

# Trennschleifmaschinen

## Hinweise zur Sicherheit



Ausgabe: Oktober 2011 · Thomas Egelhaaf

Urheberrechte:

© 2011 Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg, Bruchsal. Alle Rechte vorbehalten



**Baden-Württemberg**

LANDESFEUERWEHRSCHULE

Auf Grund eines Beinaheunfalls mit einer Trennschleifmaschine gibt die Landesfeuerweherschule folgende Sicherheitshinweise zur Verwendung von Trennschleifmaschinen und zur Auswahl der Trennscheiben heraus. Grundsätzliche Sicherheitshinweise zum Einsatz von Trennschleifmaschinen finden sich in der Feuerwehrdienstvorschrift 1 unter Ziffer 13.5.

Danach ist folgendes zu beachten:

- Beim Einsatz der Trennschleifmaschine ist die Schutzbrille (Korbbrille) zu tragen.
- Die Trennscheiben müssen für die zu erreichende Umfangsgeschwindigkeit zugelassen sein.
- Der Handschutz an der Trennschleifmaschine darf, auch zum Zweck besserer Handhabung des Geräts, nicht entfernt werden,.
- Die Trennschleifmaschine ist immer mit beiden Händen festzuhalten, auf festen Stand ist zu achten.
- Vor Gebrauch Trennscheibe auf Schäden kontrollieren.
- Nicht über Schulterhöhe schleifen.
- Die Trennschleifmaschine soll erst nach Erreichen der Betriebsdrehzahl an der Schnittstelle angesetzt werden.
- Die Trennrichtung soll nach dem Ansetzen nicht mehr verändert werden.
- Die Schnitttiefe soll maximal ein Drittel des Scheibenradius betragen.
- Standortwechsel erst nach Stillstand des Gerätes durchführen.
- Die Trennschleifmaschine darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen verwendet werden.
- Leicht entzündliche Stoffe im Wirkungsbereich von Trennfunken können zur Zündung gebracht werden. In der Regel sind Löschmittel bereitzuhalten.
- Wenn mit dem Freiwerden von Atemgiften zu rechnen ist, muss geeigneter Atemschutz getragen werden.
- Personen im Wirkungsbereich von Trennfunken müssen geschützt werden.
- Sofern das Gerät vorübergehend nicht benutzt wird und vor dem Wechseln der Trennscheibe ist bei elektrisch betriebenen Geräten der Netzstecker zu ziehen.
- Generell gilt wie bei allen elektrischen Betriebsmitteln der Feuerwehr FwDV 1 Ziffer 9:
- Elektrische Leitungen sollen nur an den Stromerzeugern der Feuerwehr angeschlossen werden. Sollte im Ausnahmefall auf Grund der Einsatzsituation ein anderer Speisepunkt erforderlich sein, darf der Anschluss nur über einen Personenschutzschalter mit einem Nennfehlerstrom von maximal 30 mA, allpoliger Abschaltung und Schutzleiterüberwachung erfolgen. Der Personenschutzschalter ist möglichst nahe an der Stromentnahmestelle zu installieren.

Bei der der Auswahl der Trennscheiben ist darüber hinaus folgendes zu beachten:

- Nur Trennscheiben benutzen, die den Sicherheitsstandards nach Normen EN 12413 oder EN 13236 entsprechen.
  - Sicherheitsanforderungen für Schleifkörper aus gebundenem Schleifmittel, Deutsche Fassung EN 12413:2007+A1:2011;

- Sicherheitsanforderungen für Schleifwerkzeuge mit Diamant oder Bornitrid, Deutsche Fassung EN 13236:2010
- Trennscheiben sind bruchempfindlich. Die Verwendung von beschädigten, falsch aufgespannten oder falsch eingesetzten Trennscheiben ist gefährlich und kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
- Bei der Lagerung von Trennschleifmaschinen mit aufgezogener Scheibe im Fahrzeug ist darauf zu achten, dass die Schleifkörper nicht beschädigt werden – beispielsweise durch Scheuerbewegungen an Einbauten oder der Lagerung selbst.
- Trenn- und Schrupscheiben haben einen unterschiedlichen Aufbau: Damit Scheiben den starken Fliehkräften standhalten und auch unter Belastung sicher arbeiten, ist das eigentliche Schleifmittel in ein Gewebe aus Glasfaser eingebettet. Bauarttypisch befinden sich in der Trennscheibe diese Glasfaserlagen an der Außenseite der Scheibe. Das in Harz gebundene Schleifmittel hätte beim Schruppen so keine ausreichende Stabilität mehr. Deshalb kann diese Scheibe nicht für Schrupparbeiten verwendet werden. In den Schrupscheiben mehrere Glasfaserlagen eingebettet, um so die Scheibe im Arbeitsprozess stabilisieren zu können. Allerdings werden dadurch die Scheiben dicker und sind zum Trennen nicht mehr optimal geeignet.
- Beim Nassschliffbetrieb nur geeignete Trennscheiben verwenden und diese am selben Tag verbrauchen oder entsorgen.
- **Kunstharzgebundene Schleifkörper unterliegen einem Alterungsprozess und sind nicht langzeitstabil. Deshalb ist auf jeder dieser Trenn- und Schrupscheiben in der Regel am Befestigungsring ein Verfalldatum aufgedruckt bzw. eingeprägt. (In der Regel drei Jahre nach Herstellung). Die Verwendung der Schleifkörper ist im eigenen Interesse nach diesem Datum nicht mehr zulässig!**



Symbolbild einer Trennscheibe

- **Diamanttrennscheiben mit Metallgrundkörper nach EN 13236**

Mit dem Metallgrundkörper sind eingelagerte Industriediamanten verbunden, um eine hohe Trennleistung zu erreichen. Die Drehrichtung ist bei Diamanttrennscheiben unbedingt zu beachten, weil sich hinter dem Industriediamanten beim Einsatz ein Bindungsschweif bilden muss, der das Schleifkorn im Metallgrundkörper stabilisiert.

Hinweis: Bei falsch aufgespannter Diamanttrennscheibe im Trennschleifer reißen die Diamanten aus und die Diamanttrennscheibe wird stumpf.

Diamanttrennscheiben können bei entsprechender Eignung für das Trennen von nahezu allen Materialien zum Einsatz kommen, deshalb ist es wichtig für diesen Einsatzzweck die Vorgaben der Hersteller einzuhalten.

Sie sind bestens geeignet im Trockenschnitt und Nassschnitt. Bei Verbundwerkstoffen wird kein Trennscheibenwechsel notwendig. Im Gegensatz zu herkömmlichen Trennscheiben gibt es kein Verfallsdatum oder Lagerungsprobleme.

Bildquellen: Landesfeuerwehrschule Baden-Württemberg