

Schärfen mit Diamant-Schleifscheiben

Seite 1 von 4

Diamant ist der härteste Werkstoff der Welt und eignet sich perfekt als Schleifmaterial für langsamlaufende Maschine. Sie können mit den Diamond Wheels von Tormek jedes Material, einschl. Stahl, HSS, Keramik und Hartmetall, schärfen.



DC-250

Diamond Wheel Coarse

Die grobe Schleifscheibe für effizienten Abtrag. Repariert schnell stumpfe oder beschädigte Schneiden. Körnung 360.



DF-250

Diamond Wheel Fine

Die ultimative Schleifscheibe kombiniert effektiven Stahlabtrag mit einer feinen Schleiffläche. Körnung 600.



DE-250

Diamond Wheel Extra Fine

Hinterlässt eine sehr feine Schleiffläche und ist ideal für Messer, wenn der Materialabtrag gering sein soll. Körnung 1200.

Aufbau der Diamant-Schleifscheiben

Tormek Diamant-Schleifscheiben basieren auf einem präzisionsgefertigten Stahlrahmen. Der Rahmen ist mit einer einzigen Schicht elektrolytisch vernickeltem Diamantpulver beschichtet. Die Tormek Diamond Wheels verfügen außerdem über eine seitliche Diamantschicht, so dass ein Schärfen am Rand der Diamant-Schleifscheiben mit dem Multihalter MB-100 für eine vollständig flache Fase möglich wird.

Rostschutz-Konzentrat ACC-150 zur Rostvermeidung

Wenn die Diamantschicht mit dem Abrieb von Ihrem Werkzeug in Berührung kommt, entstehen Poren in der Nickelbeschichtung und der Stahlkern wird freigelegt. Setzen Sie dem Wasser beim Nassschleifen deshalb immer das Rostschutz-Konzentrat ACC-150 zu, um ein Rosten der Schleifscheibe zu verhindern. Geben Sie 10 ml Konzentrat je 250 ml Wasser zu (~4%).

Wir empfehlen, bei Einsatz der Diamond Wheels von Tormek immer mit Wasser zu schärfen, da das wassergekühlte Schärfen die Lebensdauer der Schleifscheibe verlängert und eine glattere Oberfläche liefert. Sie können auch trocken schleifen.

Schärfen Sie mit geringerem Druck

Neue Diamant-Schleifscheiben sind empfindlich für hohen Druck, denn die Körner sind sehr scharf. Schärfen Sie daher anfangs mit sehr geringem Druck. Bei der ersten Verwendung schleift die Diamantoberfläche sehr aggressiv. Die hervorstehenden Diamantstücke sind fühlbar und hörbar und führen zu einer groberen Schleiffläche. Nach einer kurzen Einlaufzeit stabilisieren sich die Diamantkristalle zu einer einheitlichen, glatteren Oberfläche. Beim Schärfen mit Diamant sollten Sie immer mit geringerem Druck schärfen als beim Schärfen mit Schleifsteinen. Wenn Sie unsicher sind, beginnen Sie das Schärfen mit geringem Druck und steigern Sie ihn allmählich.

Schärfen mit Diamant-Schleifscheiben

Seite 2 von 4

Diamant und CBN - was ist der Unterschied?

Synthetischer Diamant ist ideal zum Werkzeugschleifen geeignet und wird bei der Herstellung von Schleifsteinen eingesetzt, wenn höchste Leistung gefragt ist. Die Diamantkörnung ist härter und behält ihre Schneideigenschaften im Vergleich zu CBN besser bei, was bedeutet, dass das Schärfen mit Diamant schneller geht.

CBN oder kubisches Bornitrid ist nach der Knoop-Skala als zweithärtester Werkstoff überhaupt klassifiziert. CBN ist besser geeignet, wenn mit einer konventionellen Doppelschleifmaschine geschärft wird. Die hohe Drehzahl erzeugt Hitze, die die Diamantkörnung beschädigen würde. Mit der Methode von Tormek, bei der Sie mit geringer Drehzahl (90-100/min) schärfen, können wir Ihnen die Möglichkeit bieten, mit dem härtesten Werkstoff der Welt zu schärfen, Diamant.

Lebensdauer - welche Faktoren haben Einfluss?

Die Lebensdauer einer Diamant-Schleifscheibe wird von mehreren externen Faktoren beeinflusst, z. B. davon, wie oft Sie schärfen, vom Schärfungsdruck und davon, ob Sie Ihr Werkzeug oft schärfen. Das bedeutet, dass wir für unsere Diamant-Schleifscheiben keine genaue Lebensdauer angeben können, aber wir kennen mehrere Fachleute, die unsere Diamant-Schleifscheiben mehr als ein Jahr lang ohne merklichen Verschleiß in ihrer Werkstatt eingesetzt haben. Im Vergleich zu CBN haben Diamant-Schleifscheiben eine längere Lebensdauer. Das liegt daran, dass Diamant eindeutig härter und länger abriebfest ist.

Auch wie Sie Ihr Tormek Diamond Wheel pflegen, wirkt sich auf die Lebensdauer aus. Wir empfehlen, immer mit Wasser zu schärfen, da das die Lebensdauer der Diamant-Schleifscheibe verlängert. Verwenden Sie beim Nassschärfen immer ACC-150 Rostschutz-Konzentrat, um ein Rosten der Schleifscheibe zu verhindern. Geben Sie 10 ml Konzentrat je 250 ml Wasser zu (~4 %). Wenn Sie die Mischung über Nacht aufbewahren wollen, vergessen Sie nicht, den Wasserbehälter abzusenken, um Verfärbungen der Diamant-Schleifscheibe zu verhindern. Solange sich Wasser im Wasserbehälter befindet, behält das Konzentrat seine Eigenschaften. Bitte beachten, dass ACC-150 kein Fungizid enthält. Es bleiben also keine biologischen Partikel im Wasserbehälter zurück, wenn Sie Ihre Mischung aufbewahren wollen. Außerdem ist es von Vorteil, die Diamant-Schleifscheibe nach der Benutzung abtropfen zu lassen.



Schärfen mit Diamant-Schleifscheiben

Seite 3 von 4

Diamond Wheel im Vergleich zu Schleifstein

Wenn Sie noch keine Erfahrung mit dem Schärfen haben, empfehlen wir Ihnen, mit dem Einsatz des Tormek Originalschleifsteins anzufangen. Ein großer Vorteil liegt darin, dass Sie die Korngröße mit dem SP-650 Steinpräparierer ohne Weiteres ändern können. Von Körnung 220 bis zum Äquivalent von Körnung 1000, wobei Ersteres aggressiver schleift und Letzteres ein feineres Endergebnis bringt.

Schleifsteine und Diamant-Schleifscheiben haben jeweils eigene Vorteile. Zu den Merkmalen des Diamants gehört eine hohe und konstante Abtragsleistung und eine Scheibe mit gleichbleibendem Querschnitt, die flach bleibt. Das kann äußerst nützlich sein, wenn Sie oft dasselbe Werkzeug schärfen, denn es vereinfacht das Einrichten und Schleifen. Unsere Diamond Wheels haben außerdem eine Diamantschicht an der Seite, so dass sich mit dem MB-100 Multihalter eine vollständig flache Fase erzielen lässt.

Außerdem haben wir den Tormek Blackstone Silicon mit Körnung 220 speziell zum Formen und Schärfen von HSS und sonstigen exotischen, legierten Stählen entwickelt. Für diejenigen, die einen echten Feinschliff wollen, bieten wir den Tormek Japanese Waterstone mit Körnung 4000. Bitte beachten, dass Sie nicht an der Außenseite unserer Schleifsteine schärfen sollten, da sie sich nicht mehr flach abrichten lassen.

Sie können zwischen dem Schärfen mit einem Schleifstein und einer Diamant-Schleifscheibe auf derselben Maschine abwechseln. Die Partikel von den Schleifsteinen sinken aufgrund Ihres Gewichts auf den Boden, was bedeutet, dass Ihre Diamant-Schleifscheibe nicht beschädigt werden kann, wenn sich Steinpartikel im Wasserbehälter befinden und umgekehrt.

FRAGEN UND ANTWORTEN

Sind Diamant und CBN nicht dasselbe?

Nein, es sind unterschiedliche Werkstoffe. Diamant ist das härteste Material der Welt und CBN das zweithärteste. Ihre Strukturen ähneln sich, aber Diamant kann nicht bei zu hohen Temperaturen eingesetzt werden, da sonst die Diamantkörnung beschädigt wird. Dank der niedrigen Drehzahl der Maschinen von Tormek ist Diamant die optimale Wahl.

Muss ich zum Schärfen mit den Diamond Wheels von Tormek Wasser verwenden?

Sie können auch trockenschärfen, aber wir empfehlen immer die Verwendung von Wasser. Es verlängert die Lebensdauer der Scheibe und führt zu einer feineren Schleiffläche. Beim Schärfen mit Wasser nicht vergessen, das ACC-150 Rostschutz-Konzentrat zu verwenden.

Sind Diamantscheiben besser als Schleifsteine?

Um zu entscheiden, welche Schleifscheibe für Sie am besten ist, müssen Sie Ihren speziellen Bedarf berücksichtigen. Lesen Sie mehr über unsere Diamant-Schleifscheiben und Schleifsteine, und finden Sie die richtige Schleifscheibe für Ihre Zwecke.

Meine neue Diamant-Schleifscheibe schärft sehr aggressiv, ist das normal?

Ja. Bei der ersten Verwendung sollten Sie damit rechnen, dass hervorstehende Diamantkörner fühlbar und hörbar sind; sie führen zu einem aggressiveren Schliff. Nach einer kurzen Einlaufzeit stabilisieren sich die Diamantkristalle zu einer einheitlichen Fläche.

Führt Diamond Wheel Extra Fine zu einer feineren Schleiffläche als der Japanese Waterstone?

Diese Schleifscheiben haben eine Körnung von 1200 bzw. 4000. Sie erzielen ein feines Ergebnis unabhängig davon, welche Schleifscheibe Sie wählen, aber mit dem Japanese Waterstone wird die Schleiffläche noch feiner.

Mit welchen Maschinen sind die Tormek Diamond Wheels kompatibel?

Unsere Diamant-Schleifscheiben sind derzeit für Maschinen von Tormek mit einer Schleifscheibe von 250 mm erhältlich, beispielsweise Tormek T-8, Tormek T-7 und Tormek 2000. Bitte beachten, dass wir für die Ergebnisse nicht garantieren können, wenn Sie unsere Schleifscheiben auf Maschinen anderer Hersteller einsetzen.

Ich habe mein Tormek Diamond Wheel eine Zeit lang eingesetzt, und ich habe den Eindruck, es ist nicht mehr so aggressiv wie am Anfang, ist das normal?

Ja, nach einer kurzen Einlaufzeit erreicht die Diamant-Schleifscheibe ihre vorgesehenen Merkmale. Wenn Ihre Diamant-Schleifscheibe neu ist, stehen einige Diamantkörner hervor, so dass die Scheibe aggressiver ist.

Warum spritzt so viel Wasser, wenn ich mit einer Diamant-Schleifscheibe schärfe?

Diamant-Schleifscheiben absorbieren kein Wasser, anders als unsere Schleifsteine. Daher wird empfohlen, beim Schärfen mit den Tormek Diamond Wheels weniger Wasser im Wasserbehälter zu verwenden.

Wie sollte ich eine Diamant-Schleifscheibe pflegen?

Senken Sie den Wasserbehälter zwischen zwei Schärfvorgängen immer ab, damit es nicht zu Verfärbungen kommt. Denken Sie daran, immer mit geringerem Druck zu schärfen als bei Einsatz eines Schleifsteins. Wenn Sie unsicher sind, beginnen Sie das Schärfen mit geringem Druck und steigern Sie ihn allmählich.