

Hinweise für den Einsatz von Diamanttrennscheiben

1. Vorschriftsmäßige Montage

Die Bohrung der Diamanttrennscheibe muß mit dem Durchmesser der Werkzeug- oder Maschinenaufnahme übereinstimmen. Der Pfeil auf der Scheibe zeigt die Drehrichtung an. Scheiben mit Unwucht oder Seitenschlag führen zu starken Vibrationen und dürfen nicht montiert werden. Die Trennscheibe muß immer auf dem Wellenpaßstück der Maschine, aber niemals auf dem Gewinde, befestigt werden. Die Flansche müssen frei von Graten und Kerben sowie sauber von Rost, Schleifschlamm, etc. sein.

2. Anwendung

Die Diamanttrennscheibe darf nicht hart aufgesetzt werden. Als Anpreßdruck genügt das Eigengewicht der Maschine. Abhängig von der Schnitttiefe muß der Durchmesser gewählt werden.

Schnitttiefe (mm)	Durchmesser (mm)
20	105, 115, 125, 150
30	180
40	230
50	300

Diamanttrennscheiben sind nicht für Metall, Holz und Kunststoff geeignet. Große Querschnitte sind in mehreren Arbeitsgängen zu trennen.

3. Umfangsgeschwindigkeit (m/s)

Die Umfangsgeschwindigkeit ist nach Härte und Abrasivität des zu schneidenden Materials zu wählen. Sie bedingt zusammen mit der Vorschubgeschwindigkeit die Zeitspanfläche ($\text{cm}^2/\text{min.}$) und Standzeit. Bei zu hoher Drehzahl wird die Scheibe stumpf, bei zu niedriger verschleißt sie zu schnell.

Im allgemeinen gelten folgende Umfangsgeschwindigkeiten:

20–25 m/s für homogenes und hartes Material (z. B. Quarz, Korund, Porzellan, Glas etc.).

25–40 m/s für mittelhartes und offenporiges Material (z. B. Diabas, Granit, Syenit, Diorit, Schamotte, etc.).

30–50 m/s für weiches und abrasives Material (z. B. Sandstein, Schiefer, Tuff, Nagelfluh, Muschelkalk, Marmor, Jura, Solnhofen, Kunststein, Beton etc.).

Die max. vorgeschriebene Umfangsgeschwindigkeit von 80 m/s darf beim Trockenschnitt nicht überschritten werden. Bei Naßschnitt bitte Angaben des Maschinenherstellers beachten.

4. Kühlung

Bei Trockenschnitt-Diamanttrennscheiben muß alle 20 sec. eine Kühlpause von 10 sec. eingehalten werden. Die Maschine muß dabei aus dem Schnitt genommen werden.

Naßschnitt-Diamanttrennscheiben müssen mit ausreichender Kühlflüssigkeit versorgt werden. Die abrasiven Schneidschlämme müssen aus der Fuge gespült werden. Die Löcher in der Wassergabel sollten so angeordnet sein, daß das Wasser von der Trennscheibe mit in die Schnittfuge transportiert wird.

5. Abrichten

Zum Abrichten der Scheibe zwei- bis dreimal in einen Silikonabrichter schneiden. Ein grobkörniger, sehr weicher Ziegel oder Sandstein erfüllt dieselbe Wirkung.

6. Warnung

- Die Diamanttrennscheiben sind nur für gerade Schnitte entwickelt. Das Schneiden von Kurven kann Risse oder Segmentablösungen verursachen, die zu Verletzungen führen.
- Beschädigte Scheiben dürfen nicht verwendet werden, dies gilt auch für fallengelassene Scheiben.
- Beschädigte, nicht vorschriftsmäßig montierte oder falsch benutzte Scheiben können Mensch, Maschine oder Material verletzen bzw. beschädigen.
- Eine Schleifbrille mit Seitenschutz muß getragen werden, eine Vollschutzmaske wird empfohlen.
- Bei quarzhaltigen Stoffen sollte eine Absaugvorrichtung eingesetzt werden.
- Vor dem Einsatz sind die Schutzvorrichtungen der Maschine auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen.

Bei Verstößen gegen diese Einsatzhinweise kann keine Gewährleistung gegeben werden.