

### BEZEICHNUNG

## Arbeiten mit Maschinen oder Geräten

### GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



#### Gefahren für den Menschen

- Erfassen von Kleidung und Haaren durch Antrieb, Spindel, Werkzeug oder Werkstück.
- Einzugsgefahr durch rotierende Spindel, rotierende Werkzeuge und Vorschübe.
- 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.

#### 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.
- Werkzeuge und Werkstücke fest und sicher spannen.
- 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.
- Bei Staubentstehung Absaugung einschalten.
- Maschine nur mit wirksamer Absaugung betreiben, Schieber am Absaugstutzen der Maschine öffnen.

## Organisatorische Schutzmaßnahmen



- Mit der Bedienung dürfen nur ausgebildete und unterwiesene Mitarbeiter beauftragt werden.
- Jugendliche über 16 Jahre dürfen nur unter Aufsicht eines Fachkundigen und wenn es die Berufsausbildung erfordert an Maschinen arbeiten.
- 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.

## 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-Tastern) 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.