

Wissenschaftliche Werkstatt
Feinwerktechnik, Mechanik

Tätigkeit:
Arbeiten mit einem Schleifbock

BEZEICHNUNG

Schleifbock

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT

Gefahren für den Menschen



- Erfassen von Kleidung und Haaren durch Antrieb, Spindel, Werkzeug oder Werkstück.
- Einzugsgefahr durch rotierende Werkzeuge.
- Augenverletzungen durch Späneflug und ggf. Kühlmittel.
- Gehörschäden durch hohe Lärmpegel möglich.
- Schnittverletzungen durch Späne, scharfkantige Werkstücke und Werkzeuge.
- Verletzungen durch herumschleudernde Werkstücke oder weg fliegende Teile.
- Fußverletzungen durch herabfallende Werkstücke.
- Quetschungen durch Einklemmen.
- Brandverletzungen durch heiß gewordene Werkstücke und Werkzeuge.
- Gefährdung der Haut durch Öle, Fette und Kühlmittel benetzte Werkstücke. Bei Umgang mit Kühlschmierstoffen sind Hautschäden und Allergien möglich.
- In mangelhaft gepflegten Kühlschmierstoffen können sich Keime und auch Pilze ansiedeln, die die Gesundheit der Bedienenden beeinträchtigen.
- Einatmen von Schleifstaub.
- Gefahr des Schleifscheibenbruchs.

Gefahren für die Umwelt

- Gefahren für die Umwelt sind zu erwarten, wenn die eingesetzten Kühlschmierstoffe, Fette und Öle nicht fachgerecht entsorgt werden.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN

Technische Schutzmaßnahmen



- Schutzeinrichtungen weder entfernen noch manipulieren.
- Schutzvorrichtungen zum Arbeiten in Schutzstellung bringen.
- Antriebe vor Einschalten der Maschine verdecken.
- Auch bei kurzer Unterbrechung Maschine abschalten.
- Werkzeug- und Werkstückwechsel nur bei Stillstand der Maschine.
- Auf scharfe Werkzeuge und saubere, fettfreie Spannflächen achten.
- Die auf dem Werkzeug angegebene höchstzulässige Drehzahl oder der angegebene Drehzahlbereich darf nicht überschritten werden.
- Beschädigte Werkzeuge sofort auswechseln.
- Entfernen Sie Späne nur mit besonderen Hilfsmitteln, z.B. Spänehaken, Pinsel, Handfeger. Nicht mit Druckluft reinigen!
- Vor Reinigungs- und Wartungsarbeiten Maschine gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

- Verwenden Sie nur zugelassene Zubehörteile.
- Bohren: Spannen Sie beim Bohren und Gewindeschneiden Werkstücke stets ein.
- Werkstück festspannen bzw. am Anschlag festlegen.
- Schraubstock sichern.
- Drehen: Werkstück fest im Futter einspannen und Spannschlüssel abziehen.
- Aus der Arbeitsspindel ragendes Material kennzeichnen, unterstützen und sichern.
- Beim Drehen zwischen den Spitzen Sicherheitsdreherz verwenden.
- Sägen: Sägeblätter bis auf den zum Sägen benötigten Teil verkleiden.
- Bügelsäge: Keine rissigen oder stumpfen Sägeblätter verwenden. Blattspannung beobachten und Sägeblatt ggf. nachspannen.
- Hublänge des Sägeblattes beachten.
- Hand-Maschinensäge nur nach völligem Stillstand ablegen.
- Absaugung einschalten.
- Maschine nur mit wirksamer Absaugung betreiben, Schieber am Absaugstutzen der Maschine öffnen.
- Schleifen: Schleifkörper ordnungsgemäß aufspannen und gleich große, zur Schleifmaschine gehörende Spannflansche verwenden.
- Der Mindestdurchmesser der Spannflansche richtet sich nach dem Bohrungsdurchmesser im Schleifkörper.
- Gegebenenfalls elastische Zwischenlagen verwenden.
- Vor dem Aufspannen Klangprobe vornehmen.
- Nur gekennzeichnete Schleifmaschinen und Schleifkörper verwenden.
- Kennzeichnung für erhöhte Umfangsgeschwindigkeiten beachten: zusätzlicher Farbstreifen.
- Schleifkörper mit Magnesitbindung sind mit einem weißen Farbstreifen gekennzeichnet.
- Entsprechend der auszuführenden Arbeit den richtigen Schleifkörper auswählen.
- Schleifbock: Werkstückauflagen und Schutzhauben müssen regelmäßig nachgestellt werden. Der Abstand zwischen Schleifscheibe und Werkstückauflage darf höchstens 3 mm betragen, zwischen Schleifscheibe und Schleifhaube höchstens 5 mm. Der Öffnungswinkel darf zwischen Auflage und Schutzhaube maximal 65° betragen, insgesamt höchstens 90°.
- Das Abrichten darf nur mit geeignetem Werkzeug erfolgen.

Organisatorische Schutzmaßnahmen



- Beachten Sie die in Ihrem Arbeitsbereich gegebenen Anweisungen. Hierzu gehören auch Aushänge und Verbots-, Warn-, Gebots- und Hinweisschilder.
- Beachten Sie die Bedienungsanleitung, benutzen Sie die Maschine nur für den dafür vorgesehenen Zweck.
- Passen Sie auf, dass Sie durch Ihre Arbeit nicht sich selbst oder andere gefährden.
- Die Funktion von Sicherheitseinrichtungen ist täglich bei Arbeitsbeginn zu kontrollieren: Not-Aus-Schalter, elektrische Verriegelungen an Schutzgittern und -türen,...
- Verlassen Sie eine eingeschaltete Maschine nicht.
- Greifen Sie nicht am laufenden Werkzeug vorbei.
- Zu Kontrollmessungen an aufgespannten Werkstücken setzen Sie die Maschine still und warten deren Auslauf ab.
- Arbeiten Sie niemals mit schadhafte Maschinen, Werkzeugen und Hilfsmitteln.
- Nehmen Sie während der Arbeitszeit keine alkoholischen Getränke zu sich.
- Halten Sie Ordnung an Ihrem Arbeitsplatz.





- Reinigen Sie die Maschine zum Arbeitsende.
- Keine losen Lappen und Putzwolle im Arbeitsbereich verwenden und ablegen.
- Beseitigen Sie Stolperstellen.
- Genügend freien Arbeitsraum einhalten.
- Bei Späne- und Kühlmittelwurf Schutzwände aufstellen.
- Beseitigen Sie Rutschgefahren (z.B. durch herumliegende Gegenstände, verschüttetes Öl) stets sofort.
- Die Qualität der KSS ist regelmäßig zu prüfen. Bei vollständigem Wechsel der KSS ist eine Reinigung der KSS-Anlage vorzusehen, die der Keimbildung und der Verunreinigung durch Pilze entgegenwirkt.
- Ungeprüfte Geräte oder Geräte mit abgelaufenem Prüfungsdatum dürfen nicht benutzt werden.
- Bügelsäge: Auf sicheren Stand der Maschine achten, Räder müssen beim Sägen außer Funktion sein.
- Schleifen: Es dürfen sich keine brennbaren Materialien in der Nähe des Arbeitsplatzes befinden.
- Schlagschere: Ein ausreichender Sicherheitsabstand der Hände zum Messer ist einzuhalten. Halten Sie sich während des Betriebes nicht an der Scherenrückseite auf
- Wechseln bzw. Aufspannen von Schleifkörpern nur von unterwiesenen Personen ausführen lassen.
- Schleifkörper und Spannwerkzeuge vor Arbeitsbeginn auf erkennbare Mängel überprüfen.
- Nach jedem neuen Aufspannen ist ein Probelauf nach Herstellerangabe durchzuführen, dabei seitlich außerhalb des Gefahrenbereichs aufhalten.
- Drehzahl der Maschine mit der zulässigen Umdrehungszahl des Schleifkörpers vergleichen; sie darf nicht höher sein als die des Schleifkörpers.
- Jugendliche unter 18 Jahren dürfen nur unter Anleitung an dem Schleifbock arbeiten.
- Werkstücke nach der Bearbeitung abkühlen lassen.

Persönliche Schutzmaßnahmen



- Eng anliegende Kleidung tragen; Pullover und Kittel sind nicht geeignet. Keinen Schal tragen.
- Tragen Sie eine Schutzbrille gegen Späneflug.
- Bei Arbeiten mit Druckluft unbedingt eine Schutzbrille mit Seitenschutz tragen und nie in Richtung von anderen Personen blasen.
- Bei Lärm Gehörschutz benutzen.
- Sicherheitsschuhe tragen.
- Bei Staub- oder Rauchentwicklung vorhandene Absaugung einschalten oder Atemschutz tragen.
- Handschuhe beim Ein- und Ausspannen scharfer Werkstücke und Werkzeuge tragen.



- Lange Haare durch Haarnetz oder Mütze verdecken.



- Schutzhandschuhverbot bei laufender Maschine.



- Tragen Sie bei der Arbeit an Maschinen weder Armbanduhr noch Ringe, Ketten oder ähnliche Schmuckstücke.



Hygienische Schutzmaßnahmen

- Reinigen Sie vor den Pausen und bei Arbeitsende Ihre Hände gründlich mit Wasser und Seife. Hautschutzcreme und Hautpflegecreme benutzen. Beachten Sie den Hautschutzplan.
- Während des Umgangs mit dem Kühlschmierstoff keine Nahrungs- oder Genussmittel zu sich nehmen oder im Arbeitsbereich lagern.



VERHALTEN BEI STÖRUNGEN



Störungen

- Bei Störungen und Auffälligkeiten ist die Maschine sofort stillzulegen (z.B. mittels NOT-Aus-Tasters) und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten zu sichern und zu kennzeichnen. Vorgesetzte sind unverzüglich über Mängel, Störungen und Schäden zu informieren.
- Bei Bruch oder Festsetzen des Werkzeugs sowie bei herumschleudernden Teilen Maschine sofort stillsetzen (Not-Aus) und Störung im Stillstand beseitigen.
- Bei Brand vorhandene geeignete Feuerlöscher verwenden.



Störungsbehebung, Reparatur und Wartung

- Störungsbehebung, Wartungs- und Reparaturarbeiten dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden. Maschine abstellen, evtl. am Hauptschalter den gesamten Stromkreis ausschalten. Gerät gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.
- Reparaturen, Wartungsarbeiten und Inspektionen dürfen nur von hiermit beauftragten und qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Zur Wartung und Instandhaltung die Betriebsanleitung des Herstellers beachten.
- Störungen dürfen nur in dem Umfang der arbeitsplatzspezifischen Unterweisung beseitigt werden.
- Niemals Reparaturen in Eigenregie durchführen.
- Regelmäßig die Funktion und Vollständigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen überprüfen.



VERHALTEN BEI UNFÄLLEN - ERSTE HILFE - NOTRUF

Unfall

Notruf
112

- Notruf tätigen.
- Unfallstelle absichern.
- Geräte außer Betrieb nehmen.
- Vorhandene Notabschaltungen betätigen.
- Vorgesetzten informieren.



Erste Hilfe



- Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten.
- Ausgebildete Ersthelfer hinzuziehen: siehe Aushang zur Ersten Hilfe.
- Kleinere Verletzungen sofort versorgen.
- Bei größeren Verletzungen ist ein Durchgangsarzt aufzusuchen (siehe Info „Erste Hilfe“) bzw. über Tel. 112 der Notarzt zu benachrichtigen.
- Erste-Hilfe-Leistungen müssen in das Verbandbuch eingetragen werden.
- Vorgesetzten informieren.

SACHGERECHTE ENTSORGUNG

- Öle und Kühlschmiermittel fachgerecht entsorgen, nicht in die Kanalisation schütten.
- Späne in Spänesammelbehälter leeren.
- Abfälle sammeln und unter genauer Angabe der Stoffbezeichnung entsorgen.
- Ölgetränkte Lappen in davor vorgesehene Behälter werfen.

- Fragen zur sachgerechten Entsorgung an die Verantwortlichen in Abt. V-5

FOLGEN DER NICHTBEACHTUNG

Gesundheitliche Folgen

- Schnittverletzungen
- Quetschungen
- Brandwunden
- Allergien und Hautschäden
- Gehörschäden
- Atemwegserkrankungen

Sachschäden

- Werkzeugbruch
- Maschinenschäden
- Sonstige Beschädigungen

Rechtliche Folgen

Betriebsanweisungen sind verbindlich und stellen eine schriftliche Arbeitsschutzanweisung an die Beschäftigten dar. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann arbeitsrechtliche und juristische Folgen haben.