobelmaschinen](#)
 - [106 - Arbeiten mit der Stichsäge](#)
 - [109 - Bleichen von Holzoberflächen](#)
 - [110 - Arbeiten an handbetätigten Auslegerkreissägemaschinen](#)
 - [111 - Abbeizen von Holzoberflächen mit Laugen](#)
 - [112 - Abbeizen von Holzoberflächen mit lösemittelhaltigen Abbeizern](#)
 - [120 - Arbeiten an CNC-Oberfräsmaschinen](#)
 - [121 - Arbeiten an Tisch- und Montagekreissägemaschinen](#)

ID 090059